



Ecole doctorale « Milieux, cultures et sociétés du passé et du présent » (ED 395)

Laboratoire Architecture, Ville, Urbanisme, Environnement (UMR CNRS 7218)

## **HABITABLE ET CONFORTABLE**

### MODELES CULTURELS, PRATIQUES DE L'HABITAT ET PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ENERGIE EN LOGEMENT SOCIAL ET COPROPRIETES

Thèse de doctorat en architecture

présentée et soutenue publiquement le 7 janvier 2016 par

Marguerite BONNIN

Sous la direction de Jean-Pierre Lévy – Directeur de recherche au CNRS

#### Membres du Jury

M. Olivier COUTARD, Directeur de recherches au CNRS

M. Jean-Pierre LEVY, Directeur de recherches au CNRS

M. Daniel PINSON, Professeur Emérite des Universités (Rapporteur)

Mme Nadine ROUDIL, Professeure associée à l'ENSA Lyon (Encadrant CIFRE)

Mme Chris YOUNES, Professeure à l'ESA

Mme Marie-Christine ZELEM, Directrice de recherches au CNRS (Rapporteur)



# Résumés

---

Titre : Habitable et confortable. Modèles culturels, pratiques de l'habitat et pratiques de consommation d'énergie en logement social et copropriétés.

Résumé : Ce travail de thèse en architecture se veut être une réponse à l'impasse conceptuelle dans laquelle se trouvent la plupart des recherches centrées sur les comportements de consommation d'énergie au logement, étudiés soit sous l'angle technique soit sous l'angle culturel, sans réussir à dresser une image complète des pratiques de consommation d'énergie. Elle repose sur une démarche de recherche inductive menée à partir de deux enquêtes de terrain, l'une auprès de vingt ménages habitant le parc social et l'autre chez six ménages du parc privé, qui ont conduit à une description ethnographique fine des pratiques domestiques. Celle-ci repose principalement sur la mise en place d'une méthodologie originale permettant de rendre lisibles les usages réels de l'énergie en fonction des activités qui ont lieu au domicile, en leur rendant leur contexte et leur dimension spatiale. Les résultats permettent de révéler un lien fort entre le rapport au logement qu'entretiennent les habitants (grâce à l'occupation des différents espaces et des ambiances mises en place, de la mise en scène du logement), et leur rapport à l'énergie (au travers de l'usage des différents appareils utilisant de l'énergie, du chauffage ou de l'aération), qui ne relève de facteurs financiers que dans des cas extrêmes. Les comportements de consommation alors observés prennent place dans le contexte de la construction d'un environnement rendu habitable et confortable par ses habitants, et donc dans une dimension très subjective du « bien habiter » et du « bien consommer ».

Mots-clefs : consommation d'énergie, comportements, pratiques domestiques, habitat, confort, logement social, copropriétés

Title: Liveable and comfortable. Cultural models, residential practices and energy consumption practices in social and private housing.

Abstract: This architectural thesis is the reaction to the conceptual impasse found within most of the researches centred around behavioural patterns concerning energy consumption within housing, which is examined from either a technical or a cultural angle while failing to represent an overall view of energy consumption practices. The thesis is based on an inductive research approach following two surveys: with twenty households from the social housing sector and with six from the private housing sector, which generate a comprehensive ethnographic definition of domestic practices. This definition is predominantly based on a newly formulated methodology which provides insight into the real uses of energy with regards to domestic activities by applying a spacial quality to the context and dimension of such behaviours. The results reveals a strong link between the connection that the inhabitants have with their dwellings (resulting from their use of various spaces and their creation of particular environments, the staging of the home) and their relationship with energy (via the use of energy-based appliances, of heating and ventilation), rather than economic factors which are only relevant in extreme cases. Behaviours concerning consumption therefore take place within the context of a created environment made liveable and comfortable by its occupants and therefore a very subjective context with regards to «living well» and «consuming well».

Keywords : energy consumption, behaviours, domestic practices, home comfort, social housing, private housing

# Remerciements

---

Tout travail de recherche en thèse de doctorat nécessite toujours une collaboration multiforme, et durant ces dernières années, j'ai été amenée à faire la rencontre de nombreuses personnes qui ont toutes contribué, scientifiquement, logistiquement ou moralement, à l'accomplissement de cette thèse.

Premièrement, j'aimerais remercier mon directeur de thèse Jean-Pierre Lévy, dont la disponibilité, l'énergie et le soutien enthousiaste et bienveillant ont été le moteur de ce travail. Nadine Roudil qui m'a encadrée et guidée au sein du CSTB, m'a offert sa confiance, tout en m'ouvrant vers d'autres horizons que l'architecture.

J'aimerais vivement remercier tous les membres qui ont accepté de faire partie du jury et d'évaluer cette thèse, et en particulier Daniel Pinson et Marie-Christine Zelem, qui ont eu la lourde tâche de relire ce manuscrit et d'en rapporter le contenu scientifique.

Je voudrais encore remercier tous ceux dont la coopération a permis que ce travail se concrétise, à commencer par les personnes qui m'ont ouvert leurs portes et ont accepté de répondre à mes questions, et dont l'accueil et la confiance a été un cadeau inestimable auquel j'espère rendre hommage. Ils m'ont donné les clés des analyses qui suivent.

Deux laboratoires m'ont accueilli, et ont mis à ma disposition d'une part les moyens matériels mais aussi un environnement propice. Tout d'abord au CSTB, le laboratoire DESH où j'ai tutoyé tant de complicités dont celle de Céline, qui a fait de ces quatre années passées ensemble presque une formalité, joyeuse, heureuse, doucement mais sûrement, et a contribué, tout comme Joëlle, Aurélie, Sylvain, Hank, Catalina, Adrien, Mélanie, Marie, au plaisir de m'ouvrir au monde scientifique. Je ne veux oublier tous les autres chercheurs qui ont permis grâce à nos échanges d'entrevoir d'autres horizons, ni Anne-Lyse, Françoise, pour leur soutien pratique.

Durant la cinquième année, j'ai passé quelques mois au CRH du LAVUE, où je tiens à remercier particulièrement Véronique Biau qui a rendu cet accueil possible, et a ainsi grandement facilité ce que je pensais être mes derniers mois d'écriture. Les membres de cette belle équipe m'ont fourni conseils, encouragements et bienveillance, mais aussi d'inestimables moments légers : Margot, Amélie, Marion, Rainier, Céline, Alain, Marion, Pierre ... et en particulier les doctorants « de la terrasse » : Lucie, Giaime et Khedidja.

Je veux remercier ma famille entière pour leur soutien, et en particulier mon père pour avoir suscité ma curiosité, m'avoir donné le goût et l'envie d'entreprendre cette thèse, mais aussi et surtout ma mère, soutien inconditionnel et inaltérable, qui m'a donné l'endurance nécessaire, et qui a eu « l'honneur » de me relire en avant-première. Ma sœur, Louise, complice de toujours, mon frère Auguste, qui a toujours permis de faire lien entre nos deux univers.

Je remercie mes amis, Agneshka, le meilleur des soutiens, délicat, fin, sensé. Adrien, Julien, Delphine, Bianca, la fine équipe de la rue Rébeval, tous ceux qui m'ont couvert de confiance, et qui rendent le quotidien à la fois plus drôle et plus terre à terre. Nancy, Laurence, mes doctorantes alliées, avec qui le partage de mes comportements et de mes doutes prenaient tout de suite un sens.

Merci enfin à Rudy et César, dont la simple présence permet de redéfinir les priorités, de relativiser, en remettant à sa place réelle ce travail.



# Sommaire

---

<b>INTRODUCTION GENERALE.....</b>	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE : CREATION DES CONDITIONS DE CONSOMMATION D'ENERGIE DANS LE SECTEUR RESIDENTIEL .....</b>	<b>17</b>
<b>Chapitre i. Approche technocentree.....</b>	<b>21</b>
<b>Chapitre ii. Approche anthropocentree .....</b>	<b>92</b>
<b>DEUXIEME PARTIE : L'ESPACE MATERIEL DES PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ENERGIE, ENQUETES DE TERRAIN .....</b>	<b>151</b>
<b>Chapitre iii. Hypotheses, problematique et methodologie.....</b>	<b>154</b>
<b>Chapitre iv. Analyses d'enquetes : consommations d'energie et espace materiel.....</b>	<b>184</b>
<b>TROISIEME PARTIE : CONSTRUCTION DE L'IDENTITE HABITANTE DU GROUPE DOMESTIQUE .....</b>	<b>321</b>
<b>Chapitre v. Hypotheses, problematique et methodologie.....</b>	<b>323</b>
<b>Chapitre vi. Analyses d'enquetes : contraintes et normes sociales du groupe domestique, la structuration des pratiques de consommation d'energie.....</b>	<b>376</b>
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>479</b>



## **Introduction générale**

---

*Contexte de la consommation d'énergie en France : dimension privée, dimension publique*

Présente dans la majorité des foyers et disponible en permanence, l'énergie apportée par les réseaux est simple d'usage et permet de rendre une infinité de services, elle est en cela le moteur essentiel d'activités au quotidien. Pourtant sa présence au foyer est discrète, immatérielle, imperceptible. Elle prend corps dans les usages qui en sont faits, et sa finalité se rematérialise alors dans les appareils électroménagers, les ampoules et les équipements de chauffage des ménages. La consommation d'énergie domestique évolue ainsi dans une sphère intime, privée, opaque pour qui y est extérieur, transformant les comportements et les pratiques qui la portent en éléments fantasmés, sur lesquels sont plaquées des intentions de rentabilité, de rationalité, ou encore d'induction.

Rompant avec ce caractère « privé », le fait que la consommation d'énergie soit en constante augmentation et que cette consommation soit émettrice de Gaz à Effets de Serre représente aujourd'hui un problème auquel se confrontent la plupart des pays. Le contexte actuel de réduction des émissions anthropiques de Gaz à Effet de Serre (GES) a porté sur le devant de la scène une réflexion dérivant de l'évaluation de quelques uns des secteurs d'activité les plus émissifs, dont celui du bâtiment. En France, les problématiques que ces activités suggèrent ont fait l'objet d'un traitement particulier, porté par le Grenelle de l'environnement I et II. Selon l'Ademe, le secteur résidentiel et tertiaire s'inscrivent pour environ 44 % de l'énergie consommée en France et pour 18% des GES émis, dont 70% sont imputables directement au sous-secteur résidentiel<sup>1</sup>. Il représente le principal gisement d'économies d'énergie exploitable immédiatement et se trouve par conséquent au cœur des enjeux de la lutte contre le réchauffement climatique. La France s'est engagée en 2003 devant la communauté internationale à « *diviser par un facteur 4 les émissions nationales de Gaz à Effet de Serre (GES) du niveau de 1990 d'ici 2050* ». Cet engagement a ensuite été inscrit dans la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique

---

<sup>1</sup> ADEME, 2014, « Les chiffres clés du bâtiment »

énergétique (loi POPE). Validé par le « Grenelle de l'environnement » en 2007, cet objectif a été inscrit dans la loi « Grenelle 1 » n°2009-967 en 2009, à l'article 2 :

*« La lutte contre le changement climatique est placée au premier rang des priorités. Dans cette perspective, est confirmé l'engagement pris par la France de diviser par quatre ses émissions de GES entre 1990 et 2050 en réduisant de 3 % par an, en moyenne, les rejets de GES dans l'atmosphère, afin de ramener à cette échéance ses émissions annuelles de GES à un niveau inférieur à 140 millions de tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>. »*

Cette situation a engendré une demande de recherches aux perspectives techniques et sociales, destinées à formuler des solutions concrètes. Techniques afin de dresser un état des lieux des qualités et de l'impact du parc, d'améliorer l'efficacité énergétique des équipements en usage et l'efficacité thermique du bâti. Sociales afin de dresser un état des lieux des pratiques de consommation, en vue de développer des modes de consommation plus « durables ». Or, la consommation d'énergie a une dimension quotidienne et contextuelle qui élargit de fait l'image statique du consommateur et la prévalence de l'efficacité énergétique sur les comportements qu'ont largement contribué à produire les politiques énergétiques successives en France. Ces thématiques reflètent le rôle que les décideurs politiques souhaitent voir jouer par les consommateurs dans la réduction des émissions de GES. Cette conception nationale s'inscrit dans une vision plus large du développement durable, qui considère le consommateur au cœur des processus de décision et cherche ainsi à ne pas entraver la logique de développement économique, en se basant sur une « maîtrise » des consommations plutôt que sur une économie de celles-ci. Pour émettre moins, il faut consommer autrement, c'est-à-dire transférer une demande d'énergie fortement émettrice vers une énergie moins carbonée, en remplaçant des équipements vétustes pour des équipements plus efficaces énergétiquement parlant, et en transformant les logements mal isolés grâce à des rénovations du parc de bâtiment. Bemelmans-Videc, Rist et Vedung (1998) ont qualifié les instruments politiques en fonction du message dont ils sont porteurs : les mesures législatives et réglementaires contraignantes en tant que « bâtons », les instruments au caractère incitatif en tant que « carottes », et ceux qui visent à sensibiliser et à informer les consommateurs sur les comportements compatibles avec les objectifs en tant que « sermons ». Si l'adoption de ces mesures ne peut garantir à elle seule l'achèvement d'une transition énergétique substantielle, elle prouve la réelle volonté des gouvernements nationaux successifs à engager un processus actif afin de ne pas rester en marge des évolutions

impulsées au niveau Européen, et soulignent la place importante de ces questions dans les débats politiques.

Alors que la connaissance du parc bâti est relativement bonne et que les programmes d'investissement en faveur des économies d'énergie et de la réduction des émissions de GES font l'objet de travaux considérables, la connaissance des comportements des occupants de bâtiments au regard des consommations reste lacunaire. Les pratiques qui guident ces comportements dans l'habitat obéissent à une logique « sociotechnique » assez éloignée de la logique rationnelle économique qui semble encore prédominante.

### *La consommation d'énergie, entre technique et comportements*

En 2009, Zelem et Beslay publient conjointement un article dans lequel ils définissent les différents champs auxquels font appel les pratiques de consommation d'énergie :

*« les pratiques sociales de l'énergie s'inscrivent dans des systèmes sociotechniques qui articulent des dispositions individuelles et collectives, des dispositifs techniques (micro et macro systèmes techniques) et des dynamiques sociales (du domestique au politique) ».*

Les objets d'études sur les consommations d'énergie se sont en effet dispersés au sein de toutes ces dimensions, dont les crises pétrolières des années 1970 ont été le déclencheur dans de multiples disciplines. Les champs prédominants des années 1970 et 1980 étaient centrés sur les aspects technologiques, économiques, mais aussi les études psychologiques dont Lutzenhiser a dressé le portrait (Lutzenhiser, 1992). Ces approches avaient pour ambition première d'apporter les solutions technologiques permettant de contraindre de façon économique et rationnelle les activités consommant de l'énergie. D'un point de vue sociotechnique, les études menées dans les années 1980 (Latour, 1988, Callon, 1986) se sont centrées sur un individu « rationnel », dont les choix sont portés par les économies financières, aidés par une information solide et s'appuyant sur des technologies efficaces. Elles ne suffisent cependant pas à intégrer les dimensions culturelles et sociales (Bourdieu 1979), en particulier celles de la consommation domestique (Wilk et Wilhite 1985, Lutzenhiser 1988, Wilhite et al. 1996, Shove 2003).

La technique apparaît quant à elle toute puissante dans l'approche anthropologique des systèmes techniques. Gras et Poirot-Delpech (2007) ont montré que le développement de

macro-systèmes sur lesquels reposent la fourniture d'énergie actuelle perturbe le rapport humain à l'environnement, à la gestion des ressources naturelles, à l'espace et au temps. Ce constat est partagé, au niveau architectural et urbain, par Younès (2010) qui dénonce une perte de repères, une « perturbation » dictée par l'urbanisation et la fabrique d'un environnement contrôlé. En 2010, Zélem publie un ouvrage intitulé *Politiques de maîtrise de la demande d'énergie et résistances au changement*, résultant de recherches de terrain ayant vocation à répondre à la problématique du changement, qui confirme la problématique d'une confrontation entre des politiques et des aménagements décidés dans les plus hautes sphères, mais imposées à la sphère individuelle, intime et privée.

La sociologie de l'énergie, champ relativement récent de la sociologie, a très récemment suscité de nombreuses contributions de la recherche<sup>1</sup>. Avant cela, Dard en 1986, Bovay en 1987 ouvraient le champ de la recherche francophone, dont les constats, issus de recherches de terrain, valent encore aujourd'hui. A leur suite, Desjeux, en 1996, publie une « *anthropologie de l'électricité* ». Tous ces travaux ont contribué à énoncer de façon précise une description des pratiques de consommation d'énergie domestique et de ses représentations sociales. C'est effectivement durant les années 1990, et jusqu'au aujourd'hui, que la recherche s'est emparée de la problématique de façon plus complexe, à l'aide de la sociologie et de l'anthropologie, en développant une conception alternative de la consommation domestique d'énergie au travers de modèles culturels (Lutzenhiser, 1992). Dès lors, la contribution des recherches s'inscrivant dans une dimension culturelle ou sociotechnique s'est considérablement enrichie (Wilhite et al., 1996 ; Aune, 1998 ; Wilhite and Lutzenhiser, 1999 ; Rohracher, 2002, Shove, 2003 ; Ornetzeder and Rohracher, 2006), en orientant la question vers les significations d'usage de l'énergie domestique plus subtils qu'émanant d'une rationalité économique pure (Aune, 2007). Ce pan de recherche s'est développé en opposition à la vision dominante « technocentrée » (Theys in Coutard, Lévy, 2010) de la consommation d'énergie dans le logement, et n'ont eu, en conséquence, que peu d'impact sur la formulation de politiques publiques.

Parallèlement, la littérature socio-anthropologique s'est intéressée aux aspects de la quotidienneté dans le logement. Les pratiques de l'habitat ont été étudiées aussi depuis de

---

<sup>1</sup> Les premières « *journées internationales de la sociologie de l'énergie* » organisées en 2012 en sont le témoin français.

multiplés points de vue par De Certeau (1980), Haumont (1966), Segaud (2007, 2009), Ekambi-schmidt (1972), Eleb (1980, 1989, 1995), Segalen et Le Wita (1993), qui ont tous su décrire l'importance des modèles culturels, de la créativité, des tactiques et de la construction d'un environnement approprié par l'habitant, au travers du décor et des pratiques quotidiennes dans l'habitat. L'étude des modes d'habiter représente une observation du lien entre forme spatiale (l'habitat) et forme sociale (imaginaires, représentations et pratiques des habitants) : elle permet de saisir comment les modes d'habiter s'adaptent, recomposent et contribuent à la production de l'espace domestique. Segaud (2009, p.70), en tant qu'anthropologue de l'espace, définit l'habiter :

*« L'habiter est un fait anthropologique, c'est-à-dire qu'il concerne toute l'espèce humaine. Il s'exprime à travers les activités pratiques dans les objets meubles et immeubles ; il se saisit par l'observation et le langage (la parole de l'habitant). [...] Si l'habiter est un phénomène général, il y a autant de manières d'habiter que d'individus. Dans nos sociétés c'est la conjonction entre un lieu et un individu singulier qui fonde l'habiter. »*

Selon Younès (2007), l'habiter représente l'expérience d'une architecture, qui doit être décrite en tant que divers « phénomènes » inscrits dans une histoire, avec une genèse et un devenir : l'habitat est tout autre chose que le logement. Habiter n'est pas simplement se loger, c'est aussi résister à une façon de fonctionnaliser l'habitat en tant que simple logement. Habiter semble ainsi relever de la fabrication par l'habitant d'aspects matériels comme immatériels, qui au travers de normes, de valeurs et de négociations permanentes entre désirs et possibles, contribue à définir les dynamiques de la consommation d'énergie de façon quotidienne dans l'univers domestique (Levold and Aune, 2003).

Or, niant ce principe créateur fondamental, il se produit aujourd'hui pour le logement le même principe d'injonctions à l'efficacité énergétique que pour les équipements, en imposant dans les logements basse consommation des « manières de faire », ou encore au travers de formules incitatives d'aide à la rénovation pour améliorer l'isolation ou changer les équipements de chauffage, en préconisant des types de travaux. Pinson (2012) y fait allusion et effectue un parallèle historique avec les « cadeaux de la technique » des années 1960 induisant une « pédagogie de l'habitat », qui entre en résonance avec l'infantilisation des individus au regard de l'architecture, de la technique et de la technologie « savantes », en

tension avec le vécu et l'usage « profanes ». Il rappelle aussitôt la réaction de Raymond (1984) qui avait alors formulé le concept de *compétences habitantes* :

*« concept qui était effectivement opératoire pour montrer le diktat des tenants de la « machine à habiter » et l'étroitesse des exigences fonctionnalistes ». (Pinson, 2012, p.3)*

Pinson démontre ainsi le décalage entre conception et usage, qui s'applique autant aux objets techniques qu'au logement, alors que le rapport au logement et l'habiter semblent être au centre du processus de « consommation » de l'espace, de création de l'habitat, et que de nombreuses variétés de l'appropriation et de représentations de celui-ci coexistent. Les chercheurs qui se sont intéressés aux phénomènes d'appropriation des technologies et à la construction du quotidien (De Certeau, 1980) ont souvent décrit des processus de domestication (Silvertstone et al., 1991 ; Latour, 1988). En se focalisant sur le processus exigé par les artefacts, les humains entrent en interaction mais se créent leurs propres scripts d'usage (Bozinoff, 1982). Cette « domestication » des technologies se produit aussi avec tout l'environnement matériel de l'habitant.

Ce parallèle entre pratiques de l'habitat et pratiques de consommations d'énergie est au centre de notre problématique sur les usages de l'énergie, étant entendu qu'« *habiter, c'est consommer de l'énergie* » (Flamand, Roudil 2012). L'énergie est partout présente dans les pratiques domestiques, mais sous différentes formes. Lévy (Lévy et al., 2014) a récemment produit une recherche sur la consommation énergétique domestique, qui renvoie selon lui à des comportements socio-spatiaux complexes, appréhendés à partir du rapport à l'énergie que les habitants entretiennent à l'échelle de la résidence. Wilk et wilhite (1985), Wilhite et al. (1996) se sont concentrés sur la consommation d'énergie et la signification du logement, en soutenant que l'usage d'énergie ne pouvait être expliqué sans comprendre la diversité des significations attribuées au logement et à la construction du confort qui ensemble déterminent les comportements au travers de la mise en place d'ambiances lumineuses, de couleurs, et des équipements rendant la vie plus confortable. La notion de confort étant très reliée à la culture et à la subjectivité de chacun, l'expression de celui-ci passe par des préférences et des habitudes qui impliquent l'énergie de façon fort différente. Dès lors, de nombreuses études se sont attelées à la qualification de cultures énergétiques d'habitants, en tentant de relier les qualités techniques des logements aux consommations d'énergie des ménages (Aune, 1998, 2002 ; Ljones and Doorman, 1992). Shove (2003) a quant à elle analysé les routines

quotidiennes et les appareils consommant de l'énergie, en dressant une théorie qui souligne l'importance du développement et de la croissance de la consommation tenus pour acquis. Elle insiste sur l'influence de l'environnement construit, des logements, et des équipements comme porteurs des « scripts » qui déterminent les conventions, les normes et les valeurs courantes qui freinent ainsi un changement de comportement.

La problématique du changement de comportements des consommateurs étant au centre des préoccupations techniques, les sciences sociales ont cherché tout d'abord à apporter des réponses à ces interrogations en cherchant à définir la relation entre opinions et valeurs. Cette problématique a été au cœur des préoccupations depuis les années 1980, portées tout d'abord par la par la psychologie sociale, étudiant la relation entre attitudes et comportements. L'idée principale de ces recherches reposait sur la mise au point de méthodes permettant d'influencer la consommation d'énergie en modifiant les attitudes des consommateurs (Fishbein et Ajzen, 1975 ; Stern 2000). Ces études mettent en évidence la nature complexe de la relation entre les opinions, les attitudes des ménages, leur consommations et les économies d'énergie qu'ils réalisent (Swackhamer, 2005 ; Schmidt, Prista et Correia, 2011 ; Stern, 1992 ; Carrico, Vandenberg, Stern, Gardner, Dietz et Gilligan, 2011). Mais de nombreuses recherches ont prouvé que les attitudes ou opinions n'engendraient pas forcément de comportements d'économies d'énergie (Ritchie et al., 1981, Curtis et al., 1984 ; Holden, 2005, Poquet et Dujin,...). Cette même absence de corrélation est apparue entre l'usage des technologies efficaces ou des logements basse consommation et la consommation d'énergie des utilisateurs et des habitants (Brisepierre, 2012 ; Ljones and Doorman, 1992 ; Renauld, 2012). Les effets de ces artéfacts sur les consommations réelles apparaissaient bien plus dépendant des usagers et de leurs mode de vie que celles prévues par les consommations théoriques. Desjeux aussi a démontré dans « les méthodes qualitatives » (2009, p.42) que les représentations ne permettent pas de comprendre les phénomènes de consommation à l'échelle microsociale.

*« Nous constatons qu'il n'y a pas de lien mécanique entre ce que l'on dit, ce que l'on pense et ce que l'on fait. Une représentation fixe un cadre des possibles ou ce que les acteurs sociaux pensent souhaitable, mais ne permet pas de prévoir de façon fiable les actions, les pratiques réelles. Une représentation est souvent plus explicative du passage à l'action que du contenu et du résultat de l'action »*

Certaines des représentations, comme l'imaginaire et la perception, constituent cependant des facteurs de construction des pratiques, mais les valeurs de l'individu ne peuvent être

considérées que comme une stratégie de justification de ses actions, et non pas instigatrices de l'action.

Quant aux lacunes de connaissances au sujet des usages réels de l'énergie dans les logements, elles sont probablement dues à une absence d'intérêt de la part des gestionnaires, fournisseurs d'énergie, constructeurs et équipementiers, pour qui ces connaissances ne constituent pas un bénéfice (les gestionnaires sont tenus au secret en raison du caractère discrétionnaire des usages privatifs, les fournisseurs d'énergie pour ne pas diminuer leurs ventes, les constructeurs et équipementiers du logement pour ne pas entraver le développement du marché des améliorations techniques). De plus, la problématique est éparpillée au cœur des multiples usages auxquels ces pratiques font appel : il n'existe pas à proprement parler une unique « pratique de consommation d'énergie », mais de multiples pratiques à l'œuvre, puisqu'elles font écho à des usages différents de l'énergie pour le chauffage (pratiques de confort thermique), l'eau chaude (pratiques d'hygiène), les appareils de cuisson et de production du froid (pratiques d'alimentation), les équipements multimédias (pratiques de loisir), ainsi que de la lumière artificielle (pratiques d'éclairage). Les usages sont ainsi devenus les marqueurs de l'immatérialité de l'énergie. En 2007, le CREDOC publiait une étude consacrée à *La maîtrise des consommations dans le domaine de l'eau et de l'énergie*, dans laquelle les auteurs déplorent la rareté des démarches d'observation ethnographique qui permettraient de rendre compte des comportements des ménages en matière d'énergie : « *le comportement des usagers est une des variables les plus déterminantes et certainement la plus difficilement modélisable, faute de données décrivant les pratiques qui soient issues de l'observation directe dans les foyers.* » (Crédoc, p.30). En effet, si récemment plusieurs thèses ont pris pour objet la consommation d'énergie domestique (Subrémon, 2009 ; Pautard, 2009 ; Brisepierre, 2011), dont certaines utilisant des méthodes d'observation participantes fines, et apportant ainsi des connaissances jusqu'alors inexplorées, aucune d'entre elles ne s'est encore concentré sur la confrontation entre pratiques de consommation, représentations et consommations réelles en mêlant la dimension spatiale à la dimension énergétique et portant sur toutes les activités d'usage de l'énergie. Notre objectif est ainsi de démontrer que ces pratiques sont intimement liées et entremêlées au contexte du logement dans lesquelles elles évoluent et se construisent, et que les comportements ne peuvent donc être totalement considérés comme des variables autonomes.

### *Méthodologie et structure de la thèse*

Ainsi, l'originalité principale de cette thèse repose sur les différentes méthodes d'observation qui ont été appliquées aux deux enquêtes empiriques au cœur des consommations d'énergie domestique, ainsi que l'ensemble des données recueillies et leur restitution graphique.

Afin de répondre aux objectifs de cette thèse qui consistent en une confrontation de l'usage de l'habitat à celui de l'énergie, nous avons adopté une démarche en quatre temps. Il s'agit bien en premier lieu d'associer les éléments du système d'interactions représentations / pratiques domestiques / habitation sous-jacent aux consommations mettant en œuvre l'énergie sous ses diverses formes dans et autour du logement, puis de les confronter aux usages réels.

La première étape devait permettre d'identifier les questions clés liées aux comportements de consommation d'énergie dans le logement, puis d'en dresser un état des connaissances, au travers de l'analyse de l'objet de ces études : le but de cette étape était de comprendre les problématiques méthodologiques et théoriques auxquelles nous avions l'objectif d'apporter une réponse, et de rassembler les matériaux à partir desquels nous pouvions construire un projet cohérent (chapitre II). La définition et les problématiques des consommations d'énergie semblant dépendre des disciplines qui s'en sont emparé, il était effectivement nécessaire d'explicitier comment était perçu cet objet de recherche en fonction des différents courants théoriques en sciences humaines, de les exposer afin de comprendre les limites de leurs objectifs et de leurs conclusions. D'autre part, il semblait important, dans un même souci de compréhension globale, de détailler l'évolution au cours du temps de l'objet « consommation d'énergie domestique », et celle de l'image du « consommateur d'énergie ». Le contexte historique français a en effet contribué à construire des représentations de l'énergie et de sa consommation qui influent sur la perception de cette consommation par les habitants (chapitre I).

La deuxième étape a consisté à rassembler les études émanant des sciences sociales et en particulier celles qui ont conduit à des typologies, afin de les comparer, les caractériser, et évaluer les facteurs communs de production des typologies. Cette analyse nous a permis de dégager une image générale de la définition des consommateurs et des cultures énergétiques actuelles grâce à leurs déterminants communs (chapitre II).

Partant des apports des divers positionnements théoriques, l'étape suivante a consisté à développer une approche méthodologique qui permettrait de combler les déficits mis en lumière par les différentes études, afin d'avoir une vision globale de la représentation de la consommation d'énergie dans le logement par les habitants, c'est-à-dire qui relierait *in fine* mais à partir du discours des habitants, usage de l'énergie et usage du logement. Pour saisir les modes d'usage de l'énergie et les modes d'habiter, nous avons mis en œuvre une méthodologie qualitative. L'un des apports de cette recherche repose sur l'approche articulant les parcours individuels aux contextes spatiaux et sociaux dans lesquels évoluent les individus, tout comme ont pu le faire Bonvalet (2002), Pinçon et Pinçon-Charlot (1988), Authier (2010). Afin d'éclairer sur la relation active des habitants à leur habitat, l'objectif a été de réaliser une vingtaine de monographies d'habitants, en faisant appel aux méthodes et concepts de la sociologie et de l'ethnographie sociologique. Ce projet d'enquête exploratoire, devant se dérouler au sein d'un même immeuble aux types de logements similaires, s'appuie à la fois sur les données spatiales (relevé habité), techniques (équipements et appareils), factuelles (factures d'énergie), sur les représentations (les paroles des habitants recueillies lors d'entretiens semi-directifs) et des récits de vie (Deuxième partie). Les relevés habités, attachés à rendre compte du contexte domestique, sont directement inspirés des méthodes développées par Pinson (1993, 1998) : ils prennent forme en fiches synthétiques résultant de relevés ethnographiques (schémas, photographie, recensement) effectués au niveau de la configuration d'ensemble et de l'intérieur de l'unité domestique. Cette étape est clé puisqu'elle permet de mettre en abîme le positionnement théorique retenu, tester *in situ* les aspects de catégorisation en domaines de consommation plutôt qu'en postes, et d'émettre une évaluation de l'importance du volet « comportemental » dans les consommations d'énergie finales. L'analyse des entretiens et des données de terrain a par ailleurs vocation à dégager les déterminants avérés des modes de consommation retenus, et à réaliser une modélisation en types de consommateurs. Elle permet par ailleurs d'initier une première hypothèse sur la structuration des modes de consommation, qui relie des facteurs relevant de l'habitat à ceux de l'énergie.

La quatrième étape a eu pour but de confronter les discours aux observations réelles, en réalisant une enquête d'observation non participante, c'est-à-dire nécessitant notre présence en tant qu'observateur, du lever au coucher et durant une période représentative de la diversité des activités pouvant avoir lieu au logement. La difficulté du sujet repose principalement sur la lourdeur de la méthodologie permettant de procurer ces connaissances :

de multiples « acteurs » (au moins un par ménage), des moteurs de consommation variés et variables (conception du confort, paramètres financiers, usage du logement, niveau de connaissances), et la dimension « intrusive » d'un procédé d'enquête sur l'espace privatif et intime du logement. Le recueil des usages quotidiens de l'énergie, minute par minute, et de l'occupation de l'espace, permet de reconstituer les pratiques quotidiennes et les sociabilités des habitants dans leur globalité. Partant des enseignements du premier terrain d'enquête, l'observation *in situ* des comportements spatiaux et des usages de l'énergie permet de décrire finement les activités qui consomment de l'énergie au logement, leur logique, en les situant dans les différents espaces du logement. Appuyées sur la même méthodologie (entretiens, récits de vie, relevés habités, relevé des équipements, factures), mais nécessitant une présence intrusive dans la sphère de l'intime, le recrutement des ménages observés représente une partie délicate, mais moins que la position de l'observateur qui voit tout et qui note tout durant l'enquête. Le nombre de six ménages a été retenu, ayant chacun des caractéristiques représentatives d'une position dans le cycle de vie particulière. Compte tenu de la lourdeur de la méthodologie, le relevé des données, leur traitement, leur compilation, et la formalisation d'une méthode de rendu permettant la lecture temporelle et spatiale des usages ainsi qu'une comparaison des données est aussi un point éthique sensible, à différents niveaux (temps imparti au traitement, choix de l'unité de représentations en plages horaires ou en activités, validité des comparaisons, représentativité des activités observées, biais de la présence de l'observateur). Ces observations complètent la réflexion sur la façon dont se structure réellement le lien entre usage du logement et usage de l'énergie (Troisième partie).

Les quatre étapes que nous avons décrites ont ensuite pris forme en trois parties principales, l'une réalisant un état de l'art et une contextualisation de la question, les deux autres les deux terrains d'enquêtes accomplis et l'analyse de leurs enseignements.

La première partie traite donc du contexte français qui a fait émerger un portrait du « consommateur d'énergie » dans le logement, en départageant une représentation « technocentrée » (Chapitre I) de la consommation d'énergie d'une représentation « anthropocentrée » (Chapitre II), telles que l'a formulé Theys (in Coutard, Lévy, 2010). Ces deux approches fournissent une synthèse de l'évolution de la perception de l'énergie dans l'univers domestique, de la transformation de la consommation d'énergie en divers objets de recherche, et une représentation du consommateur d'énergie dans l'univers domestique.

La deuxième partie plonge dans l'univers domestique du logement social grâce à la présentation du premier des deux terrains d'enquête. La méthodologie développée pour ces premières observations, les hypothèses et la problématique spécifiques à ce terrain sont présentés en chapitre III. En annexe, toutes les fiches « portrait » de chacun des ménages observés suivies d'un texte décrivant leurs pratiques sont disponibles, et permettent de s'y référer lors de la lecture des chapitres suivants, dans lesquels n'apparaissent que des extraits d'entretiens. Le chapitre IV regroupe les analyses tirées de ces observations : le sous-chapitre IV.1 présente en premier lieu les déterminants qui ont permis la création d'une typologie de consommateurs d'énergie dont chacun des types est passé en revue dans le sous-chapitre IV.2. Le chapitre IV se conclut par l'aspect culturel et « identitaire » des pratiques de consommations d'énergie, en révélant les facteurs d'influence des comportements et les déterminants des divers modes de consommation d'énergie conduisant à la construction d'une logique type (normes et valeurs).

La troisième partie prolonge et approfondit ces observations en les centrant davantage sur le groupe domestique et l'ensemble de ses membres, et sur leurs comportements réels, observés *in situ*. L'analyse qui en découle et son rendu ont fait l'objet de la mise au point d'une méthodologie originale et complexe, permettant de rendre lisibles les usages de l'énergie, croisés à ceux du logement, et de pouvoir les rendre comparables de façon horizontale (entre ménages différents) et verticale (entre différents jours de la semaine ou différents moments de la journée, chez un même ménage). Cette méthodologie, les hypothèses et la problématique qui l'ont fait naître sont présentées en chapitre V. En effet la complexité des fiches « moments » nécessite une explication de lecture. Chacune d'entre elles (environ six par jour, sur cinq jours, soit une trentaine par ménage, plus une fiche récapitulative) est disponible en annexe, permettant de retracer l'éventail des situations observées et de s'y référer à la lecture des analyses. Chacun des ménages enquêtés est présenté en sous-chapitre V.4. Le chapitre VI est la synthèse des analyses de ces enquêtes, centré sur la structuration des pratiques de consommation d'énergie (contraintes et normes sociales du groupe domestique).

Enfin, la conclusion générale permet d'adopter un regard rétrospectif sur la production de connaissance de cette recherche, et d'en aborder les limites et les perspectives.

*Exercice réflexif sur la thèse en entreprise et sur la thèse en architecture (au carrefour entre sciences humaines et technique pure, entre une commande privée en entreprise et un sujet social)*

Cette recherche est le fruit d'un contrat CIFRE, conclu entre le CSTB (Centre Scientifique des Techniques du Bâtiment) et le LAVUE. Elle a été portée par le projet de recherche ANR « Energihab » dirigée par Jean-Pierre Lévy, « La consommation énergétique : de la résidence à la ville. Aspects sociaux, techniques et économiques » qui a rassemblé le laboratoire du CRH (Centre de Recherche sur l'Habitat) – UMR LAVUE 7218, le CSTB et EDF. Ce projet a mis en place une enquête de grande ampleur sur les pratiques de consommation d'énergie au domicile et liées à la mobilité, en mettant en œuvre une méthode expérimentale d'analyse des pratiques de consommation d'énergie au domicile portant sur l'Ile-de-France. Elle associe outils quantitatifs (questionnaire administré auprès de 1950 ménages franciliens), qualitatifs (entretiens et carnets de bord auprès d'un échantillon plus restreint de 59 ménages) et instrumentations (installation de capteurs au domicile de cet échantillon pour un relevé de leur consommation électrique).

Malgré un objet très proche, le projet de recherche de cette thèse a dès le début trouvé son autonomie en raison de l'approche méthodologique d'observation ethnographique fine des modes d'habiter et des modes de consommation d'énergie choisie, qui plus est centrée uniquement sur le logement. L'ensemble des données de terrain, d'analyse et de rendu sont donc indépendantes du projet ANR. Cette expérience en qualité de doctorant-salarié au sein du laboratoire DESH (Département Economie et Sciences Humaines) du CSTB n'a pas non plus suivi la relation d'interdépendance caractéristique des contrats CIFRE et n'a aucunement restreint les potentialités des résultats de recherche. Au contraire, le côtoiement de chercheurs aux disciplines de prédilection diverses a enrichi l'approche et la vision de l'objet « consommation d'énergie » dans le bâtiment.

La difficulté principale que ce type de « formule » a représenté repose sur l'appropriation d'un sujet et d'une formulation préexistants, et sur les besoins de connaissances dans les disciplines de la géographie urbaine et de la sociologie. Ce doctorat a en effet débuté comme débute tout contrat de travail, à la suite d'un entretien d'embauche, à ceci près que les travaux de mémoire de Master Recherche en Architecture avaient été fournis au préalable afin de permettre aux recruteurs de juger de la capacité de l'aspirant à répondre aux enjeux, et notamment à s'emparer de la question d'un point de vue social. La motivation à travailler sur

un sujet non formulé soi-même n'a pas réellement représenté une barrière car en répondant à l'offre du CSTB, et de par ma formation d'architecte, je voyais en ce sujet une opportunité de combiner cette science technique aux sciences humaines, en adoptant un axe de recherche au carrefour entre ce qui échappe à l'habitant (le côté technique de l'architecture, ainsi que le plan de maison ou d'appartement qui lui impose presque de fait un mode de vie donné) et ce que l'habitant en fait réellement (c'est à dire les comportements des habitants, autrement qualifiés de « black box », et qui échappe de fait à toute personne extérieure au logement). Tout cela nourrissant le projet de fournir des outils pertinents qui permettraient effectivement de réduire les consommations d'énergie du logement. Or l'encadrement fournit par mon directeur Jean-Pierre Lévy, géographe, et ma tutrice Nadine Roudil, sociologue, m'a permis de laisser de côté cette dimension de « recherche action » et envisager des perspectives plus réflexives et théoriques à ce travail, tout en permettant l'inscription de cette thèse dans la discipline architecturale. La problématique de la définition et de l'apport d'un doctorat en architecture pouvait cependant poser problème, le cursus des études étant principalement fondé sur une approche technique, théorique et spatiale, appliquée à un projet développé par son auteur. Relativement récent, les modalités et l'objet du doctorat en architecture ont nécessité une définition de ses aspirations (Verdier, 2014) :

*« Il devient alors indispensable en France qu'une génération de chercheurs de cette discipline [l'architecture] soit capable de construire les outils d'une interrogation nouvelle pour façonner une méthodologie propre à la recherche architecturale. [...] Le doctorat en architecture [...] est cette réévaluation du « faire » dans une posture critique propre à tout processus de conception. » p.54*

Le projet, en tant « qu'œuvre » ne peut donc être l'objet du doctorat<sup>1</sup>. Si l'objet de la thèse de doctorat en architecture est l'architecture, il est sensé utiliser les outils des sciences « proches de l'architecture », comme la géographie, la sociologie, l'anthropologie, etc... afin d'adopter le recul nécessaire à son analyse. En d'autres mots,

*« L'architecture va au-delà de la forme, et tout doctorat en architecture ne peut passer outre cette évidence. La seule évidence de la démarche architecturale est l'homme. » (Op.cit., p.56)*

---

<sup>1</sup> « Vers un doctorat en architecture », 2005, document du ministère de la culture et de la communication, consultable sur <http://www.culture.gouv.fr/culture/organisation/dapa/pdf/architecture-doctorat.pdf>

Le souci de légitimité de mon objet de thèse (l'architecture du logement) au regard de ma discipline d'origine et de « l'autre côté du miroir » représenté par les sciences humaines, a donc permis de partir de cet objet pour repérer les liens de l'architecture avec les pratiques de l'habitat et celles relatives aux consommations d'énergie, au travers de l'appropriation par l'usage(r), les normes prescrites par l'espace, et la confrontation avec les consommations « réelles » révélées par les factures de consommation d'énergie. Cette pluridisciplinarité a donc représenté un réel atout apportant à l'ensemble du projet une richesse de points de vues, de positionnements et de mises en forme.



**PREMIERE PARTIE :**  
**CREATION DES CONDITIONS DE CONSOMMATION**  
**D'ENERGIE DANS LE SECTEUR RESIDENTIEL**



Le réchauffement climatique est devenu en quelques décennies le défi majeur auquel se confrontent les gouvernements du monde entier. Chacun de ces gouvernements s'est emparé de cette problématique à sa manière, définissant ses objectifs en fonction de ses propres conditions d'accès à l'énergie, du mix énergétique mis en place et de leur bilan carbone relatif, des niveaux de consommations et des besoins futurs. Les outils mis en place sont ainsi imbriqués dans une histoire de la consommation d'énergie propre à chaque pays, et la France est un cas particulier à plus d'un titre. D'autre part, l'ensemble de ces politiques publiques définit à la fois les conditions passées et futures des consommations d'énergie, ainsi que les représentations des « consommateurs » et de la consommation d'énergie en général. Ces politiques publiques ont de fait orienté les objets de la recherche française en fonction de la problématique française. Ainsi, quand bien même l'histoire de l'apparition de l'énergie dans l'espace domestique a suivi une tendance générale commune au niveau international, celle de la politique énergétique, de la gestion des ressources, de la répartition des consommations d'énergie et de la maîtrise de ces consommations au sein des différents secteurs est bien particulière à chaque Etat.

Cette première partie a donc vocation à expliciter quelles sont actuellement les conditions de consommation d'énergie en France, en revenant sur le processus de leur création, afin de comprendre le contexte et donc les contraintes au cœur desquelles cette recherche s'est construite. Au travers d'une présentation de l'état des lieux de la consommation d'énergie dans le logement, les problématiques soulevées par la transition énergétique apparaissent comme étant abordées principalement depuis deux points de vue différents, auxquels sont consacrés chacun un chapitre.

Le premier chapitre est centré sur l'approche la plus répandue aujourd'hui : une vision technocentrée de l'énergie. Elle consiste en une vision déterministe des consommations d'énergie qui seraient le fait, sommairement, des qualités thermiques des logements habités, des technologies utilisées, ainsi que des usages qui en sont fait. Cette approche place cependant l'individu « consommateur » au centre des responsabilités mais aussi des capacités d'action.

Le deuxième chapitre est consacré à un point de vue anthropocentré, issu principalement de la recherche en sciences humaines et sociales. Nous proposerons à l'issue de cet état de l'art un positionnement théorique de cette recherche plus à même de répondre à ce qui nous semble être la problématique principale des pratiques de consommation d'énergie,

en tentant de rendre compte de la nature et du processus de consommation d'énergie dans le logement.

## **Chapitre I. Approche technocentrée**

Au cours des dernières décennies, la prise en compte du changement climatique observé a mené à des politiques gouvernementales ayant pour principal objectif la réduction des consommations d'énergie, en vue de baisser les émissions de gaz à effet de serre (GES) engendrées par les divers secteurs d'activité humaine dans le monde entier. La France a choisi de suivre les objectifs de l'Union Européenne visant une réduction de 20% des émissions de GES en 2020 pour tous les pays membres. Le secteur du bâtiment (qui réunit les secteurs résidentiel et tertiaire) est considéré comme l'un des principaux responsables du changement climatique et justifie une attention toute particulière en raison de son taux d'émission de GES record de 20%<sup>1</sup>, émissions qui ont pour origine l'énergie consommée. En effet, ce secteur est responsable de 44 % de l'énergie consommée en France, le secteur résidentiel seul en totalisant les deux tiers<sup>2</sup>. Cependant, cette situation semble pouvoir être transformée, puisque selon le bureau d'étude McKinsey & Company (McKinsey & company, 2009), l'environnement construit représente aussi un des principaux leviers de réduction des GES, et que de tous les secteurs consommateurs d'énergie, le secteur du bâtiment peut représenter la source de réduction la plus rentable et profitable.

La première partie de ce chapitre a pour objectif de saisir quelles sont les sources de consommation d'énergie dans le secteur résidentiel, en particulier dans le sous-secteur du logement, et de présenter les postes de consommation identifiés comme « rentables » et « profitables ». Cet état des lieux est aux prémises de cette recherche, de son objet, de sa problématique, et permet de comprendre tous les éléments qui sont habituellement pris en ligne de compte dans le calcul des consommations d'énergie dans le logement. Partant de la méthode de relevé de ces consommations et révélant le détail de ces dernières, catégorisées en « postes » de consommation, cette partie soulève déjà des questionnements quant aux informations manquantes à la compréhension des processus de consommation qui se jouent dans le logement. Si les leviers de changement semblent reposer sur une part technologique et

---

<sup>1</sup> ADEME, « Les chiffres clés 2012 énergie et climat », consultable sur <http://www.ademe.fr/publications>

<sup>2</sup> op.cit, p.26

technique, les comportements de consommation, *a priori* à l'origine des quantités consommées, sont absents des données à disposition.

La seconde partie de ce chapitre est centrée sur l'enjeu politique, économique et social que représente la consommation d'énergie en France. Cette mise en lumière permet avant tout de comprendre comment, en France, a été construit et mis en place le système de production et de distribution d'énergie domestique, fondant le rapport à l'énergie des français. Si la consommation d'énergie revêt aujourd'hui de fait une dimension économique et peut être appréhendée en tant qu'objet de consommation banal, il s'agit aussi d'une question politique qui influe sur le comportement des consommateurs. L'histoire du positionnement politique de la France face à l'énergie dresse un portrait du rapport que l'Etat a entretenu vis à vis de la consommation d'énergie des citoyens, les ressources énergétiques d'un pays et la consommation de ses habitants étant liées de fait. Ainsi, les choix opérés par les politiques énergétiques françaises ont impliqué la transformation d'un certain nombre de normes et de valeurs liées à l'énergie, en forgeant un rapport à sa consommation bien particulier. Quatre périodes, tout au long de la mise en place du réseau de production et de distribution d'électricité domestique en France permettent de mettre plus particulièrement en relief l'importance, l'influence et l'impact des campagnes d'incitation ainsi que le rôle prédominant des représentations de l'énergie sur les comportements. Dans le contexte d'une volonté de réduction des consommations d'énergie du secteur résidentiel français, trois types de solutions sont à disposition des ménages ; réglementaire/législatif, fiscal, et enfin informatif/incitatif. Leur mise en œuvre passant essentiellement par les campagnes d'incitation développées par l'Etat, qu'en est il de leur efficacité depuis leur création ?

Si cette contextualisation permet de prendre conscience du caractère superficiel de la solution « informative et incitative » et convainc de son efficacité sur le court terme, sa mise en parallèle avec l'évolution des consommations sur le long terme révèle son insuffisance.

### **I.1. Etat des lieux de la consommation d'énergie du logement en France : dimension technico-constructive**

En France, la consommation d'énergie du secteur résidentiel/tertiaire a connu la deuxième plus forte augmentation depuis 1973 (voir Figure 1), et représente aujourd'hui le plus gros consommateur d'énergie finale (voir Figure 2) : les engagements qui ont abouti à la

mise en place du Plan Climat en 2004, la loi POPE<sup>1</sup> en 2005, les Grenelle de l'environnement en 2007 puis 2009 ainsi que les PCET (Plans Climats-Energie Territoriaux) se sont donc concentrés sur ce secteur afin de prendre les mesures nécessaires à une réduction effective des consommations d'énergie et des émissions de GES associées.

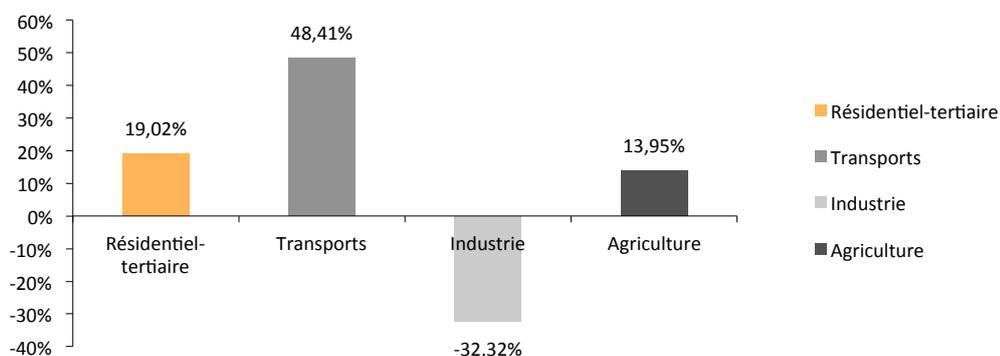


Figure 1 - Evolution de la consommation énergétique finale (corrigée du climat) par secteur en France entre 1973 et 2008 (Source : DGEMP).

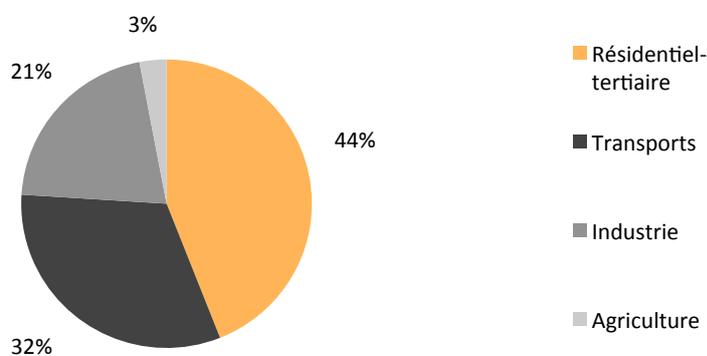


Figure 2 - Part de la consommation énergétique finale (corrigée du climat) par secteur en 2008, source : SOeS, Repères, « Chiffres clés de l'énergie », édition 2012.

Cependant, cette production d'énergie est principalement d'origine nucléaire, ce qui explique pourquoi le secteur résidentiel n'occupe que la quatrième place des secteurs les plus

<sup>1</sup> Loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique

émisifs en GES (Figure 3) atteignant un total de 100 MTeq<sup>1</sup>. CO<sub>2</sub> en 2008, mais dépassant donc l'objectif de 1990.

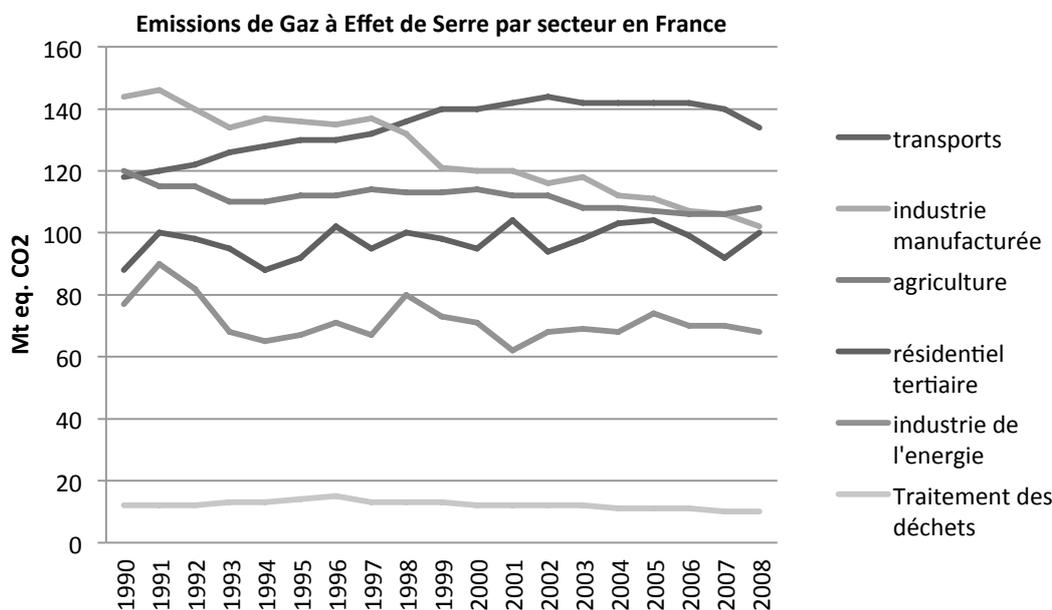


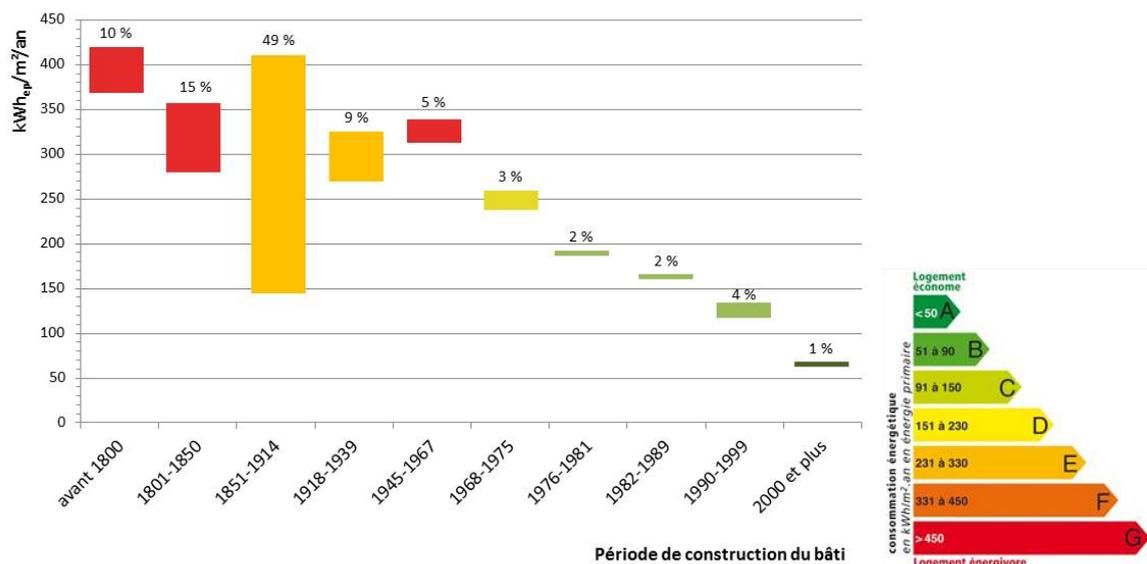
Figure 3 - Emissions de gaz à effet de serre par secteur, en France, entre 1990 et 2008. (Source : inventaire PNLCC CITEPA, MEEDDM, édition décembre 2009)

La consommation totale d'énergie du secteur résidentiel français dépend de variables tendanciennes, comme le nombre de logements en France, dépendant lui-même de la démographie française ainsi que de la structure des ménages (nombre de personnes par foyer). L'augmentation de la consommation d'énergie finale relève de plusieurs facteurs : un facteur démographique (augmentation de la population et baisse du nombre de personnes par ménages), et un facteur structurel (réglementations thermiques successives et âge du parc, mais qui reste anecdotique, compte tenu du seul 1 % de renouvellement annuel). En effet ni le renouvellement, réduit à l'échelle du parc total (562 000 logements entre 1982 et 1995<sup>2</sup>), ni cette meilleure efficacité thermique n'ont permis de neutraliser les effets de l'augmentation de la population et du nombre de logements.

<sup>1</sup> Millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>

<sup>2</sup> Le niveau de renouvellement observé sur la période 1990-1995 correspond à 26 000 logements, et à 54 000 logements par an entre 1982 et 1990). Source : (Theys et al., 2003) chap.25 : Logement et habitat p.3.

Figure 4 - Part et consommation des bâtiments en kWh/m<sup>2</sup>/an selon leur période de construction, Paris.  
Source : APUR, 2007.



Même si la consommation unitaire moyenne au m<sup>2</sup> a baissé en 27 ans, la consommation totale du secteur résidentiel a augmenté, car elle repose sur un parc de logement majoritairement ancien. Cette augmentation a par ailleurs d'autres sources, plus indirectes, qui nécessitent d'analyser l'évolution des postes de consommation dans le détail, révélateurs des modes de vie et des comportements domestiques.

### 1.1.1. Déterminants de la consommation du secteur résidentiel : l'enveloppe et le système de chauffage

Les consommations du secteur résidentiel sont habituellement abordées en fonction des caractéristiques de l'habitat, d'un point de vue constructif. Le secteur résidentiel français, composé d'un parc de logement assez hétéroclite, affiche des consommations d'énergie relatives au chauffage tout aussi variées en fonction de la période de construction (utilisation de matériaux aux propriétés isolantes différentes selon les époques), du type d'insertion urbaine (maisons isolées, immeubles haussmanniens, immeubles HLM), des surfaces à chauffer par personne, des écarts thermiques saisonniers fonctions de la région d'habitation. Afin de cibler les priorités et d'effectuer un état des lieux de ces consommations et émissions de GES, un outil de diagnostic des bâtiments été mis au point. Utile et informatif au niveau national, la méthode de calcul sur laquelle il se base fait néanmoins débat, et représente un intérêt limité au niveau individuel.

### ***1.1.1.1. L'outil de calcul des consommations d'énergie résidentielles : le DPE (Diagnostic de Performance Energétique)***

Tel que le définit l'ADEME (Barreau, 2011), le DPE est avant tout un outil pensé afin de catégoriser les logements selon leur étiquette énergie<sup>1</sup>, du plus économe au plus énergivore, et permettrait par la même occasion de définir quels sont les déterminants constructifs des consommations d'énergie d'un logement. Il a effectivement été créé afin « d'informer le futur propriétaire ou le futur locataire sur la consommation énergétique du logement ». Il faut cependant souligner le fait qu'il ait été rendu obligatoire depuis novembre 2006 pour certains logements, ce qui contraste avec sa vocation « d'information » et « d'estimation » avancée par ses créateurs. Il est devenu l'outil de référence permettant de calculer la consommation d'énergie du parc français, mais comporte des incohérences qui suscitent des incompréhensions de la plupart des habitants : il est considéré par ses détracteurs comme potentiellement faux, car les consommations qu'il est censé révéler sont en réalité déterminées par des facteurs extrêmement variables qui ne sont pas tous pris en compte. Il se base sur des habitudes moyennes d'utilisation de chauffage et d'ECS<sup>2</sup> (pour la méthode conventionnelle de calcul 3-CL<sup>3</sup>) qui sont surestimées<sup>4</sup>. La taille du ménage, les comportements des occupants, leur électroménager, sont des variables absentes des calculs. Afin d'expliquer ces contradictions, il convient d'expliquer son mode de calcul : il en existe trois, dont les résultats ne devraient pas être regroupés sous la même nomination.

En effet, selon le cas, le DPE peut être calculé à partir de la moyenne des relevés de consommations sur trois ans (en particulier pour les logements construits avant 1948), mais ces factures dépendent en grande partie des usages, de l'électroménager, des comportements, du temps de présence des occupants, du type de chauffage, et leur moyenne ne prend pas en compte les qualités constructives du logement. Ce DPE, bon révélateur des consommations d'un ménage, peut se révéler pour le même logement totalement différent pour d'autres

---

<sup>1</sup> L'étiquette-énergie est une fiche destinée au consommateur qui résume notamment les caractéristiques de performance énergétique des biens immobiliers, et les catégorise de A (de 0 à 50 kWh-ep /m<sup>2</sup> /an) à G (plus de 451 kWh-ep /m<sup>2</sup> /an).

<sup>2</sup> Eau chaude sanitaire

<sup>3</sup> Calculs des consommations conventionnelles dans les logements

<sup>4</sup> « La performance Energétique des logements français », Etude statistique DPE par EX'IM, Octobre 2011 : « Il s'avère que les logements diagnostiqués selon la méthode dite « des factures » présentent de meilleures performances que les logements étudiés selon la méthode 3-CL. », p. 18 [http://www.exim-expertises.fr/medias/00/med\\_43/la\\_performance\\_energetique\\_des\\_logements\\_francais\\_etude\\_exim.pdf](http://www.exim-expertises.fr/medias/00/med_43/la_performance_energetique_des_logements_francais_etude_exim.pdf) consulté le 18/10/2013.

occupants. En effet la relation entre comportements et consommations d'énergie au logement a été établie et démontrée dès les années 1970 aux Etats-Unis, dans les recherches de Seligman (Seligman et al., 1978) et de Newman et Day (Newman and Day, 1975), révélant qu'à logement et dispositif de chauffage similaire, la variation de consommation d'énergie dévolue au chauffage pouvait aller du simple au double. Ces études comptent parmi les premières à confirmer l'importance de comprendre la relation entre comportement et consommation d'énergie. Les études centrées sur la façon dont le plan du bâti et des systèmes agissent ou interagissent sur les types de comportement, se centrent sur l'influence qu'ils peuvent avoir sur l'usage de l'énergie. Elles aboutissent à l'identification de différents types de bâtiments, dans lesquels Lutzenhiser (Lutzenhiser, 1992) note des interactions structure / comportement bien particuliers.

Dans des appartements en chauffage collectif, les données utilisées sont fournies par le syndic : mode opératoire similaire, il a l'inconvénient de ne prendre en compte que le chauffage, et au mieux, l'ECS (environ 17 % des consommations ne sont donc pas prises en compte), et d'effectuer une moyenne, donc de généraliser un même DPE pour tous les logements d'un même immeuble (et masque ainsi les différences constructives entre un logement situé au dernier étage, au RDC ou au 1<sup>er</sup> étage, le nombre de ses parois donnant sur l'extérieur, etc.).

Les troisième et quatrième méthodes consistent à calculer le DPE de façon standardisée : grâce à la méthode 3CL (consommations conventionnelles des logements) ou suivant la méthode de calcul réglementaire (RT 2005). Ces méthodes sont donc les seules à prendre en compte les qualités constructives des logements, mais ne peuvent être encore une fois considérées que comme des approximations, surtout si les logiciels peuvent se passer des factures, ou alors de toute autre indication permettant de renseigner des consommations réelles : temps de présence dans le logement, de la température de chauffage<sup>1</sup>, qui peuvent varier d'un ménage à l'autre, et conduisent souvent, cette fois, à des sous-estimations des consommations réelles.

Les trois principales méthodes censées produire un seul et unique DPE ne renseignent donc pas les mêmes éléments : l'une les consommations d'un ménage, une autre les consommations de chauffage (principalement) d'un immeuble, et enfin un besoin estimé en

---

<sup>1</sup> Certains logiciel, comme le ThCEX du CSTB, créé afin de calculer les consommations des bâtiments existants, peut prendre en compte les usagers, mais cependant il est nécessairement paramétré de façon binaire : ainsi, une présence est traduite automatiquement, par exemple, par une température de 19°C (qui est loin d'être la moyenne française), et un nombre déterminé de lampes allumées.

électricité ou en chauffage, selon les qualités constructives et contextuelles d'un logement. Le DPE a donc été très critiqué, et pas uniquement par les propriétaires ou les associations de consommateurs<sup>1</sup>. Le choix de l'unité de mesure (en énergie primaire<sup>2</sup>) serait cohérente dans le cas d'un calcul qui s'intéresse uniquement au mode de chauffage du logement (le gaz, l'électricité, le fioul et le bois n'ayant pas les mêmes coefficients) mais dans tous les autres cas, il est assez contestable, ne prenant pas uniquement en compte l'énergie consommée par le logement, mais aussi sa production. En définitive, afin d'obtenir un diagnostic de la performance énergétique d'un logement, il s'agirait d'exclure le premier mode de calcul. Unir en les affinant les deuxième, troisième et quatrième méthodes permettrait de s'approcher au mieux des consommations effectives, même si ce diagnostic ne prendrait en compte qu'en moyenne 78,5 %<sup>3</sup> des consommations réelles d'énergie du logement, détail important à préciser aux futurs habitants.

Les divers déterminants de la consommation d'énergie d'un logement que le DPE permet de mettre en relief (type de logement, système de chauffage, et bien sûr âge des constructions<sup>4</sup>) indiquent quels sont les logements qui nécessitent en premier lieu le développement d'outils adaptés, mais nous verrons aussi que tout ne repose pas sur ces variables, et que tout comme le mode de calcul du DPE, il serait nécessaire de les utiliser avec prudence et en étant conscient de ce qu'ils renseignent.

#### ***1.1.1.2. Type de logements et énergie***

Le type de logement (individuel ou collectif), notamment, est une variable qui semble déterminante pour les consommations d'énergie des habitants, à plus d'un titre ; car il semble généralement admis qu'à un certain type corresponde un certain mode de construction ainsi qu'un certain mode de chauffage. Le stéréotype de la maison individuelle énergivore, car située loin du centre ville, plus spacieuse qu'un appartement, plus émettrice en CO<sub>2</sub>, se base

---

<sup>1</sup>Voir l'article en ligne consulté à l'adresse <http://www.quechoisir.org/immobilier-logement/achat-vente-travaux/communique-dpe-des-diagnostics-toujours-aussi-peu-performants>

<sup>2</sup> *Energie primaire* : L'énergie primaire est l'énergie nécessaire à la production de l'énergie utilisable dans le bâtiment. La consommation du bâtiment est exprimée en kWh d'énergie primaire par an et par m<sup>2</sup> de surface hors œuvre nette. Elle permet de prendre en compte les pertes énergétiques lors de la transformation d'énergie. Elle correspond à l'énergie achetée au distributeur d'énergie (=énergie finale) multipliée par un coefficient qui vaut 2,58 pour l'électricité, 0,6 pour le bois et 1 pour les autres énergies.

*Energie finale* : énergie achetée au distributeur d'énergie

<sup>3</sup> Selon les chiffres de l'ADEME et du CEREN, en 2010, le chauffage représente 68,3 % et l'Eau Chaude Sanitaire (ECS) 10,2 % des consommations d'énergie dans un logement)

<sup>4</sup> O. Morlet (AFTRP), « Contribution de l'association Française du développement urbain à la révision du schéma directeur d'IDF », SDRIF, oct. 2006, pp. 26-40.

tout de même sur des chiffres évocateurs puisque ces dernières émettent à elles seules 65 % des émissions de CO<sub>2</sub> du secteur résidentiel (ce qui tient aussi bien à leur taille qu'à leurs conditions d'isolation thermique). Les logements individuels sont en effet plus grands (4,8 pièces par logement contre 3 seulement dans le collectif), 83,9% des logements individuels ayant une surface supérieure ou égale à 70 m<sup>2</sup>, proportion qui n'atteint que 35 % pour les logements collectifs<sup>1</sup>. Les logements en immeubles collectifs ne représentent donc que 35 % de ces émissions, ce qui est cohérent compte tenu de leur moindre proportion dans le parc. Cependant, la part de leurs émissions n'est pas proportionnelle à celle de leur nombre, ce qui pousse à relativiser l'incrimination de la maison individuelle. Une autre idée reçue, en ce qui concerne le logement collectif cette fois, est qu'il est chauffé de façon collective, et que ses occupants, volontairement ou bien malgré eux, y ont adopté de « mauvaises pratiques » de chauffage et d'aération. En effet, en 2002, les immeubles sans chauffage collectif consomment relativement moins que les immeubles avec chauffage collectif, et tandis qu'ils représentent 24,3 % des logements, ils ne consomment que 11,5 % de l'énergie dédiée au chauffage (voir Figure 5).

	Proportion de logements	Part de la consommation de chauffage
<b>Maisons individuelles</b>	<b>56,60%</b>	<b>69,80%</b>
ancien	34,7	47,1
récent	21,9	22,7
<b>Immeubles avec chauffage collectif</b>	<b>19,10%</b>	<b>18,70%</b>
ancien	15,2	15
récent	3,9	3,7
<b>Immeubles sans chauffage collectif</b>	<b>24,30%</b>	<b>11,50%</b>
ancien	14,8	8
récent	9,5	3,5
<b>Ensemble</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
ancien	64,7	70,1
récent	35,3	29,9

Figure 5 – Proportion de logements selon leur type et consommation de chauffage, Source : CEREN, « 20 ans de chauffage dans les résidences principales en France de 1982 à 2002 », Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, Observatoire de l'énergie. 16/11/2004.

<sup>1</sup> Territoire Energie, « Sources d'économies d'énergie dans l'habitat en France », Territoire Energie, « bien-ensemble c'est tout », Dole, p. 11, référence internet : [http://www.territoire-energie.fr/Sources\\_pdf/Economies%20d'nrj%20dans%20l'habitat%20existant.pdf](http://www.territoire-energie.fr/Sources_pdf/Economies%20d'nrj%20dans%20l'habitat%20existant.pdf)

Au cours du siècle dernier, la consommation d'énergie liée au chauffage a été le fruit d'une augmentation progressive, représentant dans les années 2000 jusqu'à 74 % de l'énergie consommée par le secteur résidentiel. Cette augmentation a plusieurs sources : d'une part l'individualisation, exprimée par une plus grande surface à chauffer par habitant (passée de 31 à 40 m<sup>2</sup> entre 1984 et 2006<sup>1</sup>). Une autre explication réside dans la modification du nombre et de la structure des ménages : alors qu'en 1968, on comptait environ trois personnes par logement, en 2006 on en compte 2,3, ce qui implique une augmentation du nombre de logements.

Si les logements individuels consomment effectivement plus d'énergie, c'est donc principalement en raison d'une surface à chauffer plus importante. La différenciation par type de logement est à prendre avec parcimonie, la variable à retenir étant donc la consommation d'énergie au m<sup>2</sup>, et non pas la consommation d'énergie par type de logement, qui risquerait d'induire en erreur. D'autant plus que l'analyse de la Figure 5 permet de relativiser la dichotomie entre individuel et collectif, la température de chauffe étant souvent moindre dans ces derniers, les propriétaires (la part la plus importante d'occupants de maisons individuelles sont propriétaires) faisant plus attention à leurs consommations d'énergie. En effet, le logement collectif, de l'autre côté, est aujourd'hui accusé de représenter un gouffre de consommation de chauffage, mettant en cause le type de facturation (souvent compris dans les charges) qui aurait tendance à déresponsabiliser ses occupants. Si le clivage individuel/collectif semble déterminer plus qu'un rapport à l'énergie consommée pour le chauffage par ses habitants, qu'une surface disponible et qu'un nombre de personnes par logement, le clivage ancien/récent l'est tout autant, car les maisons anciennes atteignent la part la plus importante de consommation de chauffage (47,1 %), suivies par les immeubles anciens, avec 23 %. Il faut cependant relativiser ces proportions, car elles ne renseignent en rien sur l'efficacité énergétique des types de logements, étant donné que ces consommations de chauffage sont fonction de la part de chaque type dans le parc résidentiel français. Elles ne renseignent pas non plus sur les pratiques associées à tel ou tel type d'habitat, tel ou tel type de chauffage, qui peuvent prendre des formes extrêmement différentes.

---

<sup>1</sup> Ministère du logement et de la ville, Projet de loi de finances initiale pour 2009, Mission Ville et Logement, Programme « Développement et amélioration de l'offre de logement », Question n°DL06, 2009, PP.2-3. Cependant, selon L. Maurin (Maurin, 2009), en détaillant les chiffres, seule la surface des maisons individuelles a augmenté (p.261).

### 1.1.1.3. Type de chauffage

Le chauffage représente environ 61,4 % des consommation d'énergie dans le logement. Cependant, depuis 2000, sa part a cessé d'augmenter (voir ci-dessous), contrairement à celle de la consommation d'électricité spécifique, révélatrice de nouveaux modes de vies et de nouvelles pratiques au sein du logement, mais que nous traiterons plus tard.

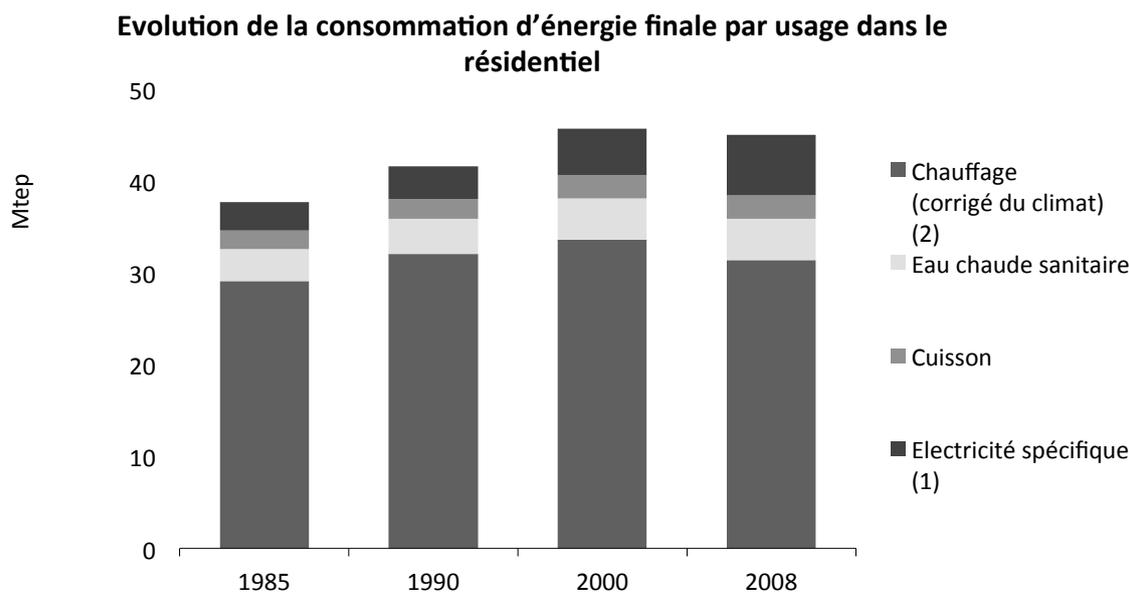


Figure 6 – Consommation d'énergie finale par usage dans le logement.

Notes : (1) électricité nécessaire pour les services qui ne peuvent être rendus que par l'usage de l'énergie électrique, tels que l'éclairage et l'électroménager. Elle ne prend pas en compte l'eau chaude, le chauffage et la cuisson, qui peuvent utiliser différents types d'énergie ;

(2) corrigé des variations climatiques, c'est-à-dire calculé en tenant compte d'un indice de rigueur climatique, permettant d'obtenir la consommation correspondant à des conditions climatiques "normales".

Source : Ceren.

Le moyen de chauffage le plus répandu dans les résidences principales est le gaz, à 40% environ<sup>1</sup>. C'est aussi le cas pour 65 % des logements anciens, chauffés au gaz ou à l'électricité. Mais en ce qui concerne les maisons individuelles, si la préférence se porte vers le gaz, elle est disputée de près avec l'électricité, (surtout dans le parc récent) et le fioul dans le parc ancien. En effet ces chiffres actuels sont le fruit d'une dépréciation progressive pour les produits pétroliers puisque entre 1973 et 2004, les consommations finales énergétiques de gaz et d'électricité ont progressé de 400 %, alors que les produits pétroliers ont reculé de

<sup>1</sup> Territoire Energie, « Sources d'économies d'énergie dans l'habitat en France », Territoire Energie, « bien-ensemble c'est tout », Dole, p. 13, référence internet : [http://www.territoire-energie.fr/Sources\\_pdf/Economies%20d'nrj%20dans%20l'habitat%20existant.pdf](http://www.territoire-energie.fr/Sources_pdf/Economies%20d'nrj%20dans%20l'habitat%20existant.pdf)

100%. La diminution de la part du chauffage dans les consommations d'énergie au logement est expliquée, malgré la montée de l'individualisation (moins de personnes par logement, pour une surface plus grande), et malgré la hausse de la température de chauffage au sein des logements depuis 1973 (les attitudes des consommateurs ont donc plutôt été contreproductives), grâce aux nouveaux appareils de chauffage, plus performants, au passage du fioul ou du gaz à l'électricité, et pour une moindre part aussi aux logements neufs, mieux isolés thermiquement. Ces derniers résultats indiquent donc que si l'on considère l'efficacité énergétique au m<sup>2</sup>, les logements collectifs semblent les plus à même de répondre aux exigences actuelles d'économie d'énergie.

Le mode de chauffage (électrique, au gaz, chauffage urbain) est donc une variable clé des variations de consommation observées en France, variations qui semblent reposer, selon que le mode de chauffage soit collectif ou individuel, sur la maîtrise du système par les habitants, leur mode de facturation mais aussi sur la définition de température de confort.

#### ***1.1.1.4. Age du logement***

L'APUR<sup>1</sup> a produit une étude (APUR, 2007) catégorisant les immeubles parisiens en fonction de leur date de construction et révèle leurs consommations d'énergie et leurs émissions de GES. L'âge, le type de bâti (en détaillant leurs matériaux, leur insertion urbaine et leur forme générale) et le mode de chauffage des résidences principales y sont décrites, et il apparaît que ce ne sont pas les logements les plus anciens qui détiennent les plus mauvais « scores » en terme d'isolation et de performance énergétique, mais les logements construits entre 1950 et 1975, date des premières réglementations thermiques. Cette période est redécoupée en deux autres périodes, avoisinant l'étiquette F. A titre d'illustration, nous avons reproduit quelques uns des résultats dans l'encadré ci-dessous :

Encadré 1 – Extrait de « Consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre liées au chauffage des résidences principales parisiennes », décembre 2007, 44 pages, p.29 à 37.

**Immeuble haussmanien :**  
Performance énergétique E  
(306 KWh/m<sup>2</sup>/an d'énergie primaire utilisée pour la consommation de chauffage et d'eau chaude sanitaire théorique<sup>2</sup>, 241 KWh/m<sup>2</sup>/an réelle)

---

<sup>1</sup> Atelier Parisien d'Urbanisme

<sup>2</sup> La consommation théorique ne prend en compte que les performances thermiques des bâtiments et l'efficacité énergétique des systèmes de chauffage, la consommation réelle représente les niveaux de consommations tels qu'ils sont dans la réalité, c'est à dire prenant en compte le comportement du consommateur qui évolue en fonction du prix de l'énergie et du mode de facturation.

*Cette différence entre consommation théorique et réelle s'explique du fait du mode chauffage et de facturation de ce type d'immeubles, dont seulement 30 % sont chauffés collectivement.*

Immeuble des années 1950 :

Performance énergétique F

(340 KWh/m<sup>2</sup>/an d'énergie primaire utilisée pour la consommation de chauffage et d'eau chaude sanitaire théorique, 377 KWh/m<sup>2</sup>/an réelle)

*Si ici les consommations réelles sont plus importantes, c'est que, contrairement à l'exemple précédent, 70 % de ce type d'immeubles sont chauffés collectivement.*

Immeuble de 1968 à 1975 :

Performance énergétique E

(257 KWh/m<sup>2</sup>/an d'énergie primaire utilisée pour la consommation de chauffage et d'eau chaude sanitaire théorique, 337 KWh/m<sup>2</sup>/an réelle)

*L'écart entre consommation théoriques et réelle s'explique par le fait que 100 % de ces immeubles sont raccordés à un chauffage urbain.*

Et en effet, au lieu de statuer sur les différences constructives des différents types de bâtiment, l'étude renvoie immédiatement au mode de chauffage et au mode de facturation des ces logements, retournant ainsi la responsabilité sur l'habitant et le mode de chauffage qu'il a « retenu ». Le chauffage électrique serait moins énergivore en raison de son mode de facturation individuel, et les chauffages collectifs urbain, au gaz ou au fioul les plus énergivore, les habitants n'ayant ni la maîtrise de la régulation de température intérieure, ni celle d'un effet visible de comportements d'économie d'énergie. La variable de l'âge du bâti, qui permet une catégorisation chronologique en typologies n'est donc rapportée qu'à son lien éventuel au mode de chauffage dont on a favorisé l'installation à la construction, ou *a posteriori* pour les résidences les plus anciennes, mais qui ne sont souvent, de fait, pas du ressort des habitants, contrairement à ce que cette étude suggère. Tandis que le parc ancien est majoritairement équipé d'un chauffage au gaz, les logements récents sont plutôt équipés en chauffage électrique (pour 44 % d'entre eux). Et parce qu'il a un investissement au départ plus important, le chauffage au gaz est privilégié par le parc locatif (47 %, dont 60 % des logements sociaux et seulement 36 % du parc locatif privé), ce qui s'explique logiquement par la volonté des bailleurs sociaux à diminuer au maximum les charges de ses habitants.

Cette typologie a tout de même l'avantage de ne pas gommer les variations au sein de chaque période, et donne une représentation moins imprécise du comportement réel du bâtiment que ne le font les catégorisations utilisées habituellement, et plus particulièrement en ce qui concerne le bâti ancien : l'héritage construit est plus hétérogène que le parc contemporain de bâtiments existants. Le type « bâtiments anciens » regroupe habituellement tous les bâtiments construits avant 1948, et ont mauvaise presse en ce qui concerne leur efficacité énergétique,

or non seulement ils ont été produits grâce à des architectures différentes, mêlant styles locaux de construction, techniques et expertises historiques différentes, mais ils sont qui plus est le résultat d'une ingénierie complexe, héritée de savoir-faire destiné de fait à limiter aux habitants un inconfort intérieur et éviter une dépense excessive. Cantin et al. (Cantin et al., 2010), à la suite d'une recherche sur le comportement des bâtiments anciens, ont en effet fourni des résultats qui montrent que ces bâtiments sont des systèmes interactifs, aux propriétés bioclimatiques bien plus complexes que ceux des bâtiments récents, mais aux performances énergétiques presque similaires. Leur comportement thermique est le résultat de l'interaction de sept sous-systèmes, analysés à l'aide d'indicateurs quantitatifs : moyenne de consommation d'énergie,  $U^1$  (coefficient de transmission thermique), température, humidité relative, pour ne citer qu'eux. De plus, ils indiquent qu'il y a une forte corrélation entre environnement intérieur et extérieur, bien plus que dans les bâtiments contemporains. Il faut donc là encore relativiser sur une supériorité d'efficacité thermique des bâtiments neufs.

Le type de chauffage, le type de logement et l'âge du logement sont pour l'heure tous trois pris en compte comme variables déterminantes et interactives des consommations d'énergie des logements. Seulement ces variables souffrent difficilement de catégorisation trop discriminantes, et nécessitent des précisions, comme l'importance de la consommation au  $m^2$  (pour le type de logement), le mode de construction et la région (pour l'âge du logement), et la définition de température « confortable », ainsi que la latitude d'action des ménages pour le type de chauffage auquel ils ont accès. Prétendre énoncer des valeurs générales de consommation d'énergie pour un logement en particulier en se basant uniquement sur ses qualités thermiques ou constructives paraît dès lors aboutir à des résultats incomplets, comme nous avons tenté de le démontrer déjà avec le DPE, l'étude de l'APUR l'abordant en marquant justement une différenciation entre consommation théorique et consommation réelle. Il est possible aussi que des variables internes au mode de vie du ménage puissent expliquer les variations de consommations, mais concrètement, elles semblent aujourd'hui hors de portée des outils d'évaluation développés jusqu'ici. Les comportements des ménages devraient malgré cela être pris en compte, car si les consommations d'énergie sont fortement liées à un côté purement « technique » qui échappe souvent à l'habitant, elles sont malgré tout nécessairement corrélées aux besoins et aux usages de l'énergie de ces derniers.

---

<sup>1</sup> La valeur  $U$  est essentiellement utilisée dans l'évaluation de la qualité de l'isolation thermique d'un élément de construction.

### I.1.2. Déterminants comportementaux de la consommation d'énergie dans le logement, par poste

Les données quantitatives disponibles sur les comportements de consommation d'énergie des ménages sont relatives à leur logement. L'ADEME révèle ainsi qu'en France, chaque mètre carré de résidence principale a une consommation moyenne d'énergie de 186 kWh<sup>1</sup>. Cette consommation est aujourd'hui répartie de manière assez inégale entre différents types d'usages : 61,3 % pour le chauffage, 12,1 % pour la production d'eau chaude, 7 % pour la cuisson et 19,5 % pour l'électricité spécifique.<sup>2</sup>

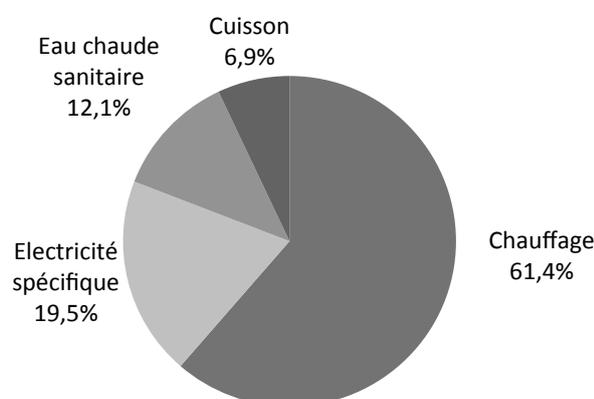


Figure 7 - Répartition des consommations d'énergie dans un logement. Source : ADEME, les chiffres clés du bâtiment, édition 2013, p.42.

Ces quantités calculées selon le poste qui l'émet sont cependant variables selon la source principale d'énergie, puisque la Figure 8, relative à un logement équipé au tout électrique, présente un tout autre profil.

<sup>1</sup> Chiffres de 2011, source : ADEME, *Les chiffres clés du bâtiment*, édition 2013. La présentation des consommations unitaires en kWh/m<sup>2</sup> permet de neutraliser l'effet de la taille du parc, et compense partiellement les effets à la hausse liés à la croissance des surfaces et du parc de logements. On constate une décroissance d'environ 30 % des consommations entre 1973 et 2004.

<sup>2</sup> Source : ADEME, les chiffres clés du bâtiment, édition 2013, p.42.

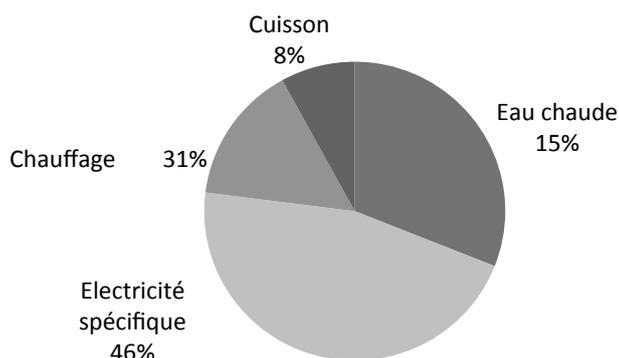


Figure 8 - Répartition des consommations électriques pour un logement équipé tout électrique. Source : Ademe. Les données varient suivant la région, le niveau d'équipement, l'utilisation des appareils.

Ces chiffres diffèrent assez radicalement de la moyenne française, en particulier la part de chauffage qui en représente moins de la moitié et se reporte alors sur d'autres usages : ceux de l'électricité spécifique.

Cette répartition pose donc une question principale. Révèle-t-elle des données structurelles ou comportementales ? L'énergie consommée est comptabilisée selon quatre postes, dont trois dépendent de données structurelles du logement même (type de chauffage, mode de cuisson à disposition, mode de production de l'eau chaude sanitaire). Prises en compte dans le DPE, ces consommations d'énergie ne révèlent pas mieux que le DPE les comportements de consommation, mais doivent être entendues uniquement comme le résultat de l'état architectural et thermique du logement en France, du taux d'équipement en appareils électroménagers, ainsi que du mode de chauffage le plus répandu.

Les consommations de chauffage du secteur résidentiel étant le premier poste de consommation d'énergie dans le logement, et le plus émissif de GES, elles ont été au centre des préoccupations de la recherche technique afin d'améliorer l'efficacité énergétique des systèmes de chauffage, et ont fait l'objet du développement de produits financiers incitatifs à la rénovation ainsi que la mise en place de réglementations thermiques couplées à des injonctions à réduire la température de chauffage. L'ensemble de ces initiatives semble avoir fonctionné et être à l'origine d'une baisse significative de 58 % de la consommation en chauffage des logements depuis 1973, passant de 352 kWh/m<sup>2</sup>/an à 186 kWh/m<sup>2</sup>/an en 2011<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Source : ADEME, les chiffres clés du bâtiment 2012, p.43

Les consommations en volumes ont malgré tout augmenté<sup>1</sup>, et laissent penser que ces résolutions restent insuffisantes. En effet, ces données quantitatives ne renseignent en rien sur l'évolution réelle du comportement des ménages, et les données qualitatives en termes de gestes et d'habitudes restent rares, peu exploitées voire inexistantes, alors qu'elles pourraient éventuellement permettre de comprendre comment endiguer cette croissance. Les acteurs du bâtiment continuent ainsi à suivre ces directives anciennes, se concentrant sur l'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment, puisque les quantités de consommation d'énergie dévolues au chauffage, comme nous avons pu l'évoquer, sont très variables en fonction du type de bâti, de la période de construction et du type de chauffage.

Les autres usages, comme l'eau chaude sanitaire (ECS) ou la cuisson sont considérés comme relativement moins problématiques, de par leur proportion moindre dans les consommations totales. La production d'ECS a cependant fait l'objet de campagnes de sensibilisation à l'usage de mitigeurs et à la préférence des douches aux bains quotidiens. Les usages se rapportent principalement sur l'évier (8 litres/pers./jour), la douche (45 litres/douche soit une moyenne de 26 litres/pers./jour), le bain (120 litres/bain soit une moyenne de 17 litres/pers./jour) et le lavabo (2 litres/pers./jour)<sup>2</sup>. Les besoins d'énergie pour l'ECS sont évalués en moyenne à 850 kWh/pers./an selon l'ADEME, et dépendent du nombre de personnes dans le logement, de leurs besoins, du niveau d'isolation et de la longueur et de la distribution, du rendement du système de production, de la température d'eau froide et de la température de consigne. Il semble d'ailleurs que ce sont ces deux derniers points qui attirent l'attention des études, puisqu'ils représenteraient une source d'économie d'énergie, les consommations d'énergie relatives aux ECS baissant à mesure que la température de l'eau froide augmente<sup>3</sup>. Enfin, cette consommation se rapporte aussi au niveau d'isolation du bâti puisque dans le cas d'un stockage, elle dépend du niveau d'isolation du ballon, de la température de stockage, de l'emplacement du ballon par rapport au volume chauffé et par rapport au point de puisage. Encore une fois, si les variables techniques de cette consommation sont connues, comprises, et peuvent faire l'objet de rénovations ou

---

<sup>1</sup> Entre 1973 et 2002, la consommation d'énergie finale de chauffage a augmenté de passant de 33,8 Mtep à 34,7 Mtep. Source : Antoine DETRIE, CSTB, « Besoins et consommations d'énergie dans les bâtiments Synthèse bibliographique Etudes de cas », Département ESE, Division Energie – Pôle Performance Energétique des bâtiments, Septembre 2007, p.76.

<sup>2</sup> C. François, B. Hilaire, « Guide pour les économies d'eau »

<sup>3</sup> La consommation d'énergie nécessaire à chauffer cette eau passant de 835 kWh/pers./an à 518 kWh/pers./an. Antoine DETRIE, CSTB, « Besoins et consommations d'énergie dans les bâtiments Synthèse bibliographique Etudes de cas », Département ESE, Division Energie – Pôle Performance Energétique des bâtiments, Septembre 2007, p.78.

d'améliorations, il n'y a pas de données plus précises concernant les habitudes et les pratiques relatives à ces usages.

La consommation d'énergie relative à la cuisson est aujourd'hui la plus anecdotique des parts de consommation d'énergie dans les foyers. Cependant, elle repose sur un usage quotidien, et, tout comme celle du chauffage, est très saisonnière. En effet, selon une recherche émanant du bureau d'étude Enertech, elle est 75 % plus importante en janvier qu'en juin, révélant des pratiques bien particulières. Il est à noter que ces pratiques doivent être riches de diversités, puisque non seulement les consommations d'énergie reposent sur l'usage d'appareils et de sources d'énergie variés, mais qu'elles peuvent représenter des quantités s'étalant sur une plage de 1 à 9,5.<sup>1</sup> Mais là encore, seules les quantités consommées et le type d'appareils ou l'énergie utilisée sont portés à notre connaissance, ne permettant pas d'évoquer de leviers possibles d'économies d'énergie se reportant à des besoins, des gestes ou des usages plus dispendieux que d'autres.

La croissance importante de la consommation d'électricité<sup>2</sup>, tous usages confondus, repose en grande partie sur celle de la consommation d'électricité spécifique. Elle correspond à la consommation d'électricité utilisée par des appareils qui utilisent uniquement l'énergie électrique comme source d'énergie (fours et plaques de cuisson électriques exclus). Elle a plus que doublé entre 1973 et 2011, passant de 13 KWh/m<sup>2</sup> à 30 KWh/m<sup>2</sup>, et plus particulièrement ces vingt dernières années (elle a augmenté de 75 % depuis 1990)<sup>3</sup>. Etant donnée l'augmentation des volumes consommés, cette part de la consommation d'énergie au logement attire particulièrement l'attention des recherches, qui ont mis en évidence des potentiels théoriques d'économies évalués au total à 24,7 TWh/an en 2020, soit 44 % de l'ensemble des consommations d'électricité spécifique observées en 2001<sup>4</sup>. Ces économies concernent les trois plus importants postes de consommations domestiques (le froid, le lavage et l'éclairage). Elles se rapportent une fois encore aux appareils utilisés, sans prendre en compte les usages et les besoins y étant corrélés, puisque les arguments avancés concernent les performances des équipements (diodes électroluminescentes, séchage à vapeur surchauffée, etc.).<sup>5</sup> Les quantités consommées dépendent en grande partie des comportements

---

<sup>1</sup> O. Sidler, « Etude expérimentale des appareils électroménagers à haute efficacité énergétique placés en situation réelle », Cabinet Conseil Olivier Sidler, 1998

<sup>2</sup> La consommation d'électricité a crû en volume de 72 % entre 1972 et 1985.

<sup>3</sup> Voir les chiffres publiés en ligne par le SOeS à l'adresse suivante [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/123\\_energie\\_residentiel\\_tertiaire\\_1\\_.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/123_energie_residentiel_tertiaire_1_.pdf)

<sup>4</sup> Source Etude CEREN pour ADEME et RTE

<sup>5</sup> ADEME, « Stratégie utilisation rationnelle de l'énergie chapitre II : les bâtiments », version juin 2005, p.6

variables des habitants. Le détail de ces comportements n'est pas connu, raison pour laquelle les quantités consommées ne sont pas prises en compte dans deux des modes de calcul du DPE<sup>1</sup>, alors même qu'elles interviendront proportionnellement suivant la taille du logement, sa luminosité naturelle, son isolation thermique, son taux d'humidité, et le nombre de ses habitants. Techniquement parlant, la consommation d'électricité spécifique regroupe les usages des produits bruns<sup>2</sup> (Télévision, magnétoscope, HI-FI, téléphonie, ordinateurs...) et les petits équipements électroménagers (aspirateur, fer à repasser..) qui représentaient ensemble 20 % de la consommation d'électricité spécifique en 1990, l'éclairage (10 %), les 70% restants échéant à l'équipement blanc<sup>3</sup> (lave-linge, lave-vaisselle, réfrigérateur), très gros consommateur d'électricité à chaque usage, qui totalisent ensemble une moyenne de consommation de 837 KWh/an. L'exemple du ménage au « tout électrique » présenté plus haut retrouve des chiffres similaires, sauf pour l'éclairage qui y a une part plus importante (14 %), mais ce sont surtout les gros appareils électroménagers qui consomment le plus (avec en priorité le congélateur pour 20%, le sèche-linge et le lave-vaisselle chacun pour 14 %). Le réfrigérateur compte pour 12 %, soit autant que l'audiovisuel, et suivent le lave-linge et divers autres appareils pour chacun 7 %.

Cependant d'autres sources indiquent des résultats différents, quelques dix-huit ans plus tard, relevant une augmentation nette de la part d'usage d'appareils d'audiovisuel et d'informatique, aux dépens des autres postes comme le lavage ou le froid (voir Figure 9).

---

<sup>1</sup> Cependant, à partir du 1<sup>er</sup> Avril 2013, pour les bâtiments anciens, et alors qu'auparavant le DPE pouvait être réalisé à partir de la méthode des factures ou de calculs, il faudra désormais systématiquement employer la méthode des factures, qui de fait prend en compte les quantités réelles consommées par ses habitants. Pour les autres bâtiments, cependant, les éléments spécifiques non pris en compte par la méthode de calcul devront être précisés, apportant un peu plus de transparence aux résultats obtenus.

<sup>2</sup> Produit du rayon électroménager de loisir (téléviseur, magnétoscope, hi-fi, radio...). « Brun » tout simplement parce que leur habillage – auparavant essentiellement en bois – utilisait cette couleur.

<sup>3</sup> Produit du rayon électroménager destiné en priorité à la cuisine ou à la salle de bains (table de cuisson, four, réfrigérateur, lave-linge, lave-vaisselle...). « Blanc » tout simplement parce que leur habillage utilise très fréquemment cette couleur.

### Consommation d'électricité spécifique des ménages par usage (sur 2726 kWh/ménage)

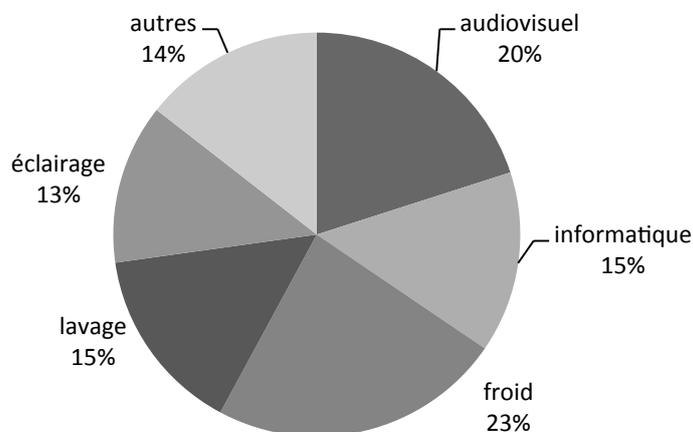


Figure 9 -Consommation d'électricité spécifique des ménages par usage (sur 2726 kWh/ménage), en 2008, Source : ENERTECH/CEREN.

Selon l'étude du cabinet Enertech (Sidler, 1998), la consommation dévolue à l'éclairage, qui représente la part la plus visible de la consommation d'énergie pour les ménages, est estimée à 5,9 kWh/m<sup>2</sup>/an ou encore 130 kWh/pers/an par logement. Pour des logements dont la surface moyenne est de 81,3m<sup>2</sup>, la moyenne est de 18,5 ampoules par logements (soit environ une ampoule/4,4m<sup>2</sup>), sachant que dans le panel de logements observés, il y avait entre 10 à 26 ampoules installées. Cette étude regroupe aussi des informations concernant le type d'ampoules, et révèle qu'encore aujourd'hui, une famille sur deux utilise au moins un halogène, pourtant connu grâce aux campagnes d'économies d'énergie des années 1980 pour sa consommation record. Mais si un autre « gouffre » énergétique a été pointé du doigt ces dernières années (celui de la consommation des veilles des appareils électriques), il reste néanmoins important (297 kWh/an par logement), représentant en moyenne 2,7 % de la consommation électrique totale d'un logement ou encore 7 % de la consommation totale d'électricité spécifique<sup>1</sup>, et témoigne une nouvelle fois du décalage existant entre les connaissances, les valeurs de sensibilité écologique et les comportements des habitants.

Dépendant du taux et du type d'équipement des ménages, il est donc difficile de déterminer à quels appareils ou à quels usages précis imputer l'augmentation importante de l'électricité

<sup>1</sup> Enertech, « Campagne de mesures sur le fonctionnement en veille des appareils domestiques », Rapport final, Ademe, Enertech, janvier 2000

spécifique, cependant, on sait que les produits bruns ont consommé dix-huit fois plus d'énergie entre 1973 et 1998, quand sur la même période les petits équipements électroménagers en consommaient 29 fois plus<sup>1</sup>. Ces données nous informent que la quantité d'équipement en petit électroménager a connu une augmentation massive (voir Figure 10), plus importante sur cette période que celle des produits bruns. Ce sont donc plus des équipements « gain de temps » (qui comprennent l'électroménager utilisé pour le ménage) que ceux de « loisir » qui auraient la responsabilité de l'augmentation de la consommation d'énergie dans le logement, même si l'essentiel de la consommation revient à des équipements qui font aujourd'hui partie du kit « minimum » du confort résidentiel (lave-linge, télévision, réfrigérateur).

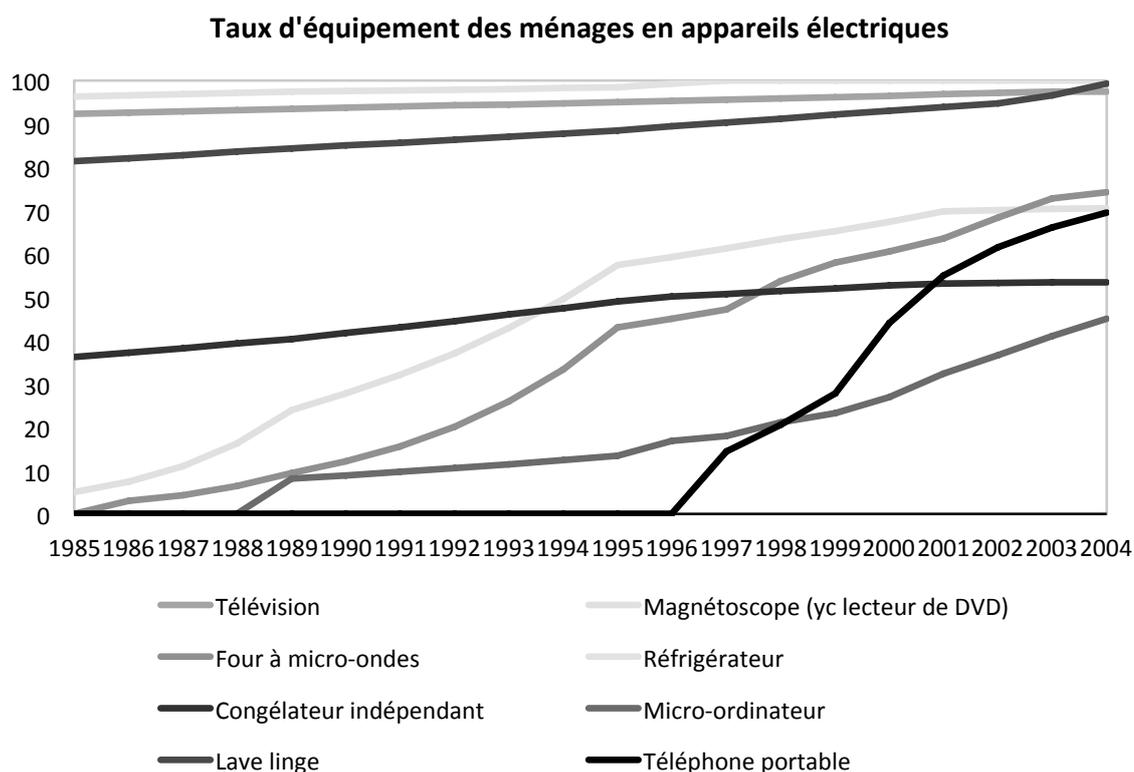


Figure 10 – Taux d'équipement des ménages en appareils électriques, ménages métropolitains, Source : Insee, enquêtes Budget de famille 2006.

<sup>1</sup> F. Naizot, P. Grégoire, « Les ménages acteurs des émissions de gaz à effet de serre », *le 4 pages, Pressions*, ifen, n°115, nov.- dec. 2006, p.2 (chiffres de 2004)

Cette consommation est révélatrice d'un phénomène problématique pour la compréhension des consommations d'énergie dans le logement, et en particulier des pratiques y étant corrélées. Elle repose en effet sur un contexte de consommation de masse, d'adoption, de changement fréquent d'objets et de techniques qui s'étend à toutes les catégories de population. Ne seraient-ce que les variations importantes de la répartition de ces consommations est un indice du bouleversement des pratiques dont on ne sait pas grand chose : le chauffage représente aujourd'hui près de 62 % des besoins énergétiques des ménages, part qui était d'environ 76 % en 1990. C'est celle de l'électricité spécifique qui en a bénéficié, puisqu'elle était de 9% en 1990 et s'élève 20 ans plus tard à 18,9%.<sup>1</sup> La problématique se déplace lentement de la part néanmoins prédominante du chauffage vers celle de l'électricité spécifique. Cette dernière est relative à l'acquisition de plus en plus démocratisée d'appareils technologiques qui envahissent en nombre les foyers et dont les quantités consommées sont connues et assez variables selon les ménages, mais dont les modes d'usage sont relativement méconnus. Il existe donc un réel manque d'information concernant les pratiques culturelles de consommation d'énergie, dont on ne peut considérer qu'elles reposent uniquement sur les qualités techniques des nouveaux appareils qui les diffusent ou des logements qui les abritent, et qui pourraient représenter dès lors un levier d'économies d'énergie supplémentaire. L'usage de chauffage, d'éclairage et la consommation des appareils électriques correspondent à des pratiques qui sont relatives à la construction d'un confort intérieur, donc directement liées à des normes et valeurs individuelles. Les consommations d'énergie que comptabilisent ces pourcentages ne révèlent rien des gestes effectués par les habitants pour les réaliser, alors même que les comportements d'usage de ces objets, tout autant que les objets eux-mêmes, aboutissent à ces consommations.

Pour synthétiser ce dont nous venons de prendre connaissance, la consommation d'énergie dans le logement est donc abordée selon un angle bien particulier : il s'agit concrètement de la somme de la quantité (en kWh) consommée pour le chauffage, de celle pour la production d'eau chaude sanitaire, de celle de la cuisson et enfin celle de l'électricité spécifique. Le choix de l'unité de mesure est révélateur : le plus employé est le kWh/m<sup>2</sup>/an, car il renseigne à la fois sur la quantité d'énergie, atténuée les différences contextuelles en le ramenant au m<sup>2</sup>, et fait une moyenne sur l'année. Il permet la comparaison en types de logements ou en régions, tout en sachant quel type de logement consomme le moins, mais

---

<sup>1</sup> Source : données statistiques du CEREN, « Répartition par usage des consommations finales d'énergie des résidences principales 2011 », p.28.

aplatit les variations en terme d'époques, et ne renseigne en rien sur les habitants et leurs comportements, qui sont pourtant à l'origine de ce consommations. C'est ce qu'a mis en lumière le premier rapport d'ENERGIHAB (Levy et al., 2013, p.41), qui indique que

*« l'intensité des consommations ne peut pas être réduite qu'aux caractéristiques du bâti et son amélioration. L'un des premiers résultats forts de notre recherche appelle donc à élargir les indicateurs de mesure de la consommation domestique en ne les limitant pas à des m<sup>2</sup>, mais en considérant également le nombre de personnes composant le ménage. »*

Et, plus encore, approfondit les dangers d'un point de vue technocentrique trop éloigné de données sur l'identité, l'âge, la situation des ménages, puisque cette étude a mis en évidence qu'

*« à type de logement et localisation identiques, les intensités de consommation par personne varient selon les positions dans le cycle de vie des ménages, tandis que les consommations par m<sup>2</sup> restent relativement stables. Outre que ce résultat conforte la mise en évidence des limites d'une mesure reposant sur les caractéristiques du bâti, il bouleverse les représentations des approches traditionnelles en faisant apparaître une dynamique temporelle dans le comportement énergétique des ménages. » (op.cit, p.41)*

Il semble donc nécessaire à plus d'un titre de rassembler des données sur les comportements de consommation d'énergie des ménages, croisées au profil de ces derniers et au type de logement qu'ils occupent afin d'embrasser la complexité dont ne peuvent se départir les quantités de consommation d'énergie des logements.

Les pouvoirs publics ne semblent cependant pas insensibles à cette problématique, puisqu'ils ont massivement développé ces dernières années des mécanismes incitatifs à la modification des comportements des habitants. Cette situation révèle à la fois la position clé de l'Etat français dans le processus de consommation d'énergie des ménages, et une capacité à inciter, à modifier les normes et valeurs relatives à la consommation d'énergie. C'est l'objet de cette seconde partie, qui revient sur la façon dont s'est positionné l'Etat afin d'arriver aujourd'hui au contexte que l'on connaît, et permettant ainsi de mesurer et juger de son influence et de son potentiel pouvoir face aux questions que soulève aujourd'hui la transition énergétique en France. Elle permettra aussi de comprendre comment a évolué et s'est transformé le rapport qu'entretient aujourd'hui chaque habitant à sa propre consommation d'énergie.

## **I.2. L'énergie comme enjeu politique**

Depuis la généralisation et la démocratisation de l'énergie dans l'univers domestique, c'est-à-dire depuis le milieu du XXème siècle, les variations des consommations d'énergie totales ont été le résultat de comportements de consommation changeants, sans qu'ils puissent être interprétés pour autant comme la traduction d'un accroissement continu et exponentiel. L'imaginaire populaire lié à l'électricité a suivi à l'aube de son développement le schéma général d'un « banal » produit de consommation de masse<sup>1</sup> : synonyme de luxe pendant un certain temps, dès le début du XXème siècle, elle symbolise ensuite une certaine idée du progrès<sup>2</sup>, puis, à l'aune des années 1960, elle se banalise en envahissant les foyers au travers des appareils qui la médiatisent. Deux périodes « clé » ont suscité l'attention d'auteurs<sup>3</sup> sur l'histoire des consommations d'énergie, et sont plus particulièrement intéressantes à observer : l'une, celle des « Trente Glorieuses », qui a connu une croissance du niveau de consommation inégalée en terme de rapidité et d'intensité, et l'autre, celle suivant les Chocs Pétroliers, qui à l'inverse a vu ralentir cet élan consumériste. Ces deux « extrêmes », aux caractères exceptionnels, illustrent parfaitement le lien étroit de l'état de l'économie et de la politique énergétique Française avec les comportements de consommation, et leur interaction. On y voit apparaître les choix effectués, sur une palette qui va de la régulation souple à la nationalisation, en passant par une gamme de mesures interventionnistes. En effet, les acteurs successifs et différents disposaient de moyens et visaient des objectifs variables. Chacun des gouvernements successifs a eu effectivement intérêt à tenter d'influencer dans un sens ou dans l'autre les valeurs de consommation d'énergie des Français, et leurs comportements de consommation d'énergie.

---

<sup>1</sup> P. Gélinet, « L'électricité », 2000 ans d'histoire, France inter, le 9.12.2009. <http://sites.radiofrance.fr/franceinter/em/2000ansdhistoire/index.php?id=86088>

<sup>2</sup> L'électricité est exposée dans les salons des arts ménagers (au 10ème salon, en 1933, on pouvait déjà y admirer aspirateurs, cafetières, machines à laver le linge ou la vaisselle, fers à repasser) et aux expositions internationales (celle de 1937 est dédiée à la gloire de l'électricité)

<sup>3</sup> Nombre d'ouvrages peuvent aider à la documentation historique d'une histoire du développement de l'électricité en France, dont notamment : Électricité et mutations idéologiques, Rapport d'étape présenté par Pierre Bauby, Paris, EDF, Direction générale, Comité de la Prospective, 1991, F. Caron, Le résistible déclin des sociétés industrielles, Paris, Perrin, 1985 et Les deux révolutions industrielles du XXe siècle, Paris, Albin Michel, 1997; L. Tissot, B. Veyrassat, Trajectoires technologiques, Marchés, Institutions. Les pays industrialisés, 19e-20e siècles. De la dépendance du contexte à la dépendance de sentier, Berne, Peter Lang, 2001 ; M. Müller, B. Veyrassat, H.-J. Gilomen, R. Jaun, Innovation, incitations et résistances. Des sources de l'innovation à ses effets, Zurich, Chronos Verlag, 2001.

Et en sciences sociales : M. Wieworka, S. Trinh, Le modèle EDF, Paris, La Découverte, 1989 ; H.-Y. Meynaux, Les sciences sociales et l'entreprise : cinquante ans de recherche à EDF, Paris, La Découverte, 1996 ; P.-É. Tixier et N. Mauchamp, EDF-GDF. Une entreprise publique en mutation, Paris, La Découverte, 2000 ; P.-É. Tixier, Du monopole au marché, Paris, La Découverte, 2002.

Nous montrerons donc, au travers d'un regard rétrospectif sur l'histoire de la généralisation de l'électricité dans la sphère domestique ce qu'a pu symboliser et entraîner la mise en place en France du système technique qui distribuerait l'électricité ultérieurement. La façon dont l'Etat a tenté de développer l'électricité afin qu'elle réponde au mieux aux intérêts nationaux nous permet en effet de nous intéresser à sa transformation en objet d'étude, aux hypothèses émises et aux buts à atteindre *a priori* par l'Etat français. La palette mise en œuvre est aussi intéressante que les différentes échelles et les différents moyens de sa médiatisation : quel message a été transmis, comment, de quelle manière, avec quel média, sur quel ton, grâce à qui ? Les communications de l'Etat prennent particulièrement sens dans cette démonstration, révélatrices des bouleversements que les représentations de l'énergie et de sa consommation ont connu au siècle dernier, en énonçant les prémisses d'un « désenchantement » de l'énergie. Nous verrons plus loin dans le détail quels sont les mécanismes en œuvre entre les opinions, les valeurs et les comportements, il s'agit ici avant tout de constater, dans des contextes économiques et énergétiques particuliers, quels ont été les différents messages, leurs supports, et la façon dont ils ont été perçus, intégrés ou rejetés, afin de comprendre en quoi ils ont effectivement fonctionné, et quels résultats ont été obtenus. Une fois identifiés les moyens mis en œuvre, il s'agit aussi de constater sur quelle temporalité s'est maintenue leur efficacité, c'est à dire d'exposer s'ils n'ont été que périodiques, et donc superficiels ou anecdotiques au regard de ce dont relèvent les pratiques de consommation d'énergie dans le logement. Cela nous mènera à nous poser la question de la relation d'interaction entre incitation et comportements, des mécanismes qui sont en jeu, et celle de son efficacité dans le temps.

## **I.2.1. Les Trente Glorieuses**

### ***I.2.1.1. Un rapport nouveau à l'énergie : démocratisation de l'électricité et modification des normes sociales***

Dans l'immédiat après-guerre, le développement d'infrastructures énergétiques est une condition *sine qua non* de restructuration mais aussi de modernisation de la France. A la fois cause et conséquence de cet élan, ce développement permettra peu à peu à toutes les catégories de la population un accès à l'électricité, et transformera profondément les habitudes domestiques, les valeurs ainsi que les représentations liées à la consommation d'énergie.

Le premier Plan quinquennal (1947-1953)<sup>1</sup> a pour objectif de moderniser la France, alors toujours dans un climat de rationnement de la consommation (elle le restera jusqu'en 1949). Mais dès 1946, la politique énergétique s'oriente vers un renforcement et un développement de l'industrie charbonnière, afin qu'elle puisse répondre à la demande croissante des usages énergétiques, ceci alors même que des gisements d'uranium ont été découverts dans plusieurs régions françaises. Le charbon reste en effet dans la plupart des pays occidentaux l'énergie la plus consommée. En raison de la pauvreté de ses ressources propres, la France doit s'allier avec l'Allemagne, l'Italie et le Benelux au sein de la CECA (Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier)<sup>2</sup> afin d'importer les ressources manquantes, face au Royaume-Uni tout puissant. Cet effort de développement s'avèrera d'autant plus nécessaire qu'au cours des années 1950, les équipements électroménagers très en vogue aux Etats-Unis vont envahir les foyers français et générer une nouvelle industrie de production, ainsi que de nouvelles consommations ; en définitive, une forte demande d'électricité. En effet, la mécanisation des tâches quotidiennes en équipement électroménager d'intérieur réalisant ou automatisant les travaux pénibles amorce la conviction que la technique et l'énergie peuvent se mettre au service de l'homme. Ce mode de vie « à l'américaine », l'*American way of life*, a été commenté par Giedon en 1948 dans *La Mécanisation au pouvoir* ; où il traite du progrès de la mécanisation, de l'acquisition d'équipements, et des impacts sur la vie quotidienne des ménagères. Il y insiste notamment sur le caractère profond de l'adoption de nouveaux modes de vie, modifiant les perceptions et redéfinissant les principes humains. Décrit aussi dans l'ouvrage de Schwart Cowan, mais depuis un point de vue plus féministe, *More work for the mother* (1999, p.67) insiste plus particulièrement sur le phénomène de la mécanisation des tâches due à l'acquisition d'équipement. Il est perçu à tort, selon son auteure, comme l'abolition de « l'esclavage ménager », le présentant plutôt comme une modification de ce même esclavage. Selon elle, la multiplication des objets techniques ; machine à laver le linge, aspirateur, lave-vaisselle rend le travail domestique différent, parce qu'il repose plus sur l'exécution d'activités dont le nombre a augmenté, que sur la production de biens.

*« Ce qui a changé le plus, c'est la productivité de ces travailleuses : les technologies modernes ont permis à la femme au foyer américaine de 1950 de*

---

<sup>1</sup> Financé à l'aide du Plan Marshall, il a été mis en œuvre par Jean Monnet

<sup>2</sup> Ce choix de ressource énergétique ainsi que son mode de transformation dans des centrales thermiques relève presque entièrement de la diplomatie et de la stratégie, et aura en 1973 des conséquences sur les choix de politique énergétique française.

*produire avec une seule main ce que son équivalent de 1850 produisait avec l'aide de trois ou quatre personnes : les standards de santé et de propreté d'une classe moyenne pour elle, son époux, et ses enfants. »<sup>1</sup>*

Les normes de propreté, de convenance et de commodité se modifient donc, le standard de propreté s'élevant avec le statut des ménages, et se propageant progressivement à toutes les couches sociales. D.Desjeux dans son *Anthropologie de l'électricité* (1996, p.45) indique que l'électricité, facteur d'égalité, devient alors un droit, et modifie ainsi les normes et valeurs qui lui étaient auparavant rattachées. La mécanisation tend alors à bouleverser peu à peu les valeurs humaines, en renforçant la prégnance des notions de confort, de rapidité, d'efficacité et de mobilité dans la vie quotidienne des ménages aussi bien que dans le monde du travail. Les conditions nécessaires à une modification des habitudes ayant été réunies, l'électricité devient rapidement indispensable.

Durant toute la période des années 1960, les équipements domestiques se démocratisent donc et continuent à se multiplier dans les foyers : le progrès technique et sa diffusion équitable est un des symboles des « Trente Glorieuses ». Cette révolution technique continue à s'accompagner de bouleversements, puisque tout comme le fait remarquer D.Desjeux (Desjeux, 1996, p.44), « *en étant synonyme de modernité elle remet en cause le mode de vie ancestral* ». En effet, elle crée un tout nouveau système de valeurs, un système symbolique des rapports de l'homme aux ressources énergétiques, ainsi qu'à l'espace-temps remodelé : l'accès à l'énergie est dorénavant immédiat, et abolit le temps nécessaire à se la procurer tout comme le temps nécessaire à parcourir l'espace et la transporter jusqu'au logement. C.Younès (Younès, 2011) a elle aussi décrit le bouleversement que produit jusqu'aujourd'hui un rapport nouveau de l'homme à son environnement et parle quant à elle de « *bipolarisation de l'espace et du temps dans l'habiter urbain* ».

Les « Trente Glorieuses » représentent bien en cela une véritable révolution, dont les maître-mots sont le progrès et la consommation de masse. D'autre part, cette révolution ne concerne pas uniquement les normes et valeurs de consommation, mais touche aussi au rapport entretenu par l'homme aux ressources énergétiques. Le fait que les décisions ne puissent être prises uniquement dans les hautes sphères concorde avec une distanciation de

---

<sup>1</sup> p.67 : « What changed most markedly was the productivity of these workers: modern technology enabled the American housewife of 1950 to produce singlehandedly what her counterpart of 1850 needed a staff of three or four to produce : a middle-class standard of health and cleanliness for herself, her spouse, and her children. »

l'homme par rapport à l'énergie, une « intellectualisation » et un *désenchantement du monde*, comme le décrivait déjà Weber (1959, p.90) au début du XXème siècle :

*« L'intellectualisation et la rationalisation croissantes ne signifient donc nullement une connaissance croissante des conditions générales dans lesquelles nous vivons. Elles signifient bien plutôt que nous savons ou que nous croyons qu'à chaque instant nous pourrions, pourvu seulement que nous le voulions, nous prouver qu'il n'existe en principe aucune puissance mystérieuse et imprévisible qui interfère le cours de la vie ; bref que nous pouvons maîtriser toute chose par la prévision. Mais cela revient à désenchanter le monde. Il ne s'agit plus pour nous, comme pour le sauvage qui croit à l'existence de ces puissances, de faire appel à des moyens magiques en vue de maîtriser les esprits ou de les implorer mais de recourir à la technique et à la prévision. Telle est la signification de l'intellectualisation. »*

Plus récemment, A.Gras (1993, p.29) donne une direction tout aussi philosophique aux rapports réels de l'homme à l'énergie :

*« L'énergie est, en effet, le lieu imaginaire où se résument les rapports de l'homme et de la nature, où se révèle le sens de leurs relations, où s'enracine donc toute la modernité socio-technique. »*

Le nouveau rôle attribué à l'énergie se baserait alors sur le « lieu imaginaire » des rapports homme / nature, à la source de la puissance. Les rapports de l'homme à la modernité sont d'autant plus problématiques qu'ils reposent en grande partie sur l'évolution des objets techniques, dépendant eux-mêmes de l'évolution d'un contexte à la fois environnemental et technique. A.Gras emploie les termes de « Formalisation » et de « Déréalisation ». Ainsi, « l'automatisation » exige la mise en place d'un système expert : une formalisation abstraite du savoir. Le rapport homme-machine est considéré comme ayant été modifié dans le sens d'une approche plus intellectuelle de l'action, qui gagne ainsi en rapidité et en efficacité, du moins localement et ponctuellement. Mais plus la technologie est intégrée, plus les activités sont formalisées, la spécialisation élevée, et les procédures standardisées. Le processus de « Déréalisation » procède par une mise à distance de l'homme par rapport à son environnement technique. Le surplus d'informations crée une mise à distance d'une réalité concrète immédiate, un univers éloigné des pratiques, et crée la perte d'une relation de cause à effet entre gestes et consommation d'énergie. L'énergie s'y trouve de fait dématérialisée de par la perte de rapport de l'homme à l'énergie produite, qui est plus consommée que

consommée. A.Gras (1993, pp.20-21) analyse cette révolution en appuyant particulièrement sur le rapport de dépendance croissante entraîné par ce processus :

*« Ceci modifie totalement les rapports naturels avec l'environnement qui devient un ensemble abstrait, quasiment mathématique. [...] Ils illustrent ainsi physiquement une dimension caractéristique de la représentation moderne du monde en se donnant un espace mathématique qu'ils incarnent matériellement dans une structure en partie visible (cf. chemins de fer, voies électriques) ou invisible (télécommunications, bien que les lieux d'émission et réception soient quant à eux visibles).*

*Cet espace-temps abstrait n'est dès lors maîtrisable que par les spécialistes qui l'ont fait venir au monde. Une sorte de boucle évolutive accroît donc la légitimité du macro-système en l'éloignant de plus en plus de tout jugement à taille humaine au nom d'une logique technicienne autonome. [...] L'individu se branche constamment (...) sur ces grands ensembles qui l'aident dans la vie quotidienne et transforme ses habitudes, le plus souvent dans le sens de la dépendance technologique. »*

Ce constat va de pair avec les représentations symboliques y étant associées, et qui ont dès lors contribué à une transformation des standards de confort et de mobilité. L'idée, déjà présente tout au début de l'ère industrielle, s'est amplifiée, transformant peu à peu l'énergie en une entité abstraite et impalpable, absolument nécessaire et pourtant ingérable à titre individuel, tant les réseaux qui la distribuent et les modes d'extraction et de production se sont complexifiés.

A l'heure où de nombreuses recherches se saisissent du champ des modifications des comportements, ces quelques études corroborent ce que souligne E. Shove (Shove, 2004) : la période des Trente Glorieuses a effectivement vu les normes concernant les consommations d'énergie se modifier dans l'univers domestique, et aujourd'hui seul un changement culturel radical pourrait à nouveau produire une modification profonde des comportements. Selon elle, la cause de ces transformations prend source dans celle des normes sociales entourant la vie domestique : lorsque ces dernières se transforment, à leur tour les modes de vie, pour y correspondre, se modifient. Ainsi, une révolution des modes de vie et des manières de faire ne peut intervenir simplement poussée par des nouveautés technologiques éparses, mais parce qu'elles s'accompagnent de bouleversements sociétaux profonds.

### ***1.2.1.2. Ressources, objectifs de production et de consommation d'énergie : un discours consumériste***

Ce processus nouveau de consommation a été permis grâce à un contexte économique et social bien particulier. Les « Trente Glorieuses » (1945-1974) sont représentatives d'une période de prospérité sans précédent dans l'histoire économique, par sa durée et par son ampleur. C'est sans doute grâce à cette formidable croissance économique que la France a pu développer une offre adaptée aux besoins naissants, et ainsi démocratiser et propager au sein des foyers l'énergie électrique (Pautard, 2007). Le contexte économique, favorable à une augmentation de la consommation, permet d'accroître le pouvoir d'achat des individus (augmentation des salaires supérieure à celle des prix), qui, situation qui apparaît cocasse aujourd'hui, sont encouragés à consommer par la publicité et les crédits à l'équipement (Frank et al., 2001).

Selon E.Campagnac (Campagnac, 1985), qui s'appuie sur les travaux de R.Boyer (Boyer, 1979), la consommation de masse a été rendue possible par les politiques de hauts salaires et la diffusion de nouveaux modèles de consommation, qui permettait à son tour de soutenir la production. Les normes de production et les normes de consommation ont alors été modifiées conjointement. L'intervention de l'Etat concernait d'abord la demande, afin de stimuler la croissance. Le développement de l'Etat-providence (*Welfare State*) qui s'engage à garantir santé, travail, bien-être à l'ensemble des citoyens semble aujourd'hui avoir été un modèle puissant, et représenter le symbole de cette forte intervention des Etats dans l'économie, qui a permis d'encourager l'industrialisation, la consommation, ainsi que de développer les équipements et les transports.

En 1955, la production d'électricité française atteignait 55 milliards de KW/h, et l'Etat a pour objectif de la doubler afin de parvenir à un statut d'indépendance et à une meilleure prospérité industrielle (à titre de comparaison, en 2010, la production représentait 550 milliards de KW/h<sup>1</sup>). Ces chiffres ont été largement atteints puisqu'entre 1955 et 1997, la consommation d'électricité d'usage domestique a été multipliée par dix-huit.<sup>2</sup> Ce retour en arrière permet ainsi de saisir à la fois le positionnement actuel du consommateur face à l'énergie (il en est foncièrement dépendant), et le fait qu'il lui est difficile, dans le même

---

<sup>1</sup> <http://www.edf.com/html/panorama/production/industriels/renouvelable/eolien/france.html> Source : EDF.

<sup>2</sup> L'électricité d'origine nucléaire en France, [http://pharouest.ac-rennes.fr/e352009U/lycee/e-nucleaire/dossier\\_des\\_eleves.htm](http://pharouest.ac-rennes.fr/e352009U/lycee/e-nucleaire/dossier_des_eleves.htm), nov.2009.

temps d'avoir une image claire et globale de tous les mécanismes en jeu dans le processus de consommation, qui le dépassent largement et qu'il ne maîtrise plus du tout.

Cette croissance, de fait, ne produit pas que des bouleversements sociétaux, car la France, réalisant qu'elle ne peut compter uniquement sur le charbon pour répondre à ce phénomène général, commence donc à diversifier sa production d'énergie grâce -entre autres- au pétrole, et prenant avantage du potentiel hydro-électrique en installant de grands barrages jusqu'à la fin des années 1950. Si alors cette solution résout les contraintes de l'époque, la consommation croissante place le pays dans une situation de dépendance de plus en plus importante au pétrole étranger et aux centrales thermiques, le discours consumériste se retournant alors contre les objectifs de production et de consommation de l'Etat français.

## **I.2.2. Les « vingt piteuses » (1975-1995)**

### ***I.2.2.1. Le choc pétrolier, ses implications énergétiques, économiques et sociales***

L'incroyable bond en avant technique, économique et technologique a donc aussi des désavantages, la domestication de l'énergie électrique conduisant selon A. Beltran (Beltran, 1991) à « un nouvel asservissement » de l'homme à l'énergie électrique dans son foyer. D'autre part, le modèle de « la nouvelle économie » entre en crise dès la fin des années 60, et dans un climat de croissance alors insouciant, surgit le choc pétrolier de 1973<sup>1</sup>. La France, très dépendante du pétrole et des centrales thermiques permettant de produire l'énergie consommée, subit une crise à la fois économique et énergétique, illustrée par un taux d'inflation de près de 10 % et une forte augmentation du chômage. Le plan Messmer lancé par l'Etat français se concentre sur sa première stratégie : sécuriser le secteur sur le long terme, en lançant le développement à grande échelle du parc nucléaire. Outre le développement de l'énergie nucléaire, il prévoit de diversifier les modes de production de l'énergie, et afin d'enrayer la consommation croissante, de miser sur des campagnes de maîtrise de l'énergie. La deuxième période débute donc en 1973 et couvre une vingtaine d'années, jusqu'en 1995, durant lesquelles les politiques économiques libérales vont s'étendre peu à peu à l'ensemble des pays développés, dès la chute du mur de Berlin en 1989 (P.Bairoch, 1997).

---

<sup>1</sup> Premier choc pétrolier lié à la guerre israélo-arabe de Kippour

Les grands chantiers nucléaires français issus du plan Messmer sont arrivés à terme en 1985 : à cette date, la France est capable de produire autant d'électricité qu'elle n'en consomme, et atteint ainsi l'état d'autosuffisance visé à l'origine. Le fait que le gouvernement ait choisi de miser massivement sur l'énergie d'origine nucléaire n'est pas anodin, et entraînera les conséquences sociales, politiques et énergétiques que l'on connaît aujourd'hui. Cela entraîne aussi des conséquences immédiates, directement sur les usages des habitants, car une fois le secteur sécurisé, EDF - profitant du transfert énergétique initié du pétrole vers l'électricité -, incite le grand public à équiper les logements en chauffage électrique<sup>1</sup>. Cette période marque aussi le basculement de sens et de symbole entre « énergie » et « électricité », produisant l'amalgame assimilant peu à peu toute forme d'énergie à l'énergie électrique. Peu à peu le logement neuf n'est plus équipé que d'électricité et d'une seule autre forme d'énergie : le gaz. La Figure 11, illustrant l'énergie de chauffage équipant les résidences principales de 1973 à 2010, témoigne de l'essor de l'électricité (de 2 % en 1973 à 35 % en 2010) et du gaz (de 14 % à 45 %).

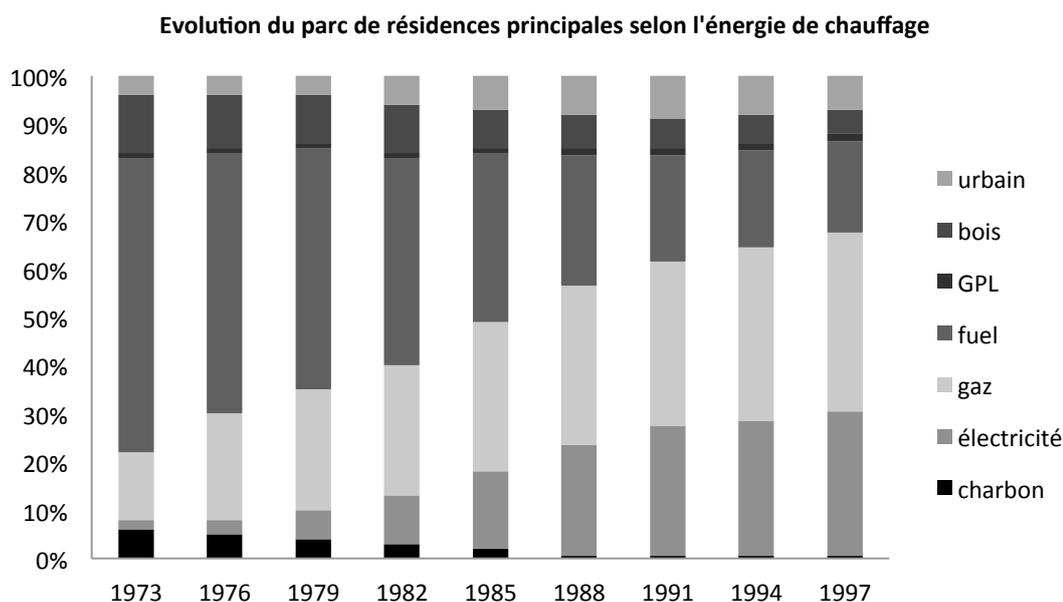


Figure 11 – Evolution du parc de résidences principales selon l'énergie de chauffage. Source : ADEME / CEREN, d'après INSEE.

<sup>1</sup> L'électricité alimente 31 % des logements collectifs (le gaz, plus économique à l'usage, représente la majorité avec 52 %, et surtout en logement social, alors que le chauffage individuel électrique équipe encore actuellement 30 % des logements collectifs en copropriété, résultant d'un calcul des bailleurs privés visant un coût d'installation plus économique). Source : ADEME, 2009.

Ainsi, l'installation massive de ce type de chauffage et le développement des équipements énergétiques domestiques ont contribué à renouveler encore les normes de confort du logement, notamment celles de propreté : à l'heure où le charbon, le mazout, le bois étaient encore usuels, le chauffage électrique offre un environnement habité plus propre et inodore. C'est d'ailleurs en s'appuyant sur l'exemple révélateur du chauffage électrique et en arguant qu'il devient le symbole de la garantie d'une conservation de ses habitudes de confort sans avoir les désagréments des sources d'énergie de chauffage antérieures, que Ph. Dard, en 1985, insiste déjà sur le fait que l'intégration progressive de l'électricité dans la sphère domestique s'est effectuée à « l'insu des consciences ». Selon lui, les transformations profondes ne touchent pas uniquement les normes de confort et les valeurs de la sphère domestique : les ressources de production de l'énergie nucléaire étant éloignées, inodores, ne nécessitant pas de stockage et donc « invisibles » au consommateur (Dard, 1986, pp.25-29), elles remettent définitivement en cause un processus primaire d'accès aux ressources énergétiques. Il en va de même pour les grands systèmes qui irriguent les régions au travers de réseaux visibles et invisibles, modifiant les rapports naturels avec l'environnement. En lieu et place d'une dépense d'énergie physique pour récolter une source d'énergie et en produire dans un environnement proche, se substitue un espace-temps abstrait. L'écart entre individu et technique est de fait augmenté, tout en rendant l'homme de plus en plus dépendant de la technique : son manque de maîtrise du réseau l'éloigne d'un rapport de gestion direct à la source d'énergie. L'usage de plus en plus répandu de l'électricité accroit, tout comme Weber le prédisait, la distanciation de l'homme à l'énergie, le rendant inconscient des quantités consommées et du processus de production et d'acheminement nécessaire. Cette *dépendance réciproque* est confirmé par Godard dès 1984: « *l'homme et son milieu naturel et construit se conditionnent mutuellement ; compte-tenu de cette relation d'interdépendance, l'environnement est à la fois ce qui est en dehors et à l'intérieur du système social* » (in Theys, Coutard et Lévy, 2010, p.30).

Les représentations liées à l'énergie, au rapport qu'entretient l'homme à sa ponction et à sa consommation dans le logement se sont donc vues modifiées, transformées en profondeur par le biais des décisions politiques et de l'installation durable des infrastructures françaises, créant une toute nouvelle idée de l'environnement humain et soulevant alors des questions philosophiques de l'ordre de l'éthique. J.Theys (Coutard et Lévy, 2010) a ainsi montré que cet environnement peut prendre trois formes différentes : une conception « objective et biocentrique » (l'environnement y est assimilé à une nature qu'il faut protéger et conserver),

une conception « subjective et anthropocentrique » (l'environnement se définit comme un ensemble de relations entre l'homme et son milieu), et enfin une conception « technocentrique ». A la fois objective et subjective, l'environnement y est défini « *comme un ensemble de limites, de problèmes à résoudre, de risques à gérer, pour que puissent fonctionner des systèmes qui sont désormais des hybrides de nature et de culture* » (op. cit., p.19). Il considère que des trois, la conception « technocentrique » de l'environnement est celle qui prédomine sur les deux autres aujourd'hui, de par sa nature qui les inclut de fait. En effet, le choix « politique » et économique concernant la production, l'acheminement ainsi que la consommation d'énergie en France a eu de grandes conséquences sur le rapport de l'homme aux ressources énergétiques, dissociant peu à peu la ponction de ressources de son écologie immédiate, et de fait l'énergie et sa consommation de son environnement. Pour reprendre l'analyse de Theys, « *tout se passe désormais comme si l'homme et la nature étaient des coproductions – coproductions de ressources et de contraintes mutuelles.* » (Ibid)

#### ***1.2.2.2. Volonté de transformation des normes et influence des messages incitatifs : discours de responsabilisation au service des économies d'énergie***

Outre un rapport à l'énergie en tant que ressource profondément modifié, les messages que véhiculent les mesures de l'Etat Français ont proposé aux citoyens divers types de rapport à l'énergie consommée dans la sphère domestique, puisqu'il a évolué à plusieurs reprises au cours de cette période de crise.

1973 : citoyenneté et volontarisme.

La création de l'Agence de l'Energie (AE, future ADEME) remonte à 1973, et vise à prendre en charge, entre autres activités, l'action de sensibilisation des ménages. Les premières mesures ayant pour objectif d'économiser l'énergie consommée prennent la forme d'un encadrement des pratiques de consommation d'énergie. Préfigurées par l'ambiance restrictive du plan Messmer dès la fin 1973, elles ont un caractère réglementaire et obligatoire, et ne laissent pas ou peu de libre-arbitre aux consommateurs. Il en est ainsi avec la réglementation qui limite à 20°C la température des locaux habités<sup>1</sup> et avec le changement d'heure, décidé et appliqué dès 1975. La limitation de la température de chauffage est

---

<sup>1</sup> Elle date du 3 décembre 1974, et se verra renforcée le 22 octobre 1979, par le code de la construction et de l'habitation (article R131-20) qui ira plus loin en abaissant la limite supérieure de chauffage à 19°C. Plus récemment, le 3 juillet 2000, un décret a fixé à 16°C la limite supérieure de température des locaux restant inoccupés au moins 24 heures, et à 8°C ceux inoccupés durant au moins 48 heures.

encouragée par le discours des campagnes de l'AEE, promettant une économie de 7 % de la consommation d'énergie par degré de température de chauffage réduit. L'agence apparaît donc toujours plus ou moins en soutien des pouvoirs publics, avec un ton similaire, et des mesures phares qui ont perduré, à l'instar de l'heure d'été, ou bien, la même année, de l'information à propos de la consommation des appareils électriques (leur apparition remonte à 1976, et émane d'un accord volontaire passé entre l'AEE et les producteurs eux-mêmes). Cette information représente les prémisses des « Etiquette-Energie » qui sont, elles, apparues quelques vingt après, au niveau de l'Union Européenne.

Les mesures gouvernementales sont massivement relayées grâce aux Journaux télévisuels, lors d'allocutions politiques, telle cette émission de 1974<sup>1</sup> dans laquelle Michel d'Ornano, le ministre de l'industrie, présentait les onze mesures gouvernementales prises pour réaliser des économies d'énergie (rationnement du fuel domestique destiné au chauffage, limitation de la température des locaux, isolation, limitation de la vitesse pour les voitures, incitations fiscales visant à limiter l'utilisation du fuel lourd par les industriels, augmentation du prix de l'électricité, du gaz ainsi que du charbon). Il s'agit alors de stopper le gaspillage dans l'industrie, sans pour autant en limiter l'activité qui, dans un contexte de crise, ne peut se permettre de faiblir. Ces mesures ont un fort caractère de restriction symbolisé par l'obligation des réglementations mises en œuvre.

Adoption d'un virage communicationnel : le gouvernement se tourne vers l'aide des consommateurs.

Cependant, le gouvernement ayant conscience des limites de ce créneau de communication pour trop restrictif, didactique et austère, des campagnes de sensibilisation plus légères sont lancées, telle la célèbre « *En France, on n'a pas de pétrole, mais on a des idées* »<sup>2</sup>, qui table sur un caractère plus informatif et des conseils donnés à l'attention des ménages. Ce changement de ton va de pair avec une responsabilisation des ménages, en les rendant, pour la première fois, acteurs volontaires de modification de leurs comportements. Une des premières mesures formulées en co-financement par le Ministère en charge du

---

<sup>1</sup> Emission de 1974 : <http://www.ina.fr/video/CAF91067246/plan-energie.fr.html>, Plan énergie, JT 20H - 13/06/1974 - 03min24s., Producteur : Office national de radiodiffusion télévision française, Journaliste : Duigou, Daniel.

<sup>2</sup> Emission de l'AEE sous Giscard d'Estaing : « en France, on n'a pas de pétrole, mais on a des idées » : <http://www.youtube.com/watch?v=aHoJ130hQ3E>

logement et la fédération des organismes HLM en témoigne : elle permet de développer de nouvelles mesures fiscales<sup>1</sup> incitatives à la rénovation des logements.

1979 : augmentation de l'offre, responsabilité, recommandations.

Début 1979, la flambée des cours du pétrole va déclencher un second Choc Pétrolier, qui va de fait voir se renforcer le ton accusateur des communications envers les citoyens français et leur esprit consumériste, les responsabilisant davantage. La même année, l'AEE change de direction, pour essayer de stabiliser et de rendre durables les efforts et les résultats effectués jusque là, ainsi que pour relancer la promotion des économies d'énergie auprès des ménages : c'est la création de la *Chasse au Gaspil*. A la communication développée jusqu'alors s'ajoute par le biais de la presse un guide des économies d'énergie, ainsi que des émissions de télévision aux heures de grande écoute, sous la forme de recommandations. La réglementation visant à normer la température intérieure sera de même durcie, puisqu'elle est baissée à 19°C. par décret (79-907 du 22 octobre 1979). Il s'agissait donc à l'époque d'un discours de plus en plus centré sur la responsabilité des consommateurs, et visant à un changement des normes dont sont issus les modes de vie mis en cause.

Approche décentralisée, diffusion progressive « Top/Down » des politiques énergétiques.

En 1983 L'AFME (Agence Française pour la Maîtrise de l'Energie) succède à l'AEE<sup>2</sup>, afin d'accompagner la croissance de la demande : elle met en place des « clubs d'économie d'énergie », permettant de divulguer les normes et orienter les achats vers des produits moins gourmands en énergie<sup>3</sup>. Les approches des économies d'énergie se diversifient, elles se diffusent de plus en plus vers des échelles plus proches des consommateurs. Mais selon Ph.Dard, l'efficacité pédagogique de l'Agence est relative : sa vocation de changement des comportements se limite aux gaspillages à éviter, et lorsqu'il s'agit d'obtenir des informations, le public a tendance à se tourner vers des professionnels ou vers EDF (Dard, 1986, pp.29-30).

---

<sup>1</sup> Entre la fin de l'année 1979 et le début 1981, une série de décrets et d'arrêtés vont créer les conditions adaptées à la mise en place de primes à l'amélioration de l'habitat, de prêts, de déductions d'impôts, et de subventions ayant pour perspective de réaliser des économies d'énergie dans le logement.

<sup>2</sup> L'agence regroupe l'AEE, le Commissariat à l'Energie Solaire, le service Energie et Matières premières du Ministère de l'Industrie, et la Mission Chaleur.

<sup>3</sup> Proposition 39 du secrétariat d'Etat chargé de l'Energie, sous la tutelle du Ministre de l'industrie.

### Réorientation vers l'efficacité des solutions techniques

L'année 1983 marque une réelle transition de l'approche développée. Peu à peu, les campagnes d'information et le « discours » sur les économies d'énergie se raréfient, au profit du développement d'une recherche techniciste, en insistant davantage sur les innovations et les solutions techniques, par l'intermédiaire de la mise en place de sections « recherche et développement » dans les entreprises. La priorité passe de l'usage à la qualité des équipements, des comportements à l'efficacité technologique. Ce tournant constitue le changement de cap entre « économies » et « maîtrise » de l'énergie, cette dernière mettant l'accent sur le développement quand la première rimait avec restriction. Le maître mot est : davantage de performance, d'efficacité des techniques et des technologies, plus facilement compréhensible que l'évaluation et la gestion des pratiques des consommateurs.

Les messages d'économie d'énergie ne sont cependant pas totalement abandonnés puisqu'en 1985 les voilà orientés vers les enfants en classes de primaire, afin d'investir sur le long terme. Un an plus tard, la campagne intitulée « Maîtriser l'énergie, pas si bête ! » se veut encore une fois très grand public, ayant pour ambition de couvrir les aspects à la fois techniques et comportementaux de la consommation d'énergie.

A l'issue de ces vingt années durant lesquelles diverses positions ont été adoptées successivement, la notion d'économie d'énergie s'est peu à peu retrouvée au second plan des priorités. Preuve en est qu'en 1986, alors que le prix du pétrole s'effondre lors du « contre-choc » pétrolier, la France abandonne les efforts d'économie d'énergie entrepris jusqu'alors, le parc nucléaire mis en place permettant d'assurer l'autonomie énergétique nationale visée avec le plan Messmer. La situation de cohabitation politique peut expliquer en partie ce frein, étant donné les difficultés des deux partis à composer ensemble, et c'est ainsi que la diminution des moyens va entraîner une posture moins interventionniste et un désengagement progressif de l'Etat sur les économies d'énergie<sup>1</sup>. Dès lors, l'AFME s'oriente principalement vers une recherche techniciste, et ne conserve d'activité d'information qu'un mode de consultation à la disposition des ménages.

En définitive, l'alternance politique de l'époque a influencé l'importance accordée tantôt à une communication très civique (« appel à la nation », « chasse au gaspi »), et tantôt à une perspective d'innovation énergétique (incitation au développement technologique),

---

<sup>1</sup> 1987 est l'année de la réduction la plus conséquente des aides financières à l'investissement dans les travaux d'économie d'énergie.

centrée moins sur l'idée d'économie d'énergie que sur celle d'une maîtrise de l'énergie (création de l'AFME, Agence Française de la Maîtrise de l'Energie). La dimension économique primant sur la dimension éthique et philosophique d'un rapport plus global de l'homme à son environnement, cela révèle une représentation de la consommation d'énergie effectivement technocentrique. La recherche, de même, a développé sa production de connaissances en soutien de ces orientations. Cette ambivalence de prise de position révèle bien la difficulté d'arrêter un discours unique et cohérent concernant la consommation énergétique, à la fois redoutée et nécessaire, et ainsi celle à modifier les habitudes de consommation, les normes et les valeurs profondément ancrées des Trente glorieuses.

### **I.2.3. Contexte actuel de mondialisation de l'environnement (1992-2012), une mise en parallèle avec les "vingt piteuses"**

Les outils d'action de la période des « vingt piteuses », sont souvent mis en parallèle avec ceux de la période qui débute aux années 1990, cependant les savoirs développés tout au long des années 1970 et 1980 n'ont pas tous été réutilisés pour la situation actuelle. Ce parti pris trouve essentiellement son explication dans la différence de visée contextuelle, passant du niveau national à un niveau mondial, et à une nouvelle problématique environnementale, qui ont, ensemble, engendré des stratégies différentes, et ainsi contribué à porter à la consommation d'énergie un sens et des représentations nouvelles.

#### ***I.2.3.1. La nouvelle problématique des consommations d'énergie***

Après une absence de communication autour des économies d'énergie qui a duré près de cinq ans, la création en 1991 de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie<sup>1</sup>) est encouragée par une prise de conscience progressive liée au phénomène de l'effet de Serre. Sa mise en place en 1992 préfigure le mouvement d'idées concrétisé par la conférence de Rio sur le changement climatique, le rapport Brundtland, et marque le début d'une nouvelle période de développement des discours autour de l'énergie.

---

<sup>1</sup> L'ADEME est le résultat de la fusion de l'AFME, de l'AQA (Agence pour la Qualité de l'Air) et de l'ANRED (Agence Nationale pour la Récupérations des Déchets), fusion faisant le pari de la mutualisation des connaissances et d'une vision globale, dans une politique expansionniste. Cependant la création de ce mastodonte a fait craindre une certaine destruction de valeur, et le risque que les différents acteurs ne se fient pas beaucoup à cette entité trop diversifiée.

Dans les années 1990, dans un contexte énergétique devenu plus sécurisé et un contexte économique plus clément, les consommations d'énergie commencent à soulever des problématiques qui vont au-delà des frontières nationales, en s'étendant à une dimension humaniste mondiale de régulation des ressources et des consommations. En effet, la conférence de Rio de 1992 fait apparaître une vision inédite de l'environnement, et la relie à nouveau à l'énergie. J.P. Lévy (Levy, 2010, p.9) souligne ce changement de paradigme, désignant l'introduction du Développement Durable comme *leitmotiv* international en plaçant au centre la question des réductions de Gaz à Effets de Serre : « *Institutionnalisé au niveau international par le rapport Brundtland (1987), le développement durable est devenu en quelques années une expression du langage commun* ». L'usage même du terme de « développement durable » au sein de la recherche pose problème en raison du sens qui lui est attribué. Issu d'une notion à la fois économique, sociale et environnementale, sa définition scientifique et son acception actuelles ne renvoient pas à la notion elle-même. Selon Lévy (Coutard et al., 2010), le développement durable est devenu une notion qui « *souffre d'avoir été introduite par la sphère du politique, au détriment d'une réelle réflexion sur les implications scientifiques et opératoires d'un contenu non dénué d'ambiguïtés* ». Ces ambiguïtés se reportent ainsi sur les représentations actuelles liées à la consommation d'énergie, tiraillées entre le mouvement de consommation nécessaire au développement et la maîtrise et la restriction de ces consommations en vue de préserver des ressources épuisables.

En 1993, cependant, la priorité n'est pas à la prise de conscience d'un lien entre consommation et ressources. Le parc nucléaire français n'émettant pas de GES, l'Etat tend plutôt à équilibrer les consommations, « maîtriser l'énergie », et pour ce faire, « *la meilleure façon d'éviter les gaspillages consiste d'abord à tarifer l'énergie au juste prix* »<sup>1</sup>. Le développement économique reste donc une priorité, et les gouvernements ont plus incité à la consommation en vue de fortifier l'économie énergétique du pays, qu'aux économies d'énergie. La sensibilisation n'est donc pas non plus la priorité de l'ADEME, dont les crédits sont alors orientés bien plus vers le développement technologique, « propre et économe ».

Alors que la période précédente avait laissé s'essouffler les efforts et les initiatives concernant les économies d'énergie, il faudra attendre 1996 pour que ce lien entre énergie et environnement réapparaisse dans les textes législatifs français, sous le terme d'Utilisation Rationnelle de l'Energie (URE) : il ne s'agit alors que d'une tentative de limitation de l'usage des transports, mais il est encore d'usage aujourd'hui, et s'est étendu à d'autres secteurs,

---

<sup>1</sup> E.Alphandéry, ministre de l'Economie, Paris, le 9 décembre 1993.

notamment celui du bâtiment<sup>1</sup>. D'autres initiatives vont alors se succéder, à un rythme plus soutenu : le 29 Avril 1998, la France signe -au même titre que les 39 pays les plus industrialisés- le protocole de Kyoto<sup>2</sup>, qui a pour objectifs d'explicitier les moyens de la mise en œuvre de la CCNUCC<sup>3</sup>, consistant principalement à réduire leurs émissions de GES d'au moins 5 % sur la période 2008-2012 par rapport à celles de 1990 (et qui s'élevait en France à 563,9 MTeq.CO<sub>2</sub>). Le choix opéré par la France au milieu des années 70 de miser largement sur l'énergie nucléaire va donc se révéler effectivement très bénéfique comparé à d'autres pays, malgré l'accroissement de la demande. Chaque année, le CITEPA<sup>4</sup> publie une estimation des émissions nationales, et a révélé pour 2010 un montant d'émission de 522,4 MTeq.CO<sub>2</sub>, soit une baisse de 7,3 % par rapport au niveau de 1990. L'Etat s'est plus tard, en 2003, engagé au travers de sa *Stratégie nationale de développement durable* (SNDD)<sup>5</sup> à respecter un Facteur 4 (décision inscrite et validée successivement par le Plan Climat<sup>6</sup> de 2004 et le Grenelle de l'environnement<sup>7</sup> en 2007). Le Facteur 4 se traduit par un niveau d'émissions de CO<sub>2</sub> quatre fois inférieur (réduit de 22,8 % par rapport à 1990), c'est-à-dire atteindre les 140 MTeq.CO (ou 2 Teq. CO<sub>2</sub> par habitant en 2050<sup>8</sup>). En soit il s'agit exactement de l'application pratique et au niveau local de la loi POPE du 13 juillet 2005 (Programme fixant les Orientations de la Politique Energétique : voir Encadré 2, p.60).

Encadré 2 – Extrait de la Loi POPE<sup>9</sup> (Source : Legifrance.gouv)

---

<sup>1</sup> Stratégie Utilisation Rationnelle de l'Energie dans le secteur des Bâtiments, site de l'ADEME : [www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=15019](http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=15019), consulté le 28 novembre 2011.

<sup>2</sup> Le protocole de Kyoto est mis en œuvre le 10 décembre 1997 : il engage les pays signataires à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990. Il a pour autres objectifs l'accroissement de l'efficacité énergétique, le développement des énergies renouvelables, la remise en cause des dispositifs fiscaux et des subventions publiques allant à l'encontre des objectifs du sommet de Rio.

<sup>3</sup> CCNUCC : Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. C'est le premier traité international sur le changement climatique, adopté en 1992 à Rio de Janeiro, qui reconnaît le principe de *précaution*, le *principe de responsabilité commune mais différenciée*, et le *principe du droit au développement économique*. <http://unfccc.int>

<sup>4</sup> CITEPA : Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique.

<sup>5</sup> La SNDD donne un cadre d'action aux acteurs publics et privés (pour la période 2002-2008). Le Plan Climat (Le 13 juillet 2005) en fait partie : il édicte les actions à mettre en œuvre afin de satisfaire les engagements pris en ratifiant le protocole de Kyoto. Elles se déclinent au niveau sectoriel (transport et bâtiment) et en actions locales, en incitant à engager les Plans Climats-Energie Territoriaux (PCET), qui deviennent obligatoires pour certaines collectivités dès juillet 2010 (réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre, augmenter de 20 % l'efficacité énergétique et atteindre 20 % d'énergies renouvelables d'ici à 2020).

<sup>6</sup> « Plan Climat 2004, face au changement climatique, agissons ensemble », Mission interministérielle de l'effet de serre, MEDD, 2004.

<sup>7</sup> <http://www.legrenelle-environnement.fr>

<sup>8</sup> F. Naizot, P. Grégoire, « Les ménages acteurs des émissions de gaz à effet de serre », le 4 pages, Pressions, ifen, n°115, nov.- dec. 2006.

<sup>9</sup> L'article 1 a été abrogé, mais son contenu est décliné dorénavant au sein des articles 2 à 4 de la même loi, pour plus d'informations, voir le texte de loi complet sur le site <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=0528B19007B9CA50A12335EEE37C0B3C.tpdjo07v3?cidTexte=JORFTEXT000000813253&dateTexte=20121205>, consulté le 5/12/2012.

L'article 1 propose que « la politique énergétique vise à une maîtrise de l'énergie : réduire l'intensité énergétique de 2 % par an d'ici 2015 et de 2,5 % par an en 2030, développer les énergies renouvelables : satisfaire 10 % de nos besoins énergétiques à partir de sources d'origines renouvelables et notamment, porter la production intérieure d'électricité d'origine renouvelable à 21 % à l'horizon 2010 et augmenter la production de chaleur d'origine renouvelable de 50 %, contribuer à l'indépendance énergétique nationale et garantir la sécurité d'approvisionnement, assurer un prix compétitif de l'énergie, préserver la santé humaine et l'environnement, en particulier en luttant contre l'aggravation de l'effet de serre, garantir la cohésion sociale et territoriale en assurant à tous de l'énergie ».

De façon similaire, la politique de maîtrise de l'énergie peu à peu abandonnée avant les années 1990 va revenir sur le devant de la scène, portée principalement par l'ADEME. Elle élabore notamment des politiques régionales sur l'énergie et l'environnement, grâce aux accords-cadres annexés aux contrats de plan Etat-Région dès 1999, et confirme ainsi à la fois un retour à une orientation décentralisée des actions de l'Etat, et une perspective centrée sur le lien entre énergie et environnement.

Par ailleurs, le *développement durable* se diffuse au sein de tous les secteurs et de toutes les activités, et avec lui l'inscription dans un état d'esprit mêlant développement des systèmes énergétiques, environnement et développement économique. Il n'est pas tout à fait alors question de restrictions, comme vingt ans auparavant, mais plutôt de diversification du bouquet énergétique, en faisant appel à d'autres formes d'énergies, renouvelables. C'est particulièrement sous le gouvernement Jospin que Dominique Voynet, alors Ministre de l'Environnement, aura la latitude d'engager l'opinion publique autour de ces idées alors novatrices. C'est donc l'occasion pour la ministre de rappeler l'état d'esprit des années qui ont suivi le premier choc pétrolier, et l'effort qu'il a été nécessaire de fournir afin d'atteindre les résultats obtenus à l'époque, mentionnant l'idée de « révolution ». Les engagements qui en découleront, s'ils positionnent la France dans un esprit conscientisé d'utilisation des ressources énergétiques mondiales, révèlent surtout un paradoxe, en même temps qu'une grande nouveauté comparé aux années 1980. Relier énergie et environnement tel que proposé par la conférence de Rio adhère au principe de Développement Durable : un principe *a priori* humaniste, mais dont l'interprétation n'empêche pas une vision toujours mercantile et libérale de l'énergie et des émissions de GES. En effet, comme l'on fait remarquer Mathieu et Guermond (Guermond et al., 2005, p.7), « *Loin de constituer un concept, [le développement durable] est d'abord et avant tout une catégorie de l'action publique à forte portée idéologico-politique* ». Les « consommateurs » le perçoivent comme définissant les nouvelles valeurs attachées à la consommation d'énergie. En effet, de nombreuses politiques hybrides « énergie/environnement » ont émergé (Plan Climat, engagement Grenelle de

l'environnement), toutes motivées par un certain engagement environnemental sur le long terme. Coutard (Coutard, 2010) a mis en relief la problématique temporelle latente entre les engagements sur le long terme et l'alternance politique au rythme plus rapide, et la mise en place de solutions incohérentes. Elle est révélatrice du décalage entre discours et pratiques, entre mesures symboliques et actions concrètes. Cette situation met en relief toute la difficulté à « territorialiser » des principes et objectifs universels. Mais si cette « conscience collective » rentre peu à peu dans les discours courants, et que son acceptation se réalise sur le long terme, comme en témoignent les projets de lois relatifs à l'environnement, le développement économique reste la première priorité à ne pas entraver. En effet, l'intégration du volet « environnement » au sein des lois Françaises est révélateur de cet état de fait, et est décrit par C. Cans (Cans, 2009, pp.547-572) en trois étapes selon un *principe de conciliation* (objectivation / intégration / conciliation) :

*« Le droit de l'environnement était conçu pour apporter des limites aux effets néfastes des autres politiques publiques. C'est un droit d'interdits, de restrictions, d'encadrement des activités humaines, notamment économiques [...] formés quasi exclusivement sur une conception patrimoniale, voire culturelle, de l'environnement. »*

C'est donc sous la forme d'une hiérarchisation des « composantes de l'intérêt général », et non pas d'une notion de protection ou de conservation de l'environnement que l'état dessine une représentation du développement durable et de l'environnement. Cela confirme sous l'angle juridique la thèse de J.Theys déjà abordée plus tôt, selon laquelle l'environnement est dorénavant placé dans une conception « technocentrique », dans laquelle il est « *considéré comme un ensemble de limites, de problèmes à résoudre, de risques à gérer, pour que puissent fonctionner les systèmes qui sont désormais des hybrides de nature et de culture* » (in Coutard, Lévy, 2010, p.19). Cette acception de « développement » est donc centrale et primordiale. Car les préoccupations environnementales sont en effet perçues comme des inconvénients, des « freins » au développement, et le système, reposant sur une hiérarchisation des valeurs pour l'intérêt de la communauté, priorise en premier lieu le développement.

Le développement durable est ainsi devenu une entité dont les contours sont assez vagues, mais dont les composantes peuvent être assez bien définies afin d'être taxées. En termes concrets, la loi orientation énergie de 2005 avait prévu la mise en place des certificats d'économie d'énergie ainsi que l'ouverture au marché de l'énergie, dans un enjeu concurrentiel, sensé permettre une certaine régulation afin que ce secteur prenne en compte de

façon plus effective l'environnement, et le passage d'un système électrique intégré de monopole public à une transmission transversale des services.

*« Sous l'impulsion des directives européennes de 1996, 1998 et 2003, le marché du gaz et de l'électricité se libéralise progressivement : la possibilité de choisir un fournisseur autre qu'EDF ou Gaz de France a d'abord concerné uniquement les industriels, puis s'est étendue à tous les professionnels depuis juillet 2004 et bénéficie aux particuliers depuis juillet 2007. EDF et Gaz de France continuent d'assurer le transport et la distribution d'énergie. Les fournisseurs passent un contrat avec l'opérateur historique pour la distribution. Dans le cas des nouveaux opérateurs, les tarifs sont fixés librement, alors que les tarifs d'EDF et de Gaz de France sont régulés. Les évolutions de tarifs régulés sont décidées par arrêtés conjoints des ministres chargés de l'économie et de l'énergie, après avis de la Commission de Régulation de l'énergie (CRE). »<sup>1</sup>*

La décision de privatiser et d'ouvrir l'énergie au marché concurrentiel, si elle peut ne paraître qu'un pas de plus vers la décentralisation des décisions de l'Etat en matière de consommation d'énergie, prouve et confirme aussi que l'énergie, comme l'environnement, devient une entité abstraite dont le consommateur est le décisionnaire<sup>2</sup>. Energie et environnement sont de fait associés dans l'imaginaire collectif, et la responsabilité de l'individu est réaffirmée dans l'acte de consommation d'énergie, surtout pour les mobilités quotidiennes et dans la sphère domestique. Mais cette responsabilisation ne fait pas de lui un sachant ni même un actant, comme nous avons déjà pu l'évoquer grâce à A. Gras et sa critique des Macro-systèmes énergétiques. Cette contradiction entre les valeurs et les marges de manœuvre des habitants met les consommateurs dans une situation équivoque par rapport à l'Etat, situation dénoncée par Guénoun (Guénoun, 2005, p.3) :

*« Alors qu'il semble couramment admis que l'état ne soutient pas réellement les initiatives favorables à l'environnement, voire freinerait le développement des solutions existantes si elles sont contraires aux intérêts économiques dominants, la révélation de la responsabilité de l'habitat comme polluant joue le rôle d'un catalyseur des attentes vis à vis des pouvoirs publics et des acteurs de la filière. Les*

<sup>1</sup> CGDD / SOeS, « Compte du logement, résultats provisoires 2007 et premières estimations 2008 », p.22.

<sup>2</sup> En réalité, jusqu'en juin 2011, seuls 1,66 million de clients (soit 5,5 % de parts de marché) ont fait le choix de quitter EDF, qui reste par conséquent très dominant sur les différents fronts. Source : [http://lexpansion.lexpress.fr/entreprise/avec-l-ouverture-a-la-concurrence-edf-perd-quelques-clients\\_261632.html](http://lexpansion.lexpress.fr/entreprise/avec-l-ouverture-a-la-concurrence-edf-perd-quelques-clients_261632.html), consulté le 1<sup>er</sup> septembre 2011.

*particuliers demandent avec force aux pouvoirs publics et aux professionnels de prendre le problème en main pour informer, légiférer, aider financièrement, et pour proposer des actions crédibles en termes de produits et de services, leur permettant de faire les bons travaux d'économie d'énergie dans leur logement. »*

Ainsi, cette nouvelle problématique semble redéfinir de façon fondamentale le sens de la consommation d'énergie, ainsi que la répartition des rôles et des devoirs de chacun, qui plus est en devant concilier les divers intérêts en jeu, de l'Etat aux consommateurs.

### ***1.2.3.2. A nouvelle problématique, nouvelles campagnes de sensibilisation ?***

Si la situation, et, de fait, les démarches entre les années post crise du pétrole et l'époque actuelle ont des objectifs et des philosophies différentes, il existe cependant quelques parallèles, dus au succès avéré de certaines campagnes de sensibilisation dans les années 1980. En effet, dès juin 2001, l'ADEME relance un plan de communication rappelant ceux initiés quelques trente ans auparavant, par le biais de messages publicitaires (« préservons notre argent, préservons la planète »), qui associe directement énergie et environnement, tout en privilégiant comme par le passé l'argument de l'économie financière. Il s'agit aussi d'une logique de responsabilisation individuelle plutôt qu'une remise en question de la structure de production et de consommation d'énergie face aux problèmes environnementaux, qui remet au goût du jour le ton accusateur envers les comportements individuels dispendieux et négligents, tels qu'ils étaient déjà mis en cause par la scène politique dans les années 1980. C'est le constat que dresse Zelem (Zelem, 2013, p.2) :

*« Ces entreprises reposent sur l'idée qu'il suffit de multiplier les campagnes de « sensibilisation participative » selon des principes de « rééducation fonctionnelle » aux usages de l'énergie, pour que chacun apprenne les « bons gestes » et change ses comportements dans le sens voulu. Or, les retours d'expérience de ces opérations visant à accompagner les habitants dans une démarche d'économie d'énergie montrent que l'on atteint péniblement des gains de 10 à 15 % sur de petits collectifs d'individus, pourtant encadrés et soutenus par un dispositif souvent lourd et coûteux. »<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Marie-Christine ZELEM, « Débat National sur la Transition Energétique, Faire changer les comportements ? », Note 3, 20 février 2013, p.2

D'autre part, orienter la politique énergétique française vers une décentralisation des décisions plus importante que dans les années 1980 a supposé, depuis 2005, de mettre en place à cet effet les outils adaptés, et qui ont tendance à placer les citoyens dans une position de consommateurs, de « responsables », afin probablement de leur faire assumer pleinement des choix d'investissement.

Ces stratégies nationales et les mesures qui en émanent sont donc riches du sens qu'attribue l'Etat français aux consommations d'énergie et à ses responsables, et cette philosophie se retrouve au sein des thématiques de recherche des dernières années. En effet, toutes financées plus ou moins directement par l'état, les recherches et leurs objets illustrent l'état d'esprit actuel, la façon dont la consommation d'énergie est interrogée et éclairée sur les perspectives envisagées. Ce processus de production du savoir scientifique représente un système qui s'autorégule, puisque les appels d'offre des projets de recherches sont commandés par l'Etat, émetteur de problématiques, et donc d'hypothèses, en demande de réponses, qui par la suite nourriront potentiellement des actions gouvernementales pouvant avoir un effet sur la consommation d'énergie. Le regroupement généalogique des thématiques d'étude permet tout particulièrement de comprendre la transformation en objet d'étude qu'est devenue peu à peu l'énergie ainsi que sa consommation. Lutzenhiser (Lutzenhiser, 2007) et Subrémon (Subrémon, 2011) d'autre part ont en effet analysé les problématiques majeures de recherche de chaque période des années 1970 à 2000 et de 2000 à 2010 (internationales pour le premier, européennes pour la seconde), démontrant qu'elles portaient leur attention sur des solutions adaptées :

- 1970 : les années « crise », maîtrise de l'énergie et nuisance
- 1980 : les années « efficacité », technologies et moindre coût
- 1990 : les années « dérèglementation », services et freins
- 2000 : les années « environnement », efficacité à grande échelle
- 2010 : les années « sociétales », durant lesquelles les recherches se sont concentré autour de trois thèmes : l'inertie, la résistance au changement, et les constructions sociales.

Soumises à des variations contextuelles particulières à chaque pays, les recherches liées à la représentation de l'énergie et à celle de sa consommation reposent malgré tout sur une base commune évoluant de façon assez similaire à l'international, les représentations liées à l'objet étant inscrites dans un contexte sociétal collectif. La notion de Maîtrise de l'énergie, thème de recherche devenu majeur depuis les années 1970, illustre parfaitement une évolution

des questionnements, révélateurs des notions et concepts intégrés peu à peu, ainsi que des questions qui restent posées. La modification des comportements, notamment, est un des thèmes les plus étudiés du moment. La recherche développe donc depuis les années 1990 des thématiques sensiblement différentes de celles entreprises dans les années 80, à commencer par un changement de vocabulaire, sensé illustrer la notion même du changement ainsi que la modification de ces thématiques. Elles figurent la matière même à partir de laquelle se sont construites les représentations de la consommation d'énergie, et les moyens avec lesquels la recherche s'est développée. Ainsi, loin de répéter les réponses à la crise des années 1970, la période actuelle, entamée avec la conférence de Rio, opère un glissement vers un nouveau modèle où l'environnement ne se limite plus au voisinage immédiat et au sein duquel non seulement les solutions d'évitement, mais aussi celles de remplacement technologiques et de transfert des consommations les plus carbonées vers d'autres à l'impact moindre doivent se développer.

#### **I.2.4. Objectifs, stratégies et résultats pour le secteur du bâtiment**

A l'échelle tant locale que nationale, les stratégies promulguées spécifiquement pour le secteur couvrent trois champs différents : les offres économiques (taxes et subventions), les réglementations (lois et normes techniques) qui touchent les infrastructures (transport, forme urbaine, isolation des logements, etc.), et l'information (campagnes d'information et de sensibilisation visant à augmenter la conscience écologique individuelle et modifier les comportements).

##### ***I.2.4.1. Réglementations et baisse des moyennes de consommation***

Le pan « réglementaire » est porté par la Réglementation Thermique « Grenelle Environnement 2012 ». Il a comblé un déficit en cherchant à couvrir toutes les échelles du secteur du bâtiment, depuis les locataires, propriétaires privés, publics, jusqu'à l'urbanisme.

Au niveau des collectivités, le Grenelle Environnement a permis de fournir une aide à l'élaboration de documents d'urbanisme exemplaires (Schéma de Cohérence Territoriale - SCoT - notamment) en terme de prise en compte des problématiques du développement durable, en particulier à l'échelle de grands territoires de projet<sup>1</sup>. Cette dernière démarche,

---

<sup>1</sup> La démarche « SCoT-Grenelle », destinée à accompagner douze SCoT laboratoires a été lancée le 18 mars 2009, ces douze « SCoT Grenelle » ont fait l'objet d'un suivi rapproché durant l'année 2009

tout comme le Plan Ville Durable<sup>1</sup>, sont les seules réelles innovations par rapport aux années 1980, et témoignent de la volonté de l'Etat de fournir les outils permettant une décentralisation engagée et la responsabilisation des entités mobilisées, mais tout en agissant sur le même créneau de la diffusion de « bonnes pratiques » déjà initié auparavant (voir Encadré 3).

Les objectifs des lois Grenelle I et II s'appliquent principalement au bâtiment, prévoyant de renforcer les réglementations thermiques existantes et d'engager un effort de rénovation pour l'existant.

Encadré 3 – Extraits des lois Grenelle I et II. Source : legifrance.gouv.fr, ADEME.

Les projets de lois Grenelle I et II prévoient, notamment à l'article 5 :

- de réduire d'au moins 38 % d'ici 2020 la consommation d'énergie du parc des bâtiments existants,
- de réduire d'ici 10 ans de plus de 40% les consommations d'énergie et de plus de 50% les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments de l'État
- d'effectuer, d'ici 2010, un audit énergétique de tous ces bâtiments, et d'ici 2012, d'engager leurs rénovations (soit une multiplication par 5 en 2 ans du nombre de bilans carbone<sup>2</sup> réalisés<sup>3</sup>)
- de rénover l'ensemble du parc des logements sociaux (dont 800 000 avant 2020, dont 40 000 seraient déjà en cours de rénovation) dans un objectif de réduction des consommations moyennes de 230 à 150 kWh/m<sup>2</sup>/an. A hauteur de 100 000 logements en 2009 et 2010, priorité accordée aux logements situés en classe F ou G du DPE. Facilité par l'éco-prêt logement social mis à disposition des bailleurs sur la période 2009-2010, il est censé venir compléter les autres dispositifs tels que « fonds chaleur », certificat d'économie d'énergie...
- et de limiter à 50kWh/m<sup>2</sup>/an en moyenne la consommation d'énergie pour le résidentiel neuf, à partir de juin 2012<sup>4</sup> (RT 2012, qui calque ses objectifs sur ceux du label BBC-Effinergie<sup>5</sup>, dans le cadre de l'ANRU dès janvier 2013, au lieu de 80 à 250 kWh avec la RT 2005).

<sup>1</sup> Il a pour vocation de mettre en valeur les opérations exemplaires d'aménagement déjà initiées, et de susciter la mise en œuvre de véritables villes durables. Il comprend deux volets, l'un, l'appel à projet EcoQuartiers qui s'inscrit dans un objectif de mise en place et d'animation d'un club opérationnel national ciblant l'identification et la diffusion des bonnes pratiques ainsi que la valorisation d'opérations d'aménagement durable exemplaires. Le deuxième volet concerne la démarche EcoCités : elle vise à identifier et à mettre en œuvre les stratégies innovantes de développement urbain ainsi que les pratiques exemplaires en matière d'aménagement durable à l'échelle des grands territoires urbains

<sup>2</sup> En France, le « Bilan Carbone » est un outil créé par Jean-Marc Jancovici et aujourd'hui développé par l'Agence (française) de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), qui en a fait une marque déposée. Il permet une évaluation assez précise des émissions directes ou induites par une activité (économique ou non) ou un territoire. Il est régulièrement mis à jour et est personnalisable si nécessaire. Le « Bilan Carbone » est donc un outil permettant de tenir une comptabilité carbone, selon des règles qui sont publique[s] et compatibles avec les normes déjà en vigueur (ISO 14064 notamment).

<sup>3</sup> "Présentation du projet de loi Grenelle II" par Jean-Louis Borloo, Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, PARIS, Mardi 27 Avril 2010. Le projet de loi Grenelle II est le 5ème et dernier acte parlementaire du Grenelle et marque ainsi la fin de la transcription législative du Grenelle Environnement. Source : 2010 Sageret

<sup>4</sup> « Grenelle Environnement, le défi du bâtiment », ADEME, MEEDDAT

<sup>5</sup> Selon le ministre en charge de l'écologie et du développement durable, déjà 20 000 demandes de certification en BBC avaient été effectuées en avril 2010 (soit vingt fois plus qu'en 2007).

Les premières mesures ont été pensées pour réglementer et plafonner les consommations d'énergie des constructions neuves, la part la plus accessible du résidentiel. Ainsi, la consommation énergétique des constructions neuves a peu à peu diminué, passant de près de 400kWh/m<sup>2</sup>/an à 50kWh/m<sup>2</sup>/an (depuis une dizaine d'années, le secteur est même capable de développer des bâtiments autonomes du point de vue énergétique). Selon l'ADEME, en 2004, la consommation moyenne d'un logement en France était de 229,5 kWh/m<sup>2</sup>/an<sup>1</sup>, et a atteint en 2011 186 kWh/m<sup>2</sup>/an, prouvant l'impact non négligeable des réglementations imposées au neuf et des rénovations engagées. Mais à l'échelle nationale, les projets de rénovation sont loin d'être suffisants. En effet, près de 65 % du parc total<sup>2</sup> de bâtiments dont la durée de vie s'échelonne de 50 à 150 ans en moyenne, a majoritairement été construit sans réglementation thermique : il est responsable à lui seul de 70 % de la consommation de chauffage du secteur résidentiel, et de 71 % des émissions de CO<sub>2</sub>. Le rapport Orselli (2005)<sup>3</sup>, insiste sur le fait que le taux de renouvellement annuel du parc résidentiel est très faible (seulement à 20 à 30 000 destructions par an) et que sa croissance est inférieure à 1 % par an<sup>4</sup>. Il préconise donc une politique vigoureuse afin de palier au manque d'emprise sur le logement existant privé :

*« la poursuite d'une politique très vigoureuse d'économies d'énergie sur le chauffage dans les bâtiments existants en 1995, divisant leur consommation par deux entre 1995 et 2080 (en tenant compte de la destruction de 10% des surfaces) permettra tout juste de stabiliser la consommation de chauffage totale aux environs de 50 Mtep/an, compte tenu des bâtiments neufs à construire d'ici 2080. Le durcissement plus ou moins accéléré des normes de bâtiments neufs n'a pratiquement aucune influence sur ce niveau (moins de 0,5 Mtep/an à l'horizon 2040). »<sup>5</sup>*

---

<sup>1</sup> « Les chiffres clés du bâtiment, données et références », Ademe, édition 2005

<sup>2</sup> En 2006, la proportion de logements construits avant 1975, date des premières réglementations thermiques en France représentait 64,7 % de l'ensemble des logements. Source : O. Morlet (AFTRP), Oct. 2006, SDRIF, Contribution de l'association Française du développement urbain à la révision du schéma directeur d'Ile de France, pp.26-40.

<sup>3</sup> <http://urbamet.documentation.equipement.gouv.fr/documents/CETTEXPN000961/CETTEXPN000961.pdf>, p.2

<sup>4</sup> Territoire Energie, Economies d'énergie dans l'habitat existant, « Sources d'économies d'énergie dans l'habitat en France », Territoire Energie, 15 dec. 2005, p. 5, [http://www.territoire-energie.fr/Sources\\_pdf/Economies%20d'nrj%20dans%20l'habitat%20existant.pdf](http://www.territoire-energie.fr/Sources_pdf/Economies%20d'nrj%20dans%20l'habitat%20existant.pdf)

<sup>5</sup> Territoire Energie, Economies d'énergie dans l'habitat existant, « Sources d'économies d'énergie dans l'habitat en France », Territoire Energie, 15 dec. 2005, p. 8, [http://www.territoire-energie.fr/Sources\\_pdf/Economies%20d'nrj%20dans%20l'habitat%20existant.pdf](http://www.territoire-energie.fr/Sources_pdf/Economies%20d'nrj%20dans%20l'habitat%20existant.pdf)

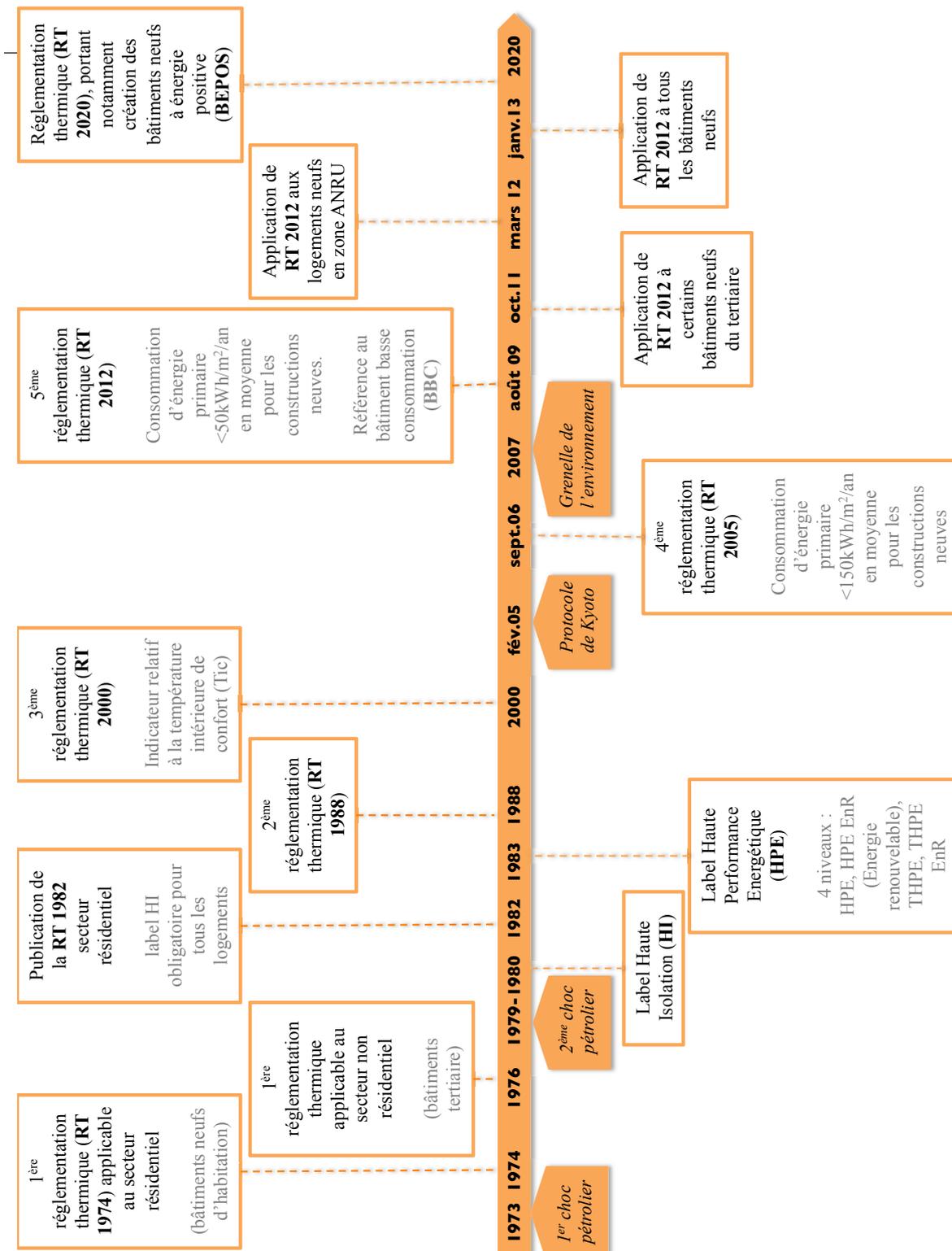


Figure 12 - Apparition des réglementations thermiques successives depuis 1973. Source : CMS Bureau Francis Lefebvre.

Du point de vue de l'avenir des normes, le travail d'organismes certificateurs, qui ont pu développer BEPOS et BBC en France, ouvrent la voie aux futures lois applicables à la construction et à la rénovation des bâtiments, en imposant des normes énergétiques au marché neuf et existant. Il est question pour la RT2020 d'imposer le bâtiment à énergie positive (à

partir du référentiel BEPOS) préparé par le groupe de travail RBR (Règlementation pour un Bâtiment Responsable), qui table sur l'amélioration de 15% des performances énergétiques précédentes pour le neuf. Si l'essentiel des réglementations existantes se focalise majoritairement sur la construction neuve, la problématique de la rénovation privée, jusqu'ici peu traitée par les législateurs, devrait débiter dès 2025, avec une rénovation énergétique obligatoire pour tous les bâtiments privés résidentiels dont la consommation est supérieure à 330 kWh/m<sup>2</sup>/an, visant à une amélioration d'une classe tous les 8 ans (selon l'étiquette énergétique du Diagnostic de Performance Énergétique A, B, C, D, E, F ou G), avec un objectif BBC Bâtiment Basse Consommation, (c'est-à-dire 50 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>/an pour le neuf, et 80 kWh/m<sup>2</sup>/an pour l'existant; et comprenant les consommations de chauffage, d'ECS, de climatisation et d'éclairage) à la 3ème ou 4ème itération<sup>1</sup>.

En parallèle des évolutions réglementaires, on voit émerger des démarches volontaires en particulier chez les « exploitants » du secteur du bâtiment : les sociétés foncières propriétaires d'une part importante de l'immobilier tertiaire, et les groupes de construction. Ces groupes tirent parti des diverses certifications environnementales dont les plus usitées en France sont le LEED Américain, le BREAM Anglais, et le HQE Français, qui leur permettent de mettre en valeur les performances des bâtiments neufs ou existants. Apparus dès 2000, ces certifications mettent à la disposition des professionnels du bâtiment les outils et la visibilité des démarches entreprises dans le consentement de réhabilitation ou de constructions reprenant les principes généraux du développement durable tels qu'énoncés dans le Grenelle Environnement. Certains d'entre eux peuvent donc être aussi décernés *a posteriori* à certains bâtiments déjà existants, pour les constructeurs qui en feraient la demande ou qui souhaiteraient apporter une valeur ajoutée à leur bâtiment à la suite d'une rénovation.

Le mode réglementaire ayant un champ d'action limité, des mécanismes financiers ont dans le même temps été développés, outils qui, sous forme d'offres « économiques » ont à charge de toucher les propriétaires de bâtiments anciens. L'éco-prêt à taux zéro semble en être le fer de lance, comme l'indique cette allocution émanant du ministère en charge :

*« l'amélioration de l'efficacité énergétique telle que prévue dans la loi de programmation n°2009-967 du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement permettra de réduire également les émissions de gaz à effet de serre*

---

<sup>1</sup> Loi Royal sur la transition énergétique du 26 mai 2015

*en particulier celles associées aux bâtiments existants grâce notamment à l'éco-prêt à taux zéro. »<sup>1</sup>*

Cependant, selon Traisnel (Traisnel et al., 2010) dans l'étude « Habitat Facteur 4 », les objectifs de l'Etat seraient bien en-deçà du nombre de rénovation nécessaire pour atteindre les buts fixés. En effet, cette étude qui propose une prospective de la demande énergétique à 2050, a développé des scénarios afin d'atteindre les objectifs de réduction d'émission de gaz à effet de serre du secteur résidentiel énoncé par le Grenelle Environnement. Ces scénarios étaient basés sur, notamment, une rénovation complète de 550 000 logements chaque année, à compter de 2013, quand les objectifs du Grenelle sont moindres : 400 000 par an, soit près de 1,3 % des résidences principales construites avant 1975<sup>2</sup>. Or, jusqu'ici, selon le ministre chargé de l'écologie, lancé début avril 2009<sup>3</sup>, près de 100 000 éco-prêts à taux zéro (500 / jour), avaient été signés en avril 2010. Il est vrai que ces actions, qui s'adressent en grande partie aux ménages propriétaires occupants, ne prennent pas en compte le fait que les intérêts des propriétaires bailleurs divergent de ceux des ménages à qui ils louent leur bien (investissement financier important pour, par exemple, des dispositifs de chauffage efficaces, ou l'isolation des parois du logements, dont les « bénéfices » ne leur reviennent pas directement). Il est donc à prévoir que la seule incitation des particuliers ou des bailleurs à la réalisation de travaux ne suffise pas, l'offre n'étant pas à la hauteur des attentes de ces acteurs.

#### ***1.2.4.2. Incitations financières et objet des travaux de rénovation***

Les autres outils d'ordre économiques afin d'inciter les particuliers à la réalisation de travaux sont orientés vers un libéralisme avéré (dans l'esprit de la politique d'ouverture concurrentielle du marché de l'énergie). On y retrouve des mesures fiscales, comme les crédits d'impôts et l'abaissement de la TVA à 5,5 %. On peut aussi y ajouter les certificats d'économies d'énergie et la révision des tarifs de rachat de l'électricité ENR. Le « marché de l'amélioration de l'habitat » fait écho à la logique de construction d'un marché de l'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub>, en ouvrant à la concurrence des entités voire des immatériels qui ne l'étaient pas auparavant. Ces nouveaux marchés génèrent certes de l'argent, par le biais de

<sup>1</sup> « Bilan des émissions de gaz à effet de serre de la France en 2008 », MEEDDM, déc.2009.

<sup>2</sup> Sachant que selon l'ENL de 2002, 65 % des logements en France sont anciens (avant 1975).

<sup>3</sup> A la fin juillet 2009, 15 000 dossiers étaient en cours, pour un montant moyen de prêt de 15 000 à 18 000 €.

systèmes de taxations, mais ils génèrent surtout de nouvelles représentations de ce qui n'était pas monnayable, en responsabilisant les entreprises émettrices de GES, et les citoyens consommateurs de leurs productions. Notamment, pour les ménages qui se sont engagés dans la réalisation de travaux de rénovation de leur logement, il est apparu que leurs choix n'étaient pas forcément « coût-efficace ». En effet, comme le démontre C.Varénio (Varénio, 2012), la majorité des travaux touchaient les aspects « esthétiques » des logements plus que leurs aspects énergétiques, et que la prise de décision dépendait en premier lieu d'une hiérarchisation des besoins, dont le facteur financier à court terme était absolument déterminant. Le Tableau 1 témoigne du « manque de rationalité » des ménages, puisqu'alors que les travaux les plus efficaces seraient l'isolation d'une paroi et de la toiture, le retour sur investissement est considéré comme trop long, et l'investissement de départ trop élevé, ce qui conduit au fait qu'ils ne représentaient en 2006 que 1,2 % de la totalité des travaux sur le bâti.

Tableau 1– Les dépenses des ménages en travaux d'économies d'énergie, Source : d'après les données de l'enquête annuelle ADEME-SOFRES ([http://temis.documentation.equipement.gouv.fr/documents/temis/NS/NS\\_170\\_3.pdf](http://temis.documentation.equipement.gouv.fr/documents/temis/NS/NS_170_3.pdf))

	Montant (en milliards d'Euros)		Evolution (en %)
	2001	2006	2001-2006
<b>Dépense totale</b>	7,6	11,6	53 %
<b>Travaux sur le bâti, dont :</b>	5,1	6,5	26 %
<b>isolation des murs par l'intérieur</b>	0,3	0,3	2 %
<b>Isolation de la toiture, des combles ou du plafond</b>	0,7	0,9	26 %
<b>Changement de porte ou de fenêtre</b>	3	4,1	37 %
<b>Changement de volets</b>	0,5	0,7	40 %
<b>Travaux d'amélioration du chauffage et ventilation, dont :</b>	2,5	5,2	110 %
<b>Installation ou remplacement de la chaudière</b>	1,6	2,3	45 %

#### ***1.2.4.3. Information et réception***

Les informations à destination des ménages ont aussi été un des outils efficaces, de façon indirecte, en vue d'engager des travaux de rénovation énergétique dans les foyers. L'information est assurée au travers de campagnes de sensibilisation, qui visent à élargir

l'intérêt propre des ménages à un intérêt « général », à « réconcilier le consommateur et le citoyen ». L'Etat tente d'inciter les habitants à des travaux de rénovation pour ce même « intérêt général », qui pourrait se transformer en intérêt immédiat (à moyen terme financièrement) et à court terme pour le confort. Le DPE en constitue un des outils, tout en visant à prolonger le succès des Etiquettes Energie des années 1980, et dans le but de donner un élément de comparaison des bâtiments. Assorti de recommandations (conseils de bon usage et de bonne gestion ou conseils sur les travaux à favoriser), le DPE est tout à fait dans l'esprit du dispositif d'encadrement et d'accompagnement coercitif mis en place par le gouvernement afin d'inciter et de responsabiliser sans obliger à économiser.

Le phénomène observé au niveau des politiques publiques énergétiques s'observe tout autant ici, puisque l'Etat s'est peu à peu engagé dans un processus de décentralisation de décisions en déléguant au niveau local les campagnes d'information, adoptant une position déjà entreprise dans les années 1980. Les mécanismes et le rythme de leur mise en place a certes été différent, mais au vu de leur succès relatif passé, il ne semble pas exister pour les consommateurs de « révolution » qui pourrait laisser supposer l'adoption de comportements différents sur le plus long terme. L'adoption du PNAEE (Programme National d'Amélioration de l'Efficacité Energétique<sup>1</sup>) le 6 décembre 2000 confirme cette tendance, puisqu'il est chargé du pilotage de la création des premiers Espaces Info-Energie (EIE), qui informent et conseillent les particuliers sur la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables, ouvrant le créneau de l'efficacité énergétique des logements. Cependant les conseils potentiels divulgués par l'Idemu, l'Ademe, ainsi que les EIE représentent une marge de manœuvre réduite, reprenant les préconisations du rapport Orselli cité plus haut, et appliquant les mesures développées par l'Etat au parc résidentiel privé. Ils tentent de se mettre à la disposition des ménages, en les informant des travaux à effectuer, des possibilités de financement, des professionnels à qui faire appel, ou encore des informations plus 'pratiques', sur la durée ou la personnalisation des travaux. Si, comme le soulignait déjà Ph.Dard (Dard, 1986), seuls les ménages déjà sensibilisés aux questions environnementales en tirent parti, les EIE permettent cependant de recommander la réalisation de certains types de travaux en premier lieu (isolation thermique, le remplacement du système de chauffage, des fenêtres), et orientent les

---

<sup>1</sup> Il a pour objectif de renforcer ses actions d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables.

ménages de façon à ce qu'ils songent avoir recours à un type d'énergie renouvelable<sup>1</sup>. En réalité c'est l'ADEME qui développe des outils d'orientation et de diagnostics spécifiques pour répondre aux besoins des conseillers des EIE, sous la forme de fiches grand public, en travaillant sur les thèmes qui sensibilisent le plus les consommateurs à l'instar de la fiche confort d'été, éditée à 4 millions d'exemplaires.

La problématique de la sensibilisation des citoyens aux consommations d'énergie dans le logement est ainsi au cœur des perspectives et des objectifs d'information. L'étude commandée par le Club de l'Amélioration de l'Habitat en 2005 (Guenoun, 2005) sur « *Les craintes environnementales et leur impact sur la qualité énergétique des logements* », a enquêté à propos des conditions dans lesquelles les craintes environnementales des propriétaires de logements pourraient constituer un levier déclencheur de travaux d'amélioration thermique. Elle démontre qu'en informant les habitants du caractère pollueur de leur habitat, les pouvoirs publics pouvaient

*« aggraver l'angoisse engendrée par les crises environnementales et [...] permettre d'assumer sa propre responsabilité vis-à-vis des pollutions [...]. Les craintes environnementales peuvent donc constituer à l'avenir un argument supplémentaire dans la décision des propriétaires à faire des travaux. » (op. cit, p.4)*

Cette démonstration renseigne sur deux points importants : tout d'abord que le logement semble considéré comme un prolongement de soi, et place donc le discours des habitants dans un champ anthropologique dans lequel les intérêts économiques ont peu d'effet, et ensuite qu'ainsi, les sentiments de peur, de responsabilisation, voire de culpabilité auraient un effet positif afin d'inciter les propriétaires à engager des travaux. Tous ces « éléments déclencheurs » ont donc contribué à fabriquer un type de consommateur, le propriétaire éligible à la rénovation énergétique.

Les politiques actuelles font donc écho aux mesures centrées sur une idée d'*efficacité* que nous avons identifié au cours des années 1983 à 1985, ayant un même effet normatif et qualitatif sur les pratiques de consommation d'énergie. En effet le postulat émis par ces stratégies repose sur une vision résolument globalisante d'un usage dit rationnel de l'énergie (et non pas des économies d'énergie), le *prima* de la technique, ainsi qu'un mode opératoire décentralisé, qui loin d'exhorter les citoyens aux économies, délègue la politique d'information à des niveaux plus localisés. Pautard (Pautard, 2009) analyse cet objectif

---

<sup>1</sup> Plaquette espace info-énergie : Une nouvelle aide pour réduire la facture énergétique de votre immeuble. Copropriétés objectif climat. Edité par la Mairie de Paris, l'ADEME, l'ANAH, le Conseil d'Ile de France.

comme un processus conscient d'accompagnateur du changement, sans pour autant vouloir le susciter.

Ainsi les « leçons » du passé ont été réutilisées et adaptées aux nouvelles perspectives françaises de consommation d'énergie, composant avec des politiques plus internationales et plus globales. Si le ton actuel est à la responsabilisation et élève le consommateur au rang d'acteur, c'est dans la perspective d'un cadrage permettant le développement de technologies, et qui vise donc bien plus à maîtriser qu'à économiser l'énergie. La mise en œuvre d'initiatives à l'échelle locale est en cohérence avec ce ton, permettant à chacun de se sentir investi en matière de consommation d'énergie, tout en désengageant partiellement l'état des économies d'énergies (son rôle se limitant ainsi à encourager la transformation du marché).

Les problématiques des deux époques diffèrent donc fondamentalement, entre d'une part les économies d'énergie et d'autre part la maîtrise de la demande d'énergie (MDE). En effet si la période post-Choc Pétrolier avait développé les notions *d'indépendance énergétique* et *d'efficacité énergétique*, la suivante se centre principalement sur une dimension plus moraliste et globalisante : *l'environnement, la gestion raisonnée de ses ressources, et un développement durable*.

#### ***1.2.4.4. « Sensibilité environnementale », campagnes d'information, pratiques économes et consommation***

L'incitation se mêle ainsi au caractère « informatif » des méthodes déployées par les pouvoirs publics pour atteindre les objectifs du Grenelle I et II. En effet d'autres études portant sur « la sensibilité écologique des français » (Greffet, 2012), sur le « sentiment environnementaliste » (Bigot, Hoibion, 2011) font l'hypothèse que les comportements de consommation d'énergie sont le fruit du niveau d'information et de l'altruisme des consommateurs. Pourtant, selon le Crédoc (Poquet and Dujin, 2008), si la sensibilité écologique est de plus en plus répandue parmi les ménages français, leurs comportements ne sont pas encore orientés vers des pratiques économes. L'hypothèse que certaines valeurs individuelles peuvent conduire à certaines consommations d'énergie hypothèse, si elle n'est pas avancée telle quelle, est pourtant présente en filigrane dans de nombreux articles récents (Derkenne, 2010) (Derkenne, Sannié, 2011) ( Roy, 2007, 2010) (Desmedt and al., 2009), et dissèquent le rapport entre les valeurs des Français et l'influence qu'elles ont sur leurs comportements (*Les pratiques respectueuses de l'environnement se concrétisent, Opinions et pratiques environnementales des Français en période de crise, Opinions et pratiques Environnementales des Français en*

2009, *Le suivi de l'opinion et des pratiques environnementales*). L'IFEN (Roy, 2007) a aussi tenté de mettre en rapport l'adoption des comportements respectueux de l'environnement avec la sensibilité environnementale des individus. Cette étude met en relief le lien entre systèmes de valeurs des classes les plus diplômées et respect de l'environnement. Cependant, l'étude souligne que l'adhésion à la cause environnementale n'engendre pas pour autant les pratiques y étant relatives, pour preuve l'écart existant presque toujours dans ce genre de cas entre la sensibilité des individus pour l'environnement, les efforts qu'ils déclarent être prêts à faire et ce qu'ils font réellement. Il semble donc trop complexe d'être amené à quantifier la sensibilité environnementale, et l'étude conclut néanmoins à une certaine cohérence entre attitudes et comportements. Par ailleurs, elle révèle que les caractéristiques du ménage (logement, revenu, composition) et celles de la personne de référence (âge et catégorie socioprofessionnelle) sont des variables déterminantes de l'adoption de pratiques respectueuses de l'environnement. Les autres facteurs liés aux comportements économes de consommation d'énergie mis au jour par la recherche concernent le niveau de diplôme (Semenik and al., 1982), le taux d'occupation du logement (la présence au foyer), le genre, la provenance géographique (rural ou urbain, voir Monnier), et, hypothèse récemment développée par quelques chercheurs dont Lévy, Moussaoui (Moussaoui, 2009), Morrison et Gladhart 1976 (Zuiches et al., 1976), la position dans le cycle de vie du ménage en question. Le type de logement, le statut d'occupation du logement et l'environnement résidentiel, la « qualité » de l'insertion sociale semblent de même influencer sur ces pratiques. Or plusieurs études contredisent cette hypothèse, telle que celle de Wang (Wang et al., 2011, p. p.7) ou Norland (Norland et al., 2004, p. p.149), en montrant que les ménages qui disent avoir une sensibilité écologique plus développée (*green households*) ont aussi une consommation d'énergie plus élevée. L'étude de Wang conclut que la mise en place d'une politique du changement de comportements nécessite de cibler à la fois les facteurs économiques, les normes sociales, les règlementations, et remettre en question les acquis des ménages, tout en leur permettant de conserver, de maintenir ou encore d'améliorer leur confort.

L'ensemble de ces études concluent qu'en dépit d'un consensus collectif partagé autour de la dangerosité de la pollution, des émissions de gaz à effet de serre ou encore de gaspillage conduisant à des consommations d'énergie trop importantes, et donc de la nécessité d'agir, le passage de l'attitude « écologique » à la pratique ne s'opère pas ou peu, en tout cas pas du tout dans les mêmes proportions. Valeurs et pratiques sont donc de fait dissociables. Bozonnet (Bozonnet, 2007, p.16) a décrit de façon théorique ce paradoxe :

« *L'écart entre consciences et pratiques environnementales peut trouver de nombreuses explications possibles. Les plus pertinentes, et de très loin, sont des variations autour des choix rationnels ou du paradigme de l'action, sur la base desquelles peuvent se développer les politiques de l'environnement. Mais les théories relatives aux valeurs ont aussi leur utilité, notamment sur la question de la légitimité indispensable à ces politiques publiques. Quant à leur effet d'entraînement sur les pratiques, il est beaucoup plus hypothétique, et en tout cas les théories les plus opérationnelles sont aussi celles qui sont les plus compliquées et les moins abouties, et laissent la porte encore grande ouverte aux recherches sur la question.* »

Dans une étude américaine de 2010, Dewaters (Dewaters and Powers, 2011) relie les comportements de consommation d'énergie bien plus à l'affect qu'aux savoirs. Selon eux, les étudiants manquent des connaissances et du savoir-faire nécessaires à mettre en pratique des solutions effectives. Donc, plus qu'un système d'information, ils préconisent la mise en place d'un apprentissage concret qui puisse améliorer les connaissances en énergie jouant sur les attitudes, les valeurs et les comportements tout à la fois. Dans la même lignée, l'ADEME, à la suite d'une enquête auprès des ménages producteurs d'énergie (Derkenne and Minoustchin, 2011), propose de créer des réponses pouvant toucher chaque type de consommateurs, en conjuguant la production d'énergie à la MDE, afin de contribuer à la constitution d'une culture de l'énergie économe, à la fois technique et symbolique, qui serait porteuse de valeurs et support de nouvelles pratiques. L'étude de Chevalier (Chevalier, 1995) sur le gaspillage et l'utilisation rationnelle de l'énergie en Suisse concluait que c'est la *valeur symbolique* qu'attribuent les ménages à l'énergie qui détermine les comportements de consommation ayant trait au gaspillage, *la fonction* de l'énergie dans la société et le *développement socioéconomique*.

Les valeurs pro-écologiques ne sont donc pas déterminantes de comportements de consommation modérés d'énergie domestique. En effet, les valeurs ne sont pas les uniques composantes des pratiques, et ne peuvent pas être considérées comme variables déterminantes, mais bien comme facteurs d'influence. La consommation d'énergie ne peut pas être étudiée de façon approfondie uniquement à partir de croyances ou de sensibilités, d'images, de représentations, mais plus globalement, sur la base de pratiques, terrain des comportements. Zelem (Zelem, 2013, p.6) énonce en effet que

*« Contrairement aux savoirs et aux habitudes qui renvoient aux personnes, les modes de vie relèvent du collectif et de la société elle-même. Ils tiennent aux normes sociales (le confort, les équipements et la consommation, comme marqueurs des appartenances sociales), aux rythmes de vie et aux formes de sociabilité (temps de présence au domicile, loisirs, individualisation ou partage des activités...). On comprend mieux, dès lors, les limites des campagnes de « sensibilisation » et des démarches visant à « influencer sur les comportements ».*

En d'autres termes, si les citoyens français semblent sensibles aux campagnes d'information et d'incitation financières, l'expérience des campagnes d'information et d'incitation des années 1980 a prouvé que la traduction de cette sensibilité en gestes ne l'est qu'à court terme car elle ne touche pas à ce qui pousse les ménages à consommer de telle ou telle façon, ce qui semble englober bien plus de facteurs et de variables socio-culturels.

En effet, Baudrillard (Baudrillard, 1970) le souligne lorsqu'il énonce que la consommation n'est pas uniquement l'expression de besoins primaires, surtout dans une société de consommation de masse, où cet acte détient aussi une valeur signe. Et à plus juste titre encore lorsqu'il s'agit d'énergie, comme Pineau (Pineau and Levy Leboyer, 1980, p.17) le décrit très justement : *« la marchandise énergie est en effet rarement consommée pour elle-même mais elle est toutefois nécessaire pour les pratiques les plus diverses »*. Elle disparaît le plus souvent aux yeux de l'utilisateur derrière l'objet qu'elle alimente.

### I.2.4.5. Retour sur expérience : les résultats des campagnes

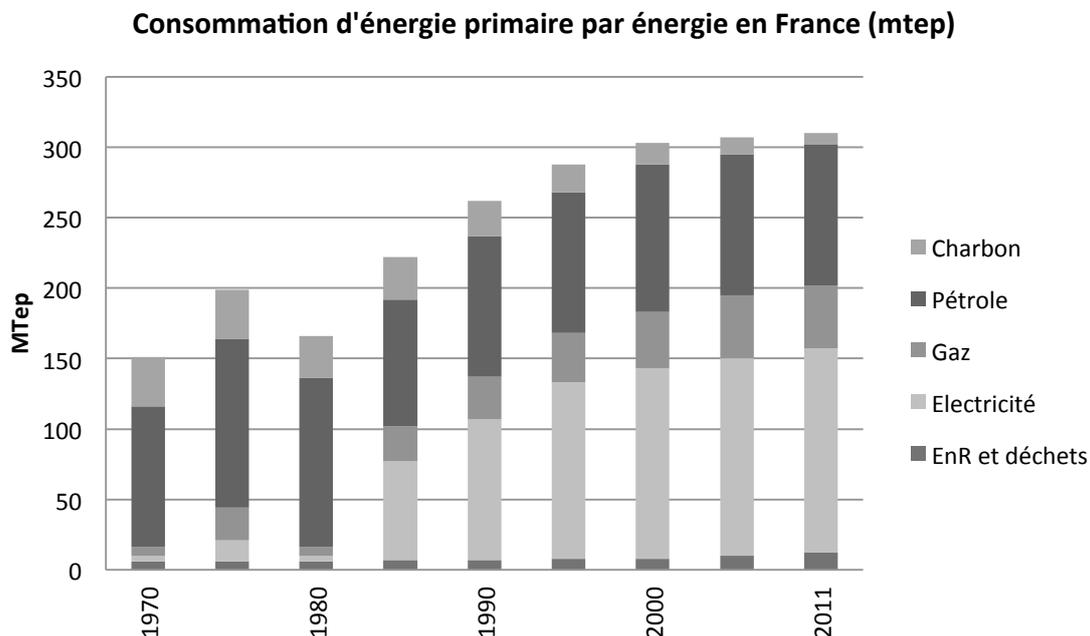


Figure 13 - Consommation d'énergie primaire (prenant en compte les pertes énergétiques lors de la transformation d'énergie) par énergie en France (Mtep), en 2011 : 266,4 Mtep. Source : MEDDETL/SOeS, données corrigées du climat.

Si depuis les années 1970, l'efficacité énergétique du parc résidentiel français s'est améliorée (puisque entre 1973 et 2004, la consommation moyenne d'énergie primaire est passée de 372,3 kWh à 229,5 kWh en 2004, soit une baisse d'environ 30%), il reste néanmoins que l'énergie finale consommée par le secteur résidentiel a augmenté de 8 %. Dès lors qu'il s'agit de consommation d'énergie domestique, l'unité de mesure de référence est l'énergie finale. En effet, la différence entre énergie primaire et finale s'explique en France par le mode de production. Pour le nucléaire, la différence est considérable avec des pertes de l'ordre de 85 Mtep, soit 76 % (somme des pertes de chaleur des centrales, des consommations internes de la branche et des pertes de transport et distribution de l'électricité, voir Encadré 4). Cette différence explique en très grande part la faible efficacité énergétique « Énergie primaire/Énergie finale » (EPPF) de notre pays qui n'atteignait que 59 % en 2006<sup>1</sup>. L'observatoire de l'énergie livre annuellement les données concernant l'offre et la demande d'énergie en France : il s'avère que la consommation énergétique finale totale (énergie effectivement consommée) a augmenté entre 1973 et 1996 de 25,8 %. Entre 1973 et 1979, période de grands engagements en termes d'économies d'énergie, cette augmentation n'a été

<sup>1</sup> La situation se présente beaucoup mieux pour d'autres pays de l'Union européenne.

que de 3,7 %, elle a décliné de 7 % entre 1979 et 1985, puis elle a été plus importante jusqu'en 1990 (+9%), pour progresser encore de 11 % entre 1990 et 2000, pendant lesquelles les campagnes ont été progressivement abandonnées. De nouveau à l'ordre du jour, entre 2000 et 2010, la mise en œuvre des mesures visant à réduire la demande d'énergie, même très inspirée de celle des années 1970, demeure en dessous, puisqu'elle n'a décliné sur cette période que de 0,6 %<sup>1</sup>.

Encadré 4 - Unité de mesure et indicateur des consommations d'énergie.

Dujin (2012) a questionné la pertinence des modélisations en énergie primaire, révélant que la baisse de la consommation d'énergie primaire pourrait ne refléter qu'une meilleure efficacité de la production ou du transport d'énergie.

La question de l'unité de mesure a dès 2008 été traitée par le Crédoc (Poquet, Dujin, 2008, p.2) qui proposait d'utiliser une unité de mesure plus adaptée :

*« pour analyser les tendances de la consommation énergétique dans l'habitat, les experts recourent à la consommation unitaire d'énergie. Celle-ci est le rapport entre la consommation d'énergie de l'ensemble des bâtiments résidentiels, collectifs et individuels, et la population résidente prise globalement. Est pris en compte l'ensemble des consommations réalisées dans le logement : chauffage, production d'eau chaude, cuisson, électroménager, éclairage, appareils divers. Elle est exprimée en tonne équivalent pétrole (Tep) par habitant, et corrigée des variations saisonnières ».*

Ainsi exprimée, la consommation d'énergie atteint 0,9 Tep/pers./an, soit un total de 69 Tep pour le secteur résidentiel /tertiaire<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Commissariat Général au Développement Durable, « Repères Chiffres clés de l'énergie édition 2010 », Octobre 2010, SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques), p.12, document téléchargeable sur [http://www.statistiques.developpementdurable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits\\_editoriaux/Publications/Repères/2010/Chiffres%20cl%C3%A9s%20%C3%89nergie%202010.pdf](http://www.statistiques.developpementdurable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Repères/2010/Chiffres%20cl%C3%A9s%20%C3%89nergie%202010.pdf)

<sup>2</sup> Chiffres pour 2011, Source : SOeS, Repères, « Les chiffres clés de l'énergie », édition 2012, p.10

### **I.3. Synthèse de chapitre :**

Ce premier chapitre a abordé d'un point de vue technocentré quelles étaient les sources et ressources des pratiques domestiques de consommation d'énergie, exposées à partir de données historiques, pratiques et théoriques. Ces données constituent en effet un ensemble de facteurs qui ont largement contribué à renouveler profondément l'état des lieux actuel. Nous avons pu tout d'abord exprimer dans quelles conditions et avec quels bagages se produit la consommation en France, et constater que la plupart des études partageaient de fait une conception du développement durable qui oppose l'environnement au développement, conduisant à préférer la maîtrise de consommation d'énergie aux économies d'énergie, visant à la responsabilisation plus qu'à l'autoritarisme, et imposant donc des solutions techniques qui opposent les comportements des ménages à la matérialité dont ils disposent (entendue de manière globale, c'est-à-dire comprenant à la fois le logement et les équipements domestiques utilisant de l'énergie). Tous ensembles, les modes de consommation et d'organisation de l'espace, les modèles technologiques, leur production et les usages qu'ils supposent ont été transformés et redéfinis. A présent que la question du changement de comportement accompagne celle des choix politiques, techniques et scientifiques passés, les sphères respectives des représentations, du social et de l'intime sont devenues politisées, nécessitant un arbitrage difficile à mettre en place, tout autant qu'à accepter pour les habitants.

#### **I.3.1. Une approche techniciste loin des préoccupations des consommateurs**

##### ***I.3.1.1. Stratégies de baisse des consommations d'énergie, stratégie d'indépendance énergétique ou stratégie de baisse des émissions de CO<sub>2</sub> ?***

Depuis ces trente dernières années, la consommation d'énergie a été placée au centre des problématiques environnementales. En effet, une de ses conséquences directes s'observe par l'augmentation des émissions de CO<sub>2</sub> et de la consommation d'énergie, qui s'expliquent de manière simple. Débuté pendant les premières décennies du XX<sup>ème</sup> siècle, le développement économique fort a tout d'abord été associé à une symbolique positive, celle du progrès, de l'innovation et du changement. A la suite des crises pétrolières des années 70 et 80, les pays développés ont dû reconsidérer leurs choix énergétiques, et c'est ainsi que la France a largement opté pour l'énergie nucléaire. Si ce choix, stratégique, a contribué à ne pas

restreindre les volumes de la consommation d'énergie française, il a eu d'autres conséquences, notamment sur l'évolution des représentations de l'énergie : le rapport des individus à l'énergie consommée ne relevait plus d'un choix et d'une mise en œuvre individuelle, mais devenait dorénavant éminemment politique, en passant d'une consommation directe à une consommation indirecte, sous forme de services<sup>1</sup>. De plus, le sujet des consommations d'énergie s'est peu à peu retrouvé compartimenté au sein de divers domaines, suivant qu'il s'agissait d'en faire émerger des innovations, réglementations, ou des injonctions de bonnes pratiques aux consommateurs. Cette désunion a rendu l'objet énergie difficilement abordable comme un tout, nécessitant qui plus est les approches simultanées de différentes disciplines.

La politique énergétique française a en effet utilisé différents types de stratégies durant les années 1970 et 1980. Entre 1973 et 1975 les types de mesures avaient un caractère obligatoire (telles les réglementations, hausse du prix de l'énergie, limitation de vitesse ou le rationnement), et ont passé le message d'un état prescripteur, et de citoyens non responsables. Ces méthodes ont eu pour effet de diminuer le potentiel d'engagement des consommateurs, de par la perte de pouvoir de décision individuel qu'elles impliquaient nécessairement.

Entre 1979 et 1983, un premier virage est entrepris vers une participation active des consommateurs, entendus comme responsables et acteurs : l'état se désengage et passe la main, délègue sa responsabilité à l'utilisateur ultime. Ce sont alors les mesures fiscales qui représentent le type de mesures le plus adapté à activer une réelle participation des citoyens.

Jusqu'alors orientée vers l'idée d'économie d'énergie, dès 1983 le thème principal de la politique publique devient la maîtrise de l'énergie. Dès lors, deux types de mesures, paradoxales dans le message qu'elles véhiculent, ont été mises en place. L'une concerne le développement de la recherche techniciste, qui privilégie de fait la qualité à l'usage, et semble ainsi revenir à l'idée que la responsabilité du consommateur est très réduite. L'autre concerne la volonté d'aller vers une décentralisation de la politique énergétique, grâce à la dissémination d'acteurs-relais à différentes échelles, afin de divulguer des recommandations normatives, d'influencer les usages, et ainsi, à l'inverse, attribue au consommateur une responsabilité importante mais des attitudes puériles qu'il serait nécessaire d'orienter. Ces mesures visent à accroître l'efficacité, mais font l'amalgame entre efficacité énergétique et efficacité de la consommation.

---

<sup>1</sup> Cette thèse est confirmée aujourd'hui par les recherches dans les pays en voie de développement qui font face à ce glissement depuis quelques années, par exemple celle entreprise en Inde, de (Axinn et al., 2010)

En 1985, l'Etat privilégie de plus en plus la recherche techniciste entreprise quelques années plus tôt, et semble miser accessoirement sur du plus long terme en matière de campagne d'information, en se concentrant sur celles destinées aux enfants. Dans le prolongement des mesures précédentes, le ton est de plus en plus normatif et informatif, et campe définitivement le consommateur dans un statut de responsable, mais pas celui de « sachant ». La suspension des aides en 1987 accentue le désinvestissement progressif des consommateurs, bien plus « usagers » passifs dorénavant, et bien moins investis d'une mission. Les nombreuses actions qui ont marqué cette période de « chasse au gaspi » ont été suspendues, quelles que soient les sphères qu'elles souhaitent toucher : messages d'information promulguant des comportements économes et attentifs (chauffage à 19°, etc.), développement de la recherche en sciences humaines sur les consommations d'énergie, développement de l'innovation technique (objets plus performants, plus économes), et ce malgré leurs résultats encourageants.

Comparé à ces diverses prises de position, entre 1993 et 2000, l'état s'est plus replacé dans une optique de « maîtrise de l'énergie » que « d'économie d'énergie », maîtrise qui apparaît, en dehors de la MDE, aussi sous le terme d'URE (Utilisation Rationnelle de l'Energie). Les décisions concernant les tarifs de l'énergie ainsi que le développement de technologies économes reprennent l'idée d'une perte d'engagement de la part des consommateurs, simples usagers, et renforce celle d'agir sur une efficacité de la consommation. Quant à l'efficacité énergétique, l'état se déresponsabilise en agissant de façon décentralisée, en insistant sur la maîtrise de l'énergie et la responsabilisation individuelle. Tout comme dans le milieu des années 1980, le message véhiculé reste aujourd'hui antinomique et paradoxal, oscillant entre une responsabilisation accrue de l'individu et une passivité forcée face à une source d'énergie ou des technologies qui choisissent à sa place. Le « consommateur d'énergie » peut tantôt se placer en tant que victime du système énergétique et du système d'objets proposés, tantôt en tant que victime d'une trop grande responsabilité incombée quant aux possibilités d'action qui lui sont rendues possibles.

Face aux engagements pris à la fin des années 1990, la situation des années 2000 réclamait une baisse de la consommation d'énergie : le ton des campagnes de communication, les outils de la politique énergétique et les méthodes d'application de la décennie précédente ont pu être en partie utilisés, notamment en ce qui concerne les campagnes de communication au ton responsabilisateur depuis la création de l'ADEME en 1992, auxquelles se sont ajoutées des outils supplémentaires liés aux contraintes de développement économique. Le

renforcement de la réglementation thermique en est un exemple, tout comme la démonstration et le développement de dispositifs techniques plus performants, et la formation de professionnels qualifiés pour intervenir sur les bâtiments.

Le panel de politiques incitatives amène à repenser plus globalement les effets de la politique énergétique française. Son propos central résulte d'une orientation vers une décentralisation des mesures et un libéralisme accru. Elle touche aussi les représentations que s'en font les ménages, perçues plus généralement comme une plus grande responsabilisation et un altruisme qui rentrent en contradiction avec la maîtrise effective qu'ils peuvent avoir de leurs consommations. De ce fait, les solutions mises en œuvre par les diverses institutions impliquées concernent un pan très contextuel des consommations d'énergie ayant lieu au logement, et favorise en premier lieu les interventions sur l'environnement bâti. Quand bien même leur mode d'application semble opter pour un service au plus près du consommateur, au sein d'une tendance actuelle qui penche pour le « bottom-up » (reléguée par des associations, la famille, le groupe social réduit de chaque individu), ces solutions restent superficielles, puisqu'elle ne reposent pas sur des données comportementales qui définissent les normes et valeurs des modes de vie actuels mais sur des données quantitatives et techniques, et ne peuvent donc dépasser la conséquence directe d'une vision à court terme (ce qui est particulièrement vrai pour les dispositifs dont la durée de vie est courte, comme les nouveaux appareils de loisir).

Si les campagnes d'information au sujet des consommations d'énergie et les campagnes d'incitation à la rénovation des logements ne sont pas exclues de cette vision, elles n'échappent pas à ce problème d'applicabilité temporelle. A court terme, l'engagement politique envers la réduction des consommations d'énergie, la forme de l'engagement et les messages reçus par les citoyens ont prouvé leur efficacité (qu'il s'agisse de réglementations ou de mécanismes d'incitation, c'est-à-dire à caractère obligatoire ou dans une autre perspective sollicitant la participation des citoyens en les rendant responsables et acteurs de réductions de consommation). Ces messages ont joué un rôle dans les variations de consommation finale d'énergie. Leur contenu, en particulier, a pu avoir un pouvoir normalisateur puissant :

*« [Les normes des consommateurs] prennent appui sur les informations diffusées par les acteurs institutionnels pour évaluer et qualifier leurs pratiques »*  
(Mettetal, Desjardins, 2010, p.145).

Cependant, l'évaluation et la comparaison de ces pratiques ne suffisent pas à modifier profondément les normes, condition *sine qua non* d'une modification des modes de vie. En effet, du point de vue des ressources « symboliques » dont disposent les ménages, c'est à dire des connaissances liées à la consommation d'énergie, ainsi qu'à la culture, aux opinions et aux attitudes qui y sont actuellement associées, nous avons souligné que la construction de l'image de la consommation d'énergie par la recherche internationale concluait à une vision « rationnelle » économiquement et raisonnée de la consommation d'énergie, dont le consommateur aurait la maîtrise. Par ailleurs, l'approche techniciste dont nous venons de faire mention raisonne en terme de postes de consommation au logement, « postes » qui sont abstraits pour l'individu qui ne consomme pas un bien de consommation ordinaire. Cette vision contribue à rendre l'énergie abstraite aux habitants, alors qu'à chacun de ces postes correspondraient plutôt les réponses raisonnées à des besoins naturels ou culturels, des activités. Certes, ces services sont rendus par l'énergie, mais en même temps elle est totalement absente de la logique qui relie le besoin à l'action de consommation. Ainsi, toute hypothèse allant dans ce sens, telle que le lien fait entre la sensibilité écologique ou le niveau d'information des individus pouvant déterminer, influencer sur et modifier leurs comportements semble donc dans une impasse.

### ***1.3.1.2. L'idéologie du développement durable : une approche différente de limitation des consommations d'énergie***

La situation des années post-crise pétrolière et celle des années 2000 auraient pu sembler similaires, allant vers une quête mutuelle d'économie d'énergie et de sobriété, partageant les mêmes philosophies, les mêmes discours, les mêmes outils de mise en œuvre et les mêmes objectifs. Or les besoins et contraintes s'étant révélés presque opposés, c'est finalement sans surprise que les problématiques s'avèrent en réalité assez différentes, engendrant des réponses adaptées aux contextes.

En effet si la fourniture en énergie d'origine nucléaire permettait soi-disant de répondre aux inconvénients des consommations d'énergie d'avant crise : la pollution<sup>1</sup> et

---

<sup>1</sup> Il est à noter que si le passage au nucléaire a permis de diviser par 1,7 les émissions de CO<sub>2</sub> (selon le CITEPA, les émissions de CO<sub>2</sub> ont été réduites en France de 40 % entre 1973 et 2009), la pollution engendrée par l'énergie d'origine nucléaire existe sous forme de déchets, mais reste un sujet opaque et très peu abordé. En ce qui concerne la qualité de l'air, la transformation d'énergie a participé en 2009 pour 16,3 % aux émissions de gaz à effet de serre nationales, contre 29 % en 1980.

l'indépendance<sup>1</sup>, elle est fortement remise en cause aujourd'hui. Cette notion d'indépendance énergétique est d'ailleurs relativisée par plusieurs articles, dont celui de Schneider, qui précise que la production nationale d'énergie nucléaire ne permet de ne répondre qu'à 14 % des consommations d'énergie finale Françaises, le reste étant fourni par des énergies fossiles combustibles (pétrole, gaz, charbon), qui sont, elles, importées (tout comme l'est l'uranium)<sup>2</sup>. Cette controverse n'est pas isolée, et l'idéologie du développement durable constitue aujourd'hui l'élément phare qui porte les différentes politiques de maîtrise de l'énergie, qui ne visent cependant pas aux mêmes stratégies que celles des objectifs d'économie des années 1980. La production ainsi que la fourniture en énergie y joue un rôle considérable, qui a aussi conduit à une vision différente de la part des consommateurs, en construisant leur imaginaire de l'énergie consommée dans l'univers domestique.

Depuis les années 1990, ce sont les comportements de consommations qui sont visés, en jouant sur « *les leviers incitatifs (rendre profitables les comportements économes) et informatifs (sensibiliser aux enjeux de la baisse de la consommation d'énergie)* » (Poquet, Dujin, 2008, p.2). Les axes d'action consistent uniquement en des subventions (acquisition d'équipements plus économes, travaux d'isolation ou instruments de marchés tels que livrets de développement durable). L'information quant à elle est assurée au travers de campagnes de sensibilisation utilisant un principe « bottom-up », qui visent à élargir l'intérêt propre du consommateur à un intérêt « général », et à « réconcilier le consommateur et le citoyen ». L'Etat tente donc d'inciter les consommateurs à des travaux de rénovation pour ce même « intérêt général », dont l'argument principal est « l'intéressement » de l'investissement, sa capacité à se transformer en intérêt immédiat (à moyen terme financièrement) et à court terme pour le confort. De la même manière, la méthode appliquée au cadre bâti est utilisée pour les équipements électroménagers et les appareils de chauffage, nécessitant un effort d'investissement financier de la part des ménages.

---

<sup>1</sup> Selon M. Schneider, le taux d'indépendance énergétique de la France, annoncé pour l'année 2007 par le ministère de l'industrie à 50 % tient à de nombreux biais : en effet le bilan n'exclut pas les exportations d'électricité ni ne déduit l'auto-consommation du secteur nucléaire. D'autre part, l'ensemble des ressources primaires (l'uranium) sont importées, et enfin, le niveau d'indépendance énergétique devrait être calculé par rapport à l'énergie finale. Au final, le taux d'indépendance recalculé ainsi s'établirait en réalité à 8,5 % environ. (Noualhat, 2011)

<sup>2</sup> La France est un importateur majeur de pétrole (qui représente 65 % des importations totales nettes), les sources d'approvisionnement principales étant la Norvège, l'Arabie Saoudite, la Fédération russe, le Kazakhstan et l'Iran. La France importe également des quantités importantes de gaz naturel de Norvège, de Russie, des Pays-Bas, d'Algérie et d'Égypte. Source : « FRANCE – Fiche technique sur le bouquet énergétique », document de janvier 2007 disponible sur [http://ec.europa.eu/energy/energy\\_policy/doc/factsheets/country/fr/mix\\_fr\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/doc/factsheets/country/fr/mix_fr_fr.pdf) au 01.06.2011.

L'image de fait techniciste et libérale de la consommation d'énergie que l'histoire de la politique énergétique française a contribué à construire accompagne le paradigme des changements de comportement des usagers. Seulement, si certaines modifications ont pu être observées sur le court terme, les modifications de comportements sur le long terme soulèvent encore de nombreuses interrogations. En l'occurrence, nous n'avons pu réunir que de rares données, et très contextuelles, sur les activités réelles des consommateurs (et donc sur les possibilités, par exemple, de réduire ces consommations). Nous avons relevé en effet combien les quantités d'énergie consommées par postes (donc par technologies, par objets ou par type d'énergie) accusaient un déficit en terme de signification des comportements qui les produisaient. Inversement, pour les habitants, les 50 kW/h/m<sup>2</sup>/an (limite de consommation d'un logement BBC) ne leur indique nullement quelles attitudes sont à éviter, et ainsi les réglementations imposées aujourd'hui au logement neuf restent floues. Mais déjà ce constat fait l'objet d'une prise de conscience, et les acteurs de ces politiques se tournent dorénavant vers les attentes et motivations des usagers pour « agir sur les comportements », et « former les consommateurs à de meilleures pratiques ». C'est en tous cas ce que proposaient jusqu'en 2010 plusieurs programmes de tests de l'ADEME, centrés en priorité sur les composants et équipements faisant l'objet de crédits d'impôts, afin d'orienter les consommateurs vers les produits les plus performants<sup>1</sup>. Ces actions sont donc pour l'heure toujours plus orientées vers des actions réglementaires et technologiques, techniques ou incitatives que vers l'essence des comportements de consommation d'énergie, alors que jusqu'ici le confort et son maintien semblent être les symboles les plus importants de la consommation d'énergie qui a lieu dans le logement.

Le contexte de production des consommations d'énergie du secteur résidentiel a permis de mettre en relief que si les comportements de consommation d'énergie sont le propre des ménages, soit au niveau individuel, ces comportements étaient le fruit d'une construction de représentations, construites en partie par la politique de l'Etat. Les variables qui déterminent les consommations d'énergie dans le logement, les facteurs qui les influencent ont ainsi autant d'importance que les outils mis en œuvre que nous venons de mentionner, et

---

<sup>1</sup> Dans le domaine de la performance des équipements électriques à usages domestique et spécifiques, l'action de l'ADEME visera à élaborer et à d'abord à favoriser la diffusion des meilleures technologies. La sensibilisation et l'information des publics seront développées, notamment en appui et au travers du réseau EIE, afin de favoriser le développement d'actes d'achats et de comportements d'usages vertueux en matière de consommation d'énergie. Par ailleurs, l'agence poursuit des actions de recherche sur les technologies les plus prometteuses à moyen terme.

pourraient bien expliquer leur niveau d'efficacité, la décision de leur maintien ou de leur abandon. Les niveaux de consommation démontrent aussi que les comportements semblent dépendre d'autres variables, car ni les campagnes d'information, ni les encouragements à une moindre consommation, ni même les réglementations n'ont suffi à ancrer de nouvelles pratiques de consommation sur le long terme : elles nécessiteraient toujours d'être renouvelées et répétées afin de ne pas tomber dans l'oubli et laisser court à une consommation plus instinctive, et semble-t-il plus dispendieuse.

### **I.3.2. Logique symbolique des consommations d'énergie : rematérialiser l'énergie dans le processus habitant**

Le processus d'abstraction auquel nous avons conclu au terme du chapitre sur le rapport de l'homme à l'énergie n'est donc pas sans poser problème au « consommateur », situé entre d'une part une dépossession de toute marge de manœuvre quant à la production d'énergie et la gestion des ressources, d'autre part une position de récepteur de messages incitatifs à réduire ses consommations. Segalen et Le Wita (Segalen, 1993, p.31) pointent du doigt cet effet culpabilisateur :

*« le consommateur est aujourd'hui responsable des désordres écologiques qui guettent la planète. Envolés les bienfaits techniques qu'incarnait par exemple la fée électricité. [...] Ce discours, sous sa forme insidieuse et culpabilisante, s'inscrit bien dans la lignée des discours normatifs dont le consommateur est la cible depuis le développement d'une production industrielle à destination des individus et des ménages. »*

#### **I.3.2.1. Désarticulation ou multiplicité des échelles d'espace et de temps ?**

Comment cette culpabilité pourrait-elle conduire à un effet positif en matière d'économie d'énergie ? En définitive, si, aujourd'hui, il existe un questionnement autour des représentations de l'énergie, c'est qu'en réalité, il y a conflit de représentations. Cet objet s'est dédoublé en deux objets bien distincts : l'énergie en tant que ressource, et les objets techniques, chacun portant leurs systèmes de représentations propres, leurs articulations spatio-temporelles propres. A partir du moment où les macrosystèmes de l'énergie ont été mis en place, ils ont permis de faire passer l'échelle spatio-temporelle propre à la consommation d'énergie du statut d'individuel au collectif. D'autre part, ils ont fait passer la construction des représentations sociales à un simple système de significations, en occultant totalement

l'aspect individuel des perceptions, en effectuant une mise à distance des échelles spatio-temporelles individuelles.

Dans le cadre de la consommation d'énergie domestique, les échelles spatiales et temporelles sont de fait entrelacées. Elles participent à la construction des représentations sociales collectives de l'énergie. Mais de quelle énergie s'agit-il ? D'énergie en tant que ressource naturelle, ou bien d'objets techniques qui médiatisent cette énergie dans notre univers domestique ? De la première, les individus n'ont plus guère de perception, de conscience ni de maîtrise individuelle, les conduisant à construire ses représentations uniquement à partir d'un système de significations symboliques, dont les échelles spatio-temporelles sont uniquement basées sur des échelles qui échappent à l'individu : la planète terre et des centaines d'années. Les types d'énergie que nous connaissons comme le pétrole, l'uranium, le feu, véhiculent chacun un imaginaire, des valeurs et des opinions associés. La construction des représentations de l'énergie en tant que ressource se passe donc des perceptions individuelles, et des échelles « humaines » spatiales et temporelles ; un territoire « à portée de main », une vie. De la seconde, l'énergie en tant qu'objet de consommation, il y a bien un système de significations associé ; en témoigne le vocabulaire utilisé par les habitants pour parler de la lumière, et les valeurs construites actuellement autour de sa nécessaire économie, par exemple. Les échelles spatiales et temporelles associées s'étendent de l'individu au collectif, de la famille à la culture européenne toute entière, de la maison au territoire d'un pays. Il y a bien perception individuelle, aussi ; le ressenti de la lumière, dans une échelle spatiale propre à l'individu uniquement cette fois (son corps, son logement), et une échelle temporelle toute aussi réduite, centrée sur le temps présent. Mais que font, concrètement, ces objets techniques dans l'univers domestique ? Ils opèrent une sorte de mise en boîte de la réalité, aussi bien du temps que de l'espace, totalement comprimés pour être délivrés aux habitants dans un espace réduit et un temps immédiat. La lumière incarnée par l'ampoule est la compression de la centrale nucléaire et des milliers d'années nécessaires à produire l'uranium.

Dès lors, si coexistent bien deux types de représentations de l'énergie, cependant les représentations de l'énergie en tant qu'objet de consommation ne peuvent se passer de celles de l'énergie en tant que ressource naturelle, puisqu'elles les englobent, pour les transformer et les réduire à « échelle humaine ». Elles sont donc de fait interdépendantes.

Roche prétend que les modifications matérielles et les nouvelles technologies d'amélioration du confort thermique entraînent des modifications de perception, de

l'imaginaire de l'énergie, qui se répercutent à leur tour sur l'ensemble de l'univers quotidien (Roche, 1997, p.272) :

*« [l'énergie] induit, à partir de la réflexion sur la commodité et le confort, transformations architecturales, modifications de la vie nocturne, interrogations des savants et des observateurs moraux sur la variabilité des habitudes, la diffusion des inventions techniques. »*

En l'occurrence, Monnier (Monnier, 1982) met en exergue l'augmentation du contenu énergétique des modes de vie, par un processus en trois temps, qui débute avec la modification des exigences, puis une transformation des manières de faire, qui conduit en troisième lieu à la création de nouveaux besoins. Les bouleversements techniques se répercutent sur tout l'univers de la vie quotidienne : l'énergie devient alors un objet d'étude central.

L'évolution des usages de l'énergie a surtout eu pour conséquence d'éloigner peu à peu l'homme des sources d'énergie, en le positionnant en dehors du processus de production et de gestion. De savant utilisant un stock de matière première et le gérant, il est passé à consommateur, aveugle pour le réseau qui lui transmet cette énergie, ignare de sa source ou de son mode de production et d'acheminement, et « esclave » de son mode de consommation. On pourrait alors parler de ré-enchantement de l'énergie, de re-mystification, pour faire référence à Weber : les connaissances générales en termes de production, de distribution, de sources d'énergie, de stock, voire même de quantités consommées... ne sont pas à la portée de tout habitant, étant donné qu'il n'en n'a aucunement besoin pour la consommer.

### ***1.3.2.2. L'univers domestique : un rapport à l'énergie médiatisé***

Parallèlement, de la fonction première de chauffage à la multiplication des objets électriques dans le logement, le rapport de l'homme à l'énergie s'est modifié fondamentalement et s'est tout autant complexifié : il s'agit dorénavant d'un rapport indirect, médiatisé par des objets, et plus abordable en termes de services. Le fait que les stratégies d'information aient été axées sur l'autorégulation et sur un sentiment de culpabilité (plus que sur l'idée d'une citoyenneté participative et responsable) en mettant à l'épreuve pour ce faire la motivation des usagers n'est donc pas arbitraire, mais bien révélatrice des résultats de recherche actuelle, qui s'auto-contradit parfois et oscille entre divers points de vue. En insistant sur le besoin d'une perspective altruiste citoyenne, replacée dans un contexte social proche, l'Etat pourrait mettre en place un système d'information réadapté et plus efficace sur

le long terme. En effet le processus de consommation d'énergie dans le logement est plus complexe qu'un rapport déterminant entre valeurs et comportements de consommation : il ne s'agit pas d'une relation de cause à effet entre opinions, valeurs, pratiques, comportements et gestes, l'énergie ne peut donc être traitée comme un objet de consommation courant. Il s'agit avant tout pour les « consommateurs » d'habiter, chez eux, un logement confortable, et d'arbitrer ce confort à partir de ce même logement.

En définitive, cette percée dans le champ des sciences de l'environnement laisse perplexe à plus d'un titre. Ce sentiment provient du constat paradoxal d'une dissémination des variables déterminant les consommations d'énergie dans le logement, mais de l'unicité de la réponse sensée modifier les usages. En effet, elle se cantonne à une approche déterministe, technocentrée, et fondée sur l'incitation individuelle et la rationalité économique. Cet état de fait conduit à réaliser une impasse des analyses. Reste à savoir pourquoi les stratégies et les outils développés ne fonctionnent que sur le court terme ? La réponse pourrait provenir du fait que jusqu'ici, ce positionnement centré sur la rationalité a de fait évacué la problématique au cœur du processus de consommation, les pratiques, car leur rationalité est de fait multiple. En effet la rationalité des pratiques s'appuie sur une sorte de sédimentation d'expériences des habitants, permettant de combiner les diverses contraintes que nous avons néanmoins évoquées (comme les ressources matérielles dont font partie le logement et les équipements des ménages, les connaissances, les normes et valeurs des individus) pour en tirer une sorte de *modus operandi*. Dès lors, ces pratiques de consommation d'énergie ne peuvent souscrire à une et une seule forme de rationalité, raison donc pour laquelle les actions développées jusqu'ici semblent inopérantes.

## **Chapitre II. Approche anthropocentree**

Après une approche des consommations d'énergie dans le logement centrée sur la logique de leur technicité et sur leur aspect matériel, nous avons pu réaliser que ces données, n'envisageant pas la question sociale, souffraient d'un manque de conclusions pouvant aboutir à des solutions applicables à ce qui produit ces consommations. Les sciences humaines et sociales, de par leur capacité à interroger le social, à comprendre les processus, ce qui les détermine et l'évaluation de leurs conséquences, permettent d'apporter potentiellement des informations essentielles à la mise en place par les politiques publiques de nouvelles mesures plus adaptées. Elles permettent donc de compléter, d'enrichir et de relativiser les données dont nous avons pu avoir connaissance jusqu'ici.

Nous souhaitons donc redéfinir avec l'aide des sciences sociales ce que recouvre le fait de consommer pour l'habitant. Consommer de l'énergie regroupe un ensemble de questionnements traités par les sciences sociales : les différents modes de vie, usages et modes de consommation, l'habitat, ainsi que les représentations de l'énergie et de l'environnement. Si nous avons vu qu'en particulier les décisions politiques avaient été amenées à politiser les sphères pourtant intimes de la consommation d'énergie au logement, en cherchant à arbitrer les niveaux de consommation individuels et modifiant par conséquent les représentations de la consommation d'énergie, nous souhaitons sonder ici les recherches traitant des raisons et des motivations de ces consommations liées aux modes de vie actuels, en les replaçant dans le contexte des pratiques de l'habitat. Ces dimensions sociétales des pratiques de la consommation d'énergie dans le logement nous permettront de délimiter notre objet de recherche, la théorie principale sur laquelle nous nous appuierons afin de répondre au mieux aux problématiques que soulève cet objet et les hypothèses qu'ils soulèvent ensemble.

### **II.1. Dimension sociétale : ressources académiques de la consommation d'énergie : un état de l'art**

Si les problématiques qui émanent des consommations d'énergie ne sont pas nouvelles et que la recherche en sciences humaines s'y est penchée depuis les premières questions

qu'elles proposaient déjà de résoudre dans les années 1980, elle s'est éparpillée dans le nombre conséquent des champs auxquels elle fait appel. Il en résulte une image d'ensemble floue, aux contours difficiles à cerner, voire peu structurée à l'intérieur même de chacune des disciplines qui s'y sont attelées. Cet état de l'art a donc été construit avec pour ambition de structurer cette littérature, et de révéler de quelle façon est mobilisée la question de la consommation d'énergie et ses hypothèses principales émises en fonction des disciplines d'origine des chercheurs. Il nous conduira de plus à constater quels sont les sujets ou les méthodes qui n'ont pas été traités ou qui mériteraient d'être réactualisés, et qui permettraient de subvenir aux lacunes des savoirs acquis jusqu'ici sur les comportements de consommations. Nous avons donc procédé en compilant les études internationales concernées dès les années 1970, et en organisant les recherches en fonction de leurs méthodologies et de leur objet. Ainsi, nous avons donc discerné trois types d'approches différentes : *quantitatif* (entendons par là qui se basent sur les chiffres de consommation, grâce à des enquêtes à large spectre et des statistiques), une approche *culturaliste* (traitant de l'influence de l'environnement sur les comportements des individus), et enfin *structuraliste* (concentrée sur le système structurant les pratiques de la consommation d'énergie des ménages), dont nous présenterons les théories et résultats d'enquêtes. Nous commencerons par présenter les productions de typologies par la recherche internationale, qui, issues de recherches dont les conclusions peuvent appartenir à l'une des catégories susdites, donnent un aperçu global de la vision de la consommation d'énergie, ses déterminants et ses moteurs, mais aussi parfois une image limitée du « consommateur d'énergie ».

Malgré tout, l'ensemble de ces recherches nous semble prendre la question des pratiques de consommation d'énergie dans le logement depuis un point de vue centré sur l'individu, et non pas les pratiques. Outre les raisons que nous avons évoquées au premier chapitre, cet état de fait pourrait provenir de la relative jeunesse du champ de la sociologie de la consommation d'énergie, bien particulière au sein de la sociologie de la consommation. Et quand bien même ce champ souffre encore aujourd'hui d'une élaboration théorique dont la construction suit encore son cours, et à laquelle il manque donc encore des dispositifs méthodologiques précis, nous verrons que c'est la théorie des pratiques qui semble le plus correspondre à notre objet.

### II.1.1. Création de typologies des consommateurs d'énergie

La création de typologies a pour vocation de contrecarrer la critique selon laquelle le comportement humain est trop imprévisible et trop complexe pour que l'on puisse en faire une étude qualitative scientifique. Effectivement, s'appuyant sur une complexité souvent qualifiée d'opaque à partir de sondages ou d'observations, les sciences sociales effectuent pourtant un travail de synthèse important en élaborant leurs conclusions grâce à des modélisations en termes de « culture énergétiques » ou de « types de consommateurs ». Ces typologies servent à la compréhension de la motivation des usagers à agir d'une façon ou d'une autre, et cherchent à expliquer leur « culture », leurs représentations, leurs attitudes face à l'énergie ou à sa consommation au logement. Cependant, les comportements étant variables selon les ménages, ces recherches risquent de produire *in fine* des typologies soit trop nombreuses, soit trop peu comparables d'une étude à l'autre, tout en perdant en finesse. Comme le soulignait déjà Ph.Dard (Dard, 1986, pp. pp.127–128), « *il existe autant de typologies que d'auteurs* », ce qui apporte une complexité supplémentaire à l'analyse du fait total. La diversité des appellations données à ces grandes familles de consommateurs, le choix fait par les chercheurs d'arrêter la description à un nombre fini et précis, s'il peut paraître assez subjectif, a finalement le désavantage de ne pas éclairer sur ce que ces types ont de commun ou de différent, ni sur la façon d'utiliser ou de croiser constructivement ces analyses. Ces typologies s'appliquent en effet à des consommations d'énergie précises, dans le contexte précis des études qui les ont engendrées et ne valent que pour celles-ci. Elles aboutissent à une théorisation trop spécifique des comportements, qui permettent difficilement leur traduction en applications concrètes (sous forme d'information, par exemple). Le phénomène contextuel s'applique ainsi de la même façon à leur dimension temporelle, puisque ces modèles théoriques ne sont pas non plus, par essence, dynamiques, et ne peuvent donc rendre compte que partiellement des besoins et actions identifiés, eux, une fois pour toutes.

Nous prenons donc le parti ici d'examiner en priorité les définitions et les critères de production de ces typologies, et de retenir uniquement la logique de classement révélée par la mise en parallèle de cette revue des typologies. Loin de vouloir réduire la diversité des comportements observés à trois grandes catégories, ou encore d'imposer une vision plus simpliste de ceux-ci, la comparaison de quelques-unes des recherches les plus représentatives à notre sens expose une première définition des pratiques de consommation d'énergie en permettant une lecture des signifiants des types produits (voir Tableau 2 et Tableau 3) quand

bien même leurs auteurs, leurs méthodologies, leurs approches, l'époque et les noms qu'ils donnaient à ces catégories étaient différents. Le rapport à l'énergie des ménages ou des personnes observées semble ainsi se mettre en œuvre au travers de trois approches thématiques fondamentales et génératrices de comportements, dont chaque individu se saisit dans un ordre hiérarchique propre à lui-même. Il s'agit des valeurs véhiculées, du rapport à la norme, et du but de ces consommations. Nous proposons donc ici une lecture « horizontale » de ces typologies et des informations sur leurs déterminants communs, selon la catégorisation qui nous semble rassembler les différents types.

	Olson, Wiberg (1991) / Suède	Ljones, Doorman (1992) / Suède	M. Aune (1998) / Norvège	J.A. Lee, S. Holden (1999) / Australie	L. Moussaoui (2009) / France
<b>Energie vecteur de représentation sociale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Traditionnalistes qualifiés</li> <li>● Les yuppiees (nouveaux riches)</li> <li>● Les communautaristes</li> <li>● Les moralistes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attention aux ressources</li> <li>● Construction nid familial</li> <li>● Vie simplifiée</li> <li>● Dématérialisation source / service</li> <li>● Conflit d'intérêts</li> <li>● Construit de la valeur ajoutée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sobriement économe</li> <li>● Environnementaliste hésitant</li> <li>● Joueur</li> <li>● Environnementaliste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Opportunistes</li> <li>● Tourmentés</li> <li>● Empathiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Anti-gâchis</li> <li>● Economie financière</li> <li>● Critique de surconsommation</li> <li>● Légale</li> <li>● Environnementale</li> <li>● Amélioration du confort</li> </ul>
<b>Energie vecteur de représentation sociale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rapport à la norme anti-confluctuels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rapport capital social et capital matériel / énergie</li> <li>● Rapport à la norme anti-confluctuels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dépendance à l'énergie très faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Atrouiste, intégrant les besoins d'autres perspectives (environnement ou autres)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Augmentation des objets permettant le confort, référence aux tentes glorieuses</li> <li>● Rapport sensible et emphatique à l'environnement</li> <li>● Rapport à la loi et à la norme sociale, respect des règles</li> </ul>
<b>Symbolique profonde de l'énergie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conception rurale (énergie créatrice de valeurs d'usages) portée utopiste, idéaliste</li> <li>● Conception urbaine (énergie consommée) permettant un gain de temps pour les actifs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conception rurale (énergie créatrice de valeurs d'usages) portée utopiste, idéaliste</li> <li>● Conception urbaine (énergie consommée) permettant un gain de temps pour les actifs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aucune conscience de consommation énergétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Création des besoins, en fonction de la représentation sociale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rapport à l'identité sociale, questionne les besoins de consommation</li> </ul>
<b>Energie vecteur de valeurs éthiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Usage de l'énergie vecteur de représentation (CSP élevée)</li> <li>● Usage de l'énergie au travers de valeurs et de savoirs traditionnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Usage de l'énergie au travers de valeurs modernes</li> <li>● Usage de l'énergie au travers de valeurs traditionnelles</li> <li>● Conscience accrue d'un usage parcimonieux de l'énergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ou "Tendiligent homeux" attentif à l'énergie mais pas moins consommateur que "le jouisseur"</li> <li>● Pas d'attention particulière à l'énergie mais petit consommateur dû à sa position socio-économique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recherche de récompense, éviter les remontrances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Baisse des factures comme signe d'une moindre consommation en référence à 70'</li> <li>● Rapport restrictif (budget, économie des ressources) en référence à la guerre</li> </ul>

Tableau 2 – tableau croisé des typologies de consommateurs, de cultures et de personnalités énergétiques 1/2.

	Derkenne, Minoustchin (2011) / France	R.Guennou conseil (2005) / France	R.Guennou Conseil (2005) / France	E.Monnier (1981) / France	G.Degroutte (2011) / France
<b>Energie vecteur de représentation sociale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les techniciens</li> <li>Les écolos</li> <li>Les néoproducteurs</li> <li>Les bobos</li> <li>Les décalés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technophiles et alter-bâtisseurs</li> <li>Esthètes</li> <li>Accommodants</li> <li>Vie simplifiée</li> <li>Bien-voulaunts</li> <li>Bien-faisants</li> <li>Pragmatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signe distinctif de richesse</li> <li>habitat-refuge</li> <li>Habitat-récompense</li> <li>Habitat-enveloppe</li> <li>Territoire privé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hétéronomes</li> <li>Epaugnants</li> <li>Autonomes</li> <li>Modernistes</li> <li>Economes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perméables</li> <li>Eco-restreints</li> <li>Eclairés</li> <li>Verts-bâtisseurs</li> <li>Bonne conduite</li> <li>Bio-beaux</li> <li>Minimi-seurs</li> <li>Conséphages</li> </ul>
<b>Energie vecteur de représentation sociale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport capital social et capital matériel / énergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport capital social et capital matériel / énergie</li> <li>Altruiste, intégrant les besoins d'autres perspectives (environnement ou autre)</li> <li>Rapport à la loi et à la norme sociale, respect des règles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rapport conflictuel à la loi et à la norme sociale</li> <li>logement comme enveloppe charnelle, rejette ses déchets à l'extérieur de façon légitime</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation modérée de l'énergie, recours aux services collectifs, logement-cocoon</li> <li>Fort dépendance à l'énergie plus pour sa valeur-signé que pour sa valeur d'usage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation = consolat, énergie comme valeur-signé</li> <li>Economie d'énergie = contrainte</li> </ul>
<b>Téléologique Symbolique profonde de l'énergie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune conscience de consommation énergétique</li> <li>L'usage d'une énergie "verte" permet le transfert de valeur vers une augmentation du confort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conception urbaine (énergie consommée) permettant un gain de temps pour les actifs</li> <li>Conception rurale (énergie créatrice de valeurs d'usages) questionne les besoins de consommation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune conscience de consommation énergétique, lieu de jouissance des acquis mérités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conception urbaine de l'énergie, "consommée" au profit de temps libre</li> <li>Usage productif de l'énergie, conception traditionnelle, rurale de l'énergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DD = santé personnelle</li> <li>moralité, sens du devoir et valeurs traditionnelles</li> <li>altruistes actifs, mais conception urbaine</li> <li>Usage productif de l'énergie, conception traditionnelle, rurale de l'énergie</li> </ul>
<b>Quantitatif Energie vecteur de valeurs éthiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usage parcimonieux et économie d'un certain type d'énergie</li> <li>Usage parcimonieux au travers de valeurs modernes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usage de l'énergie au travers de valeurs modernes, valorisation du foyer</li> <li>Usage de l'énergie au travers de valeurs traditionnelles et Baisse des factures comme signe d'une moindre consommation</li> <li>Conscience active d'un usage parcimonieux de l'énergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>attentif à l'énergie mais l'habitat doit avant tout protéger de l'extérieur</li> <li>Pas d'attention particulière à l'énergie Création des besoins, en fonction de la représentation sociale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeurs traditionnelles, usage modéré et productif de l'énergie, accumulation de capital-énergie durable</li> <li>Logique d'optimisation, dépendance matérielle à l'énergie permettant de transférer sur les loistrieux aussi très consommateurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>usage modéré et attention au prix</li> <li>sensibles au DD mais pas convaincus</li> </ul>

Tableau 3- tableau croisé des typologies de consommateurs, de cultures et de personnalités énergétiques 2/2.

### ***II.1.1.1. L'énergie, vecteur de représentation sociale***

Dans les critères retenus pour créer ces typologies, le rapport à la norme et les valeurs des ménages sont des variables déterminantes d'un mode de vie au sein duquel la consommation d'énergie semble être devenue un vecteur de représentation sociale. Cette catégorie rassemble notamment les « moralistes », les « environnementalistes », les « empathiques », les logiques « légale », « environnementales », « d'amélioration du confort », « les bobios », « les décalés », les « biens-voulants », « bien-faisants », les « pragmatiques », les « minimiseurs » et les « consophages », qui ont en commun de représenter des types construits en référence à une norme établie et à certaines valeurs. L'altruisme et l'adhésion au mouvement de l'écologie en font partie, car cette catégorie exprime le positionnement idéologique des individus par rapport à leur environnement et à l'environnement en général. Il s'exprime aussi au travers de la valeur signe des objets de consommation d'énergie acquis par les ménages, leur permettant d'afficher un capital social et matériel qui les positionne plus ou moins clairement par rapport à la norme. Les comportements de consommation d'énergie qui illustrent la logique de ces types sont vecteurs de représentation sociale pour ces individus ou ménages, révélant tantôt un rapport conflictuel à la norme ou aux valeurs de masse, tantôt un rapport d'obéissance et de respect des règles. Ces comportements permettent donc aux ménages de se positionner en tant que membres d'un groupe social, et sont ainsi vecteurs de représentation sociale.

### ***II.1.1.2. La symbolique profonde de l'énergie***

Plusieurs de ces types sont ensuite construits autour de la définition du mode de consommation d'énergie des personnes observées. Cette définition, particulièrement centrée sur le but des consommations, dénote la symbolique profonde que les « consommateurs » attribuent à l'énergie. Cette catégorisation confronte la plupart du temps deux différents types d'usage de l'énergie : l'un qui consomme l'énergie immédiatement et qui se rapporterait à une conception « urbaine » de la consommation d'énergie, et l'autre qui a pour vocation de produire autre chose, consommable ultérieurement, et qui renverrait à une conception dite « rurale ». Ainsi, on y trouve les « communautaristes » opposés aux « yuppies » (nouveaux riches), les « autonomes » opposés aux « modernistes », ceux pour qui l'énergie consommée est « création de valeur d'usage » opposés à ceux qui envisagent le service qu'elle permet comme forcément dématérialisé par rapport à la source d'énergie, les « jouisseurs » qui n'ont aucune conscience de la consommation d'énergie, les « tourmentés » dont les besoins se

définissent en fonction de ce qu'ils souhaitent paraître (traditionnels ou modernes), ceux qui se positionnent dans une « critique de la surconsommation » et qui de même vont redéfinir les besoins de consommation, les « néoproducteurs » et les « écolos », ceux pour qui l'énergie consommée « simplifie la vie », ou encore ceux pour qui l'énergie est une récompense. Ces définitions évaluent à la fois le rôle attribué par les ménages à l'énergie, mais aussi son « pouvoir », pouvoir de création symbolique et matériel, puisqu'il permet de créer du confort et de simplifier la vie, ou bien parce qu'il permet de produire quelque chose de moins immédiat.

### ***II.1.1.3. L'énergie vecteur de valeurs éthiques***

Enfin, les types ont aussi été créés à partir de variables « prix » ou « quantité » d'énergie, et renvoyant davantage à des valeurs éthiques (c'est à dire de valeurs dont les principes moraux guident la conduite). Certains comportements sont ainsi réévalués par les ménages en fonctions de données quantitatives auxquelles ils ont accès : prix de l'énergie, quantité de ressources disponibles, quantités consommées. Ces quantités et le fait d'en connaître et presque d'en contrôler le montant permet encore une fois de renvoyer à soi-même ou aux autres une image donnée, et sert donc un processus de représentation sociale grâce à une comparaison à la norme établie. C'est donc le cas des « traditionalistes qualifiés » mais aussi des « yuppies », des ménages qui font « attention aux ressources », des « sobrements économes », des « anti-gâchis », et de ceux qui cherchent « l'économie financière », des « techniciens » dont la connaissance permet de réaliser des économies, des « technophiles et des alter-bâtisseurs », de ceux pour qui la consommation représente un « signe distinctif de richesse », les « hétéronomes » et les « épargnants », ou encore les « éco-restreints ». Cette dernière catégorisation révèle donc le lien important fait entre consommation d'énergie, quantité et prix, tout en illustrant que le lien avec la source et ses quantités s'efface au profit de celui avec un certain prix et un certain budget. D'autre part, les connaissances techniques et l'intérêt porté aux quantités consommées semblent déterminants de comportements plus ou moins énergivores.

Si la production de typologies peut cependant susciter débat, de par le risque d'une comparaison à la norme, à l'étalon du « consommateur type » et de son comportement dans les modélisations, il semble que cette interaction s'opère déjà en amont et inconsciemment dans la formulation des comportements des ménages : eux-mêmes consomment d'une

certaine façon en se comparant à une norme. Selon Dard (Dard, 1986, pp.127-128), ce type d'études est spécifiquement dédié à la technique, en mettant justement en relief cette norme :

*« Qu'attendent le plus généralement les ingénieurs de la [discipline sociologique] ? D'une part, qu'elle [la sociologie] définisse des typologies comportementales permettant d'élaborer des modèles fonctionnels auxquels des systèmes techniques puissent répondre, et, d'autre part, qu'elle favorise un processus d'adaptation des comportements aux exigences techniques. En un mot, la sociologie devrait contribuer à réduire les écarts entre systèmes techniques et comportements, et à diminuer la dispersion de ces derniers. »*

Mais malgré les lignes directrices que peuvent apporter la production de modèles à la technique, les comportements évoluent diversement, davantage selon les stratégies familiales qu'en fonction des techniques. Les grandes généralités utilisées par les systèmes techniques se basent ainsi sur un terrain mouvant, qui nécessite d'être réactualisé en permanence.

### **II.1.2. Approche quantitative**

Nous avons choisi de regrouper ici les travaux traitant des niveaux de consommation, c'est-à-dire de consommations quantifiées. Dans le cas de l'analyse des consommations d'énergie, c'est principalement la branche micro-économique de la théorie néo-classique qui permet de prendre en compte les comportements des agents économiques individuels (les consommateurs), en les percevant comme rationnels. Elle se base sur les niveaux de consommation (des données *a priori* concrètes, comme la consommation d'énergie électrique dans le logement, mais aussi son évolution, son devenir supposé) et vise à des objectifs tout aussi concrets : plus d'efficacité, grâce à une action tangible et réflexive de la part des ménages, l'acte d'achat, et s'inscrit dans une logique de développement de la « rationalité » individuelle. Cette visée prescriptive tend à proposer des modèles pour réorienter les comportements des consommateurs : la sociologie intervient alors parfois afin d'identifier les liens entre caractéristiques sociodémographiques et propension à adopter des comportements attendus, comme identifié dans le premier chapitre à propos de la « sensibilité environnementale » et des comportements économes.

Les pratiques de consommation d'énergie sont ici entendues comme une entité obscure (souvent qualifiée du terme de « black box », indiquant qu'elles seraient par trop complexes, donc insondables), mais en tout état de fait comme entraînant un résultat, chiffré en KW/h, en Tep, en degrés Celsius ou en euros. Wallenborn (Prignot, Wallenborn, 2009), au

carrefour entre sociologie de la consommation et sociologie de l'énergie, a tenté de dresser une définition des différentes étapes de l'acte de consommation, et conclut qu'après le besoin biophysique, le calcul économique rentre effectivement en ligne de compte, mais accompagné d'autres attentes comme l'acte de socialisation et le moyen d'expression citoyenne. C'est probablement en partant de ce constat qu'une partie de ces études sont donc plus particulièrement centrées sur ce qui motive les besoins du consommateur, sur « l'efficacité » de la consommation (son calcul économique et social, la maîtrise de ses dépenses et des quantités consommées), et donc en partie aussi sur les économies d'énergie quantifiées. Les enquêtes sont souvent menées quantitativement, c'est-à-dire sur un très grand nombre d'enquêtés, et se placent d'un point de vue holiste, général, de la société. Leur but partagé et leur utilité, en quantifiant les consommations, est d'obtenir un instantané des consommations, afin de créer des normes claires, des limites, de nouvelles réglementations pour le bâtiment, et produire par la suite une information concrète à faire partager à la population, comme le « 19° chez soi », auxquels les individus peuvent se rattacher facilement, et se comparer, pour peu qu'ils aient, chez eux, un thermomètre et un thermostat ou un programmateur. Ils visent donc à la fois à créer des documents législatifs et réglementaires, mais aussi de nouvelles normes sociales, en créant un élément de comparaison possible entre l'individu et le reste de la société. C'est la théorie sociale dominante actuellement, dont les travaux suggèrent à l'action publique de jouer sur la rationalité instrumentale des individus.

### **II.1.2.1. La notion de MDE**

La MDE serait selon Subrémon (Subrémon, 2009) une sorte d'idéologie qui fait l'hypothèse d'un individu *consommateur* du produit de consommation « ordinaire » qu'est l'énergie (qui a su acquérir une connaissance du processus de production, de transport et de consommation de l'énergie), et « acteur rationnel » de son budget énergie, ayant développé une motivation de base de maîtrise de sa consommation, et un positionnement « détaché » par rapport à l'énergie, une puissance à contrôler. Dargentas en décrit l'apparition (Dargentas, 2006, p.16) :

*« l'acronyme MDE apparaît en tant que tel à partir de 2004 et recouvre la maîtrise des dépenses ou de consommation d'énergie, le plus souvent d'électricité, et la maîtrise de la demande d'énergie (qui se différencie de la maîtrise des dépenses en ce qu'elle interroge plutôt l'entreprise industrielle). »*

Percevant l'énergie comme un bien de consommation comme les autres, ces études se concentrent donc sur le processus d'achat, mais font aussi référence à une identification précise des besoins en énergie (qui n'est pourtant pas si évidente pour l'individu) et surtout, toutes choses égales par ailleurs, c'est-à-dire en supposant que les individus ont une maîtrise de leurs équipements énergétiques. Dans un article à propos du choix de la température de chauffage de leurs logements, Wallenborn (Orsini, Wallenborn, 2008, pp.160-168) crée deux familles, les thermophobes (qui chauffent à moins de vingt degrés), et les thermophiles (qui chauffent à plus de vingt-deux). Alors qu'il suppose qu'à l'origine, les ménages ont une maîtrise de leur système de chauffage et de leur confort, il finit par conclure que le thermophile dispose d'un système de chauffage qui le laisse plus libre de choisir et de modifier la température intérieure, et qu'ils ont ainsi acquis une meilleure connaissance des outils et de leur efficacité. Le débat sur les comportements et le choix d'une température de référence se transforme donc ici en une incohérence, qui conduit bien plus à se centrer sur les dispositifs techniques : les thermophobes seraient simplement une catégorie de personnes peu informée, qui n'entretient qu'un lien limité aux objets utilisant de l'énergie.

S'inscrivant dans une logique où le comportement serait un obstacle à la diffusion des innovations technologiques, de nombreuses recherches se sont donc attelées à comprendre ce qui motivait ces comportements de consommation (entendus comme des comportements de « dépenses »). C'est par exemple le cas d'une étude publiée par l'ADEME en juillet 2010 mais réalisée en 2009 sur la « *MDE dans les logements : Equipements et comportements des ménages* », dans laquelle elle aborde notamment les motivations des ménages à réduire leur facture d'énergie. Les deux principales sont la volonté d'éviter le gaspillage et l'augmentation du coût des énergies. Les chercheurs notent

*« Au niveau des habitudes en matière de chauffage, des progrès dans le contrôle de l'utilisation du chauffage : 56 % baissent la température de chauffage, 18 % utilisent plus la cheminée, et 30 % réduisent leur consommation d'eau chaude. »*

La MDE s'appuie sur un type de recherche sensée apporter des réponses quand aux comportements attendus et maîtrisables des consommateurs. Dans le même esprit, Emery et Gartland (Emery, Gartland, 1996)<sup>1</sup> ont mis au jour des modèles de comportements qui affectaient l'usage de l'énergie (c'est à dire celui concernant la régulation de la température intérieure, la ventilation, l'usage de l'eau chaude sanitaire, et l'usage de l'équipement général et varié). Il s'avère selon elles que les comportements ne pouvaient être prévus par les

---

<sup>1</sup> Cette recherche a pris place dans seulement quatre logements lourdement instrumentés, ce qui rend la modélisation difficilement généralisable.

modèles que dans 40 à 70% des cas, exception faite de la température de chauffage et des pratiques d'aération, les plus prévisibles d'entre tous.

Mais V.Beillan (Beillan, 1994, p.102) insiste sur le fait que plutôt que de « *maîtriser les appareils ou les consommations d'énergie* », c'est surtout le souhait de « *garder la maîtrise de sa vie et de son environnement domestique* » qui s'affirme chez les ménages : être maître de son logement sans que les appareils programmés prennent le dessus ou, pour le moins, être en mesure de passer sans obstacle d'un mode programmable à un mode dit manuel. La Maîtrise de la Demande (ou des Dépenses) d'Energie serait donc une représentation créée par la commande de recherche, mais loin des préoccupations des habitants évoquant plutôt les notions de maîtrise de sa vie et de son environnement domestique, ce que corrobore la thèse de Subrémon (Subrémon, 2009).

### ***II.1.2.2. L'énergie, un bien de consommation banal ? : maîtrise des dépenses et influence du prix de l'énergie sur les consommations.***

En ce qui concerne la deuxième des quatre étapes de l'acte de consommation, c'est-à-dire celle du « calcul économique », deux articles se sont intéressés plus particulièrement à ce qu'ils appellent la réflexivité d'achat. Barr et Stewart (Barr et al., 2005) considèrent qu'afin de faire appel à cette réflexivité, il faudrait que la consommation d'énergie puisse prendre effectivement place dans un rapport marchand « normal » et conscient, afin que les ménages adaptent leurs « achats » à leurs besoins. Ce processus nécessite selon eux la mise en place d'une structure de comportements suivant une logique de réflexivité d'achat. De même, Jensen (Jensen, 2006) prône la mise en valeur d'une sorte de « caution environnementale » des « produits énergie », qui, en suivant la courbe des produits de luxe ou innovants dans la consommation, finiraient par se répandre à toutes les couches de consommateurs.

Ce rapport marchand à l'énergie (donc considérée en tant que bien de consommation ordinaire) a aussi conduit les recherches à étudier la maîtrise des dépenses des ménages pour leur budget énergie ainsi que l'influence du prix de l'énergie sur les consommations, faisant l'hypothèse d'une élasticité-prix élevée de l'énergie. Les études empiriques montrent que la réaction aux variations des prix de l'énergie, exprimée par l'élasticité de la demande par rapport aux prix<sup>1</sup> est plus importante à long terme qu'à court terme. D'après Clerc et Marcus

---

<sup>1</sup> l'élasticité-prix est définie comme le rapport entre la variation relative de la demande d'un bien et la variation relative du prix de ce bien

(Clerc and al., 2009), en France l'élasticité de l'énergie est faible : une hausse des prix a des effets régressifs puisqu'elle impacte davantage le niveau de vie des ménages ayant les revenus les plus faibles. Les ménages n'ajustent que partiellement leur consommation à l'évolution des prix de l'énergie. Entre 1978 et 2008, l'élasticité prix de la demande d'énergie domestique de court terme est de -0.06 et celle de long terme de -0.17. Cette faible élasticité prix suggère que les comportements d'ajustement sont assez marginaux et que les ménages ne répondent que partiellement au signal prix de l'énergie. C'est aussi l'avis de J.-P. Traisnel (Traisnel et al., 2010), qui à l'occasion d'une communication sur son étude « habitat Facteur 4 », constate que l'énergie a la même élasticité-prix que la maroquinerie : quand bien même le prix du cuir augmenterait beaucoup, les chaussures sont considérées comme un bien primordial à acquérir. Il considère donc que le prix de l'énergie intervient à peine dans l'adoption de nouveaux comportements car le niveau de consommation n'en dépend que très peu. L'augmentation du prix de l'énergie ne serait donc pas un facteur déterminant des comportements de consommation d'énergie dans la sphère domestique.

Cependant, si le marché de l'énergie et les prix de marché influencent assez faiblement les décisions des consommateurs dans le volume d'énergie qu'ils consomment à court terme, à long terme, c'est-à-dire lorsque l'augmentation de prix persiste, elle est plus importante, car les ménages, en plus de veiller à maîtriser leurs consommations énergétiques, auront tendance à investir dans des équipements plus performants afin de remplacer ceux qui sont les plus « énergivores ». Il faut donc bien faire cette différenciation entre long et court terme, et noter que l'augmentation du prix de l'électricité, particulièrement, ne détermine en aucune manière des comportements de consommation d'énergie domestique moins importants. La réponse évoquée plus tôt, consistant à augmenter le prix de l'énergie n'est donc pas une solution évidente, étant donné que l'énergie peut être perçue comme un besoin primaire – et consommée comme tel : de façon inaltérable et constante, quelles que soient les évolutions de prix et de disponibilité – et que d'autre part les conséquences sur les ménages à petit budget pourraient être déplorables.

L'étape du « calcul économique » suppose aussi une certaine visualisation des besoins passés et à venir, que l'individu serait alors sensé pouvoir prévoir, développant l'idée d'un « budget consommation d'énergie ». Sorell (Sorell and al., 2009), Herring (Herring and al., 2007), Druckman (Druckman and al., 2011), Brookes (Brookes, 200), Greening (Greening and al., 2000) ou encore Khazoom (Khazoom, 1980) montrent cependant que, après avoir accompli des travaux de rénovation thermique au sein de leur logement, au lieu de pouvoir profiter d'économies effectuées sur leur budget chauffage, et donc d'améliorer leur pouvoir d'achat,

les ménages tendront à améliorer leur confort, en augmentant la température de chauffage. Cette analyse, désignée par les économistes en tant qu'*effet rebond*, provoque l'annulation des bénéfices escomptés au niveau environnemental, en les reportant ailleurs : ici, la température au sein du logement. Les usages thermiques sont ceux qui sont les plus sujets à ce genre de mécanisme, avec un taux d'effet rebond de 30% (Haas and Biermayr, 2000, pp.411-424). Cependant les études menées sur ce sujet tendent à montrer qu'il reste limité et qu'il n'est pas forcément négatif d'un point de vue social, notamment lorsqu'il concerne l'amélioration du confort thermique des ménages les plus modestes.

### ***II.1.2.3. Niveau de revenu et consommation d'énergie : les différences matérielles expliquent moins les comportements que la culture du ménage.***

Mais si augmenter le prix de l'énergie est si sujet à controverse, notamment pour les ménages les plus modestes, le lien entre revenu et consommations d'énergie a fait l'objet de nombreux questionnements, puisqu'ils aboutissent à des résultats contradictoires. Norland (Norland et al., 2004, p.154) montre que plus les revenus augmentent, plus la consommation d'énergie par personne est basse (en raison d'un accès à des équipements domestiques plus efficaces, et niveau d'éducation supérieur).

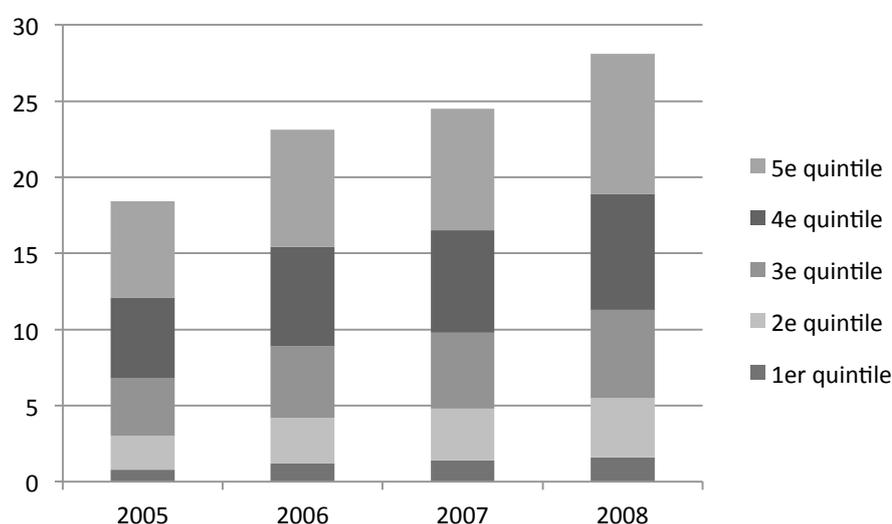


Figure 14 - Taux de recours au crédit d'impôt développement durable selon le revenu déclaré par unité de consommation

Note : les quintiles sont ceux du revenu déclaré par unité de consommation.

Lecture : en 2008, parmi les 20 % des ménages dont le revenu déclaré par unité de consommation est le plus faible (1er quintile), 1,6 % ont réalisé des travaux au titre du crédit d'impôt développement durable.

Source : DGFIP, exhaustif fiscal 2005 à 2008, calculs Insee.

La Figure 14 irait plutôt dans le sens d'un lien effectif entre revenu et consommation moindre en énergie, puisqu'elle illustre le taux de recours au crédit d'impôt développement durable permettant d'engager des travaux de rénovation dans le logement (cette décision ne pouvant cependant être assimilée à l'adoption de comportements ou de gestes économes en énergie).

De même, Chevalier (Chevalier, 1995), au terme d'une enquête quantitative menée auprès des ménages suisses, conclut aussi que les variables socio-économiques sont les plus significatives au plan statistique pour expliquer les différentiels de consommation entre ménages d'une même ville. En effet les positions les plus élevées ont plus de comportements optimums, et à l'inverse, les ménages aux positions économiques les plus faibles présentent les taux les plus élevés de gaspillage. Il prétend qu'il faut jouer sur l'image de l'électricité en tant qu'énergie limitée en quantité et insister sur le fait qu'un changement de pratiques n'engendre pas une réduction du confort matériel. Mais on peut cependant penser que les pratiques rationnelles ne sont qu'indirectement influencées par les revenus des ménages ou leur statut socioprofessionnel.

Aux Etats-Unis, la recherche des années 1970 a révélé des résultats divergents, sujets à controverse. En effet les études sont contradictoires, puisque si certaines soutiennent que les revenus et les comportements économes en consommation d'énergie seraient soit inversement proportionnels (Cunningham and Lopreato, 1977) (Opinion Research Corporation, 1975) soit proportionnels (Grier, 1976) (Talarzyk et Omura, 1974), d'autres encore stipulent que ce sont les revenus médians qui pratiquent le plus de gestes économes en énergie (Warren and Cliffords, 1975) (Kilkeary, 1975). Enfin, d'autres études ont révélé qu'aucun lien significatif ne pouvait être établi entre comportements économes en énergie et revenus (Hogan, 1976) (Bartel, 1974).

Rappelons, simplement, quelle est la source des dépenses d'énergie. Une étude de 2012 (Territoires énergie, 2011) indiquait que les dépenses relatives aux consommations d'énergie domestique s'élevaient à 1258€/ménage, et représentaient 16 % des dépenses courantes de logement<sup>1</sup>. Elles ont augmenté pour deux raisons : tout d'abord à cause de l'augmentation du prix de l'énergie (croissance cependant modérée entre 1987 et 2004), d'autre part parce que les volumes consommés ont eux aussi augmenté modérément (grâce à des conditions météo favorables et aux réglementations successives). Les dépenses unitaires d'énergie varient en réalité principalement avec le statut d'occupation des ménages, car une grande part des propriétaires habite en maison individuelle, et que ce type de logement est

---

<sup>1</sup> en 2007 (moins 7 points au cours des vingt dernières années)

plus dispendieux en énergie que le collectif. Mais si le critère du statut semble déterminant, le type de chauffage est aussi décisif en matière de consommation : le chauffage collectif est généralement un chauffage urbain, et non pas un chauffage électrique (plus cher). Enfin, les pratiques correspondant au chauffage touchent à une conception personnelle du confort, et sont donc assez variables d'un ménage à l'autre. Aussi, nous avons vu que la dépense qui y était associée et le prix de l'énergie n'avaient que peu d'impact sur les consommations, à la fois pour des raisons d'absence de maîtrise de sa consommation de chauffage (cas du chauffage collectif compris dans les charges), et à la fois parce qu'il touche au dernier bastion sur lequel les ménages feraient des économies : leur confort.

Les modèles macro-économiques ne peuvent donc incorporer toutes les variables et tous les comportements. Le rapport de Monnier (Monnier, 1982) apporte une analyse plus fine de ce rapport entre revenu et comportements, et va plus loin en prétendant que les comportements des ménages (et leurs niveaux de consommation) sont quasiment prédictibles selon leurs catégories socioprofessionnelles : de par l'identité qu'elle procure, la fonction professionnelle apparaît déterminante, les modalités de consommation d'énergie étant le produit de systèmes culturels. En effet selon lui, on ne peut expliquer les comportements de consommation d'énergie par des différences économiques ou matérielles, mais plutôt par la culture propre du ménage. Ce lien de cause à effet indirect entre classe sociale d'appartenance du ménage et comportements de consommation a aussi été démontré par Gottlieb et Matre (Gottlieb et al., 1976).

Mais cette conception de la consommation d'énergie « complexifiée » n'est pas encore répandue dans les initiatives mises en place, puisque quand bien même certaines recherches, telles que celle de Boardman (Boardman, 2005), tendent à relativiser l'efficacité de ces politiques basées sur la théorie de l'acteur rationnel, elle préconise tout de même une meilleure collaboration entre institutionnels, industriels et distributeurs, et surtout toujours et encore la mise en place d'incitations financières et de feedback. Ce sont aussi les hypothèses véhiculées par les actions du gouvernement : celles d'une hiérarchisation rationnelle des besoins et d'un rapport direct avec les niveaux et montants consommés, ainsi que d'une corrélation déterminante entre prix de l'énergie et comportements d'économie d'énergie, ou, comme on l'a vu plus tôt, entre sensibilisation aux économies d'énergie, information détaillée de la facture individuelle et comportements parcimonieux. Ainsi, en 2010, le ministre de l'écologie français a développé des initiatives telles que « L'installation, d'ici 5 ans, de

compteurs d'énergie dans les immeubles »<sup>1</sup>. Mais permettront-ils vraiment aux instances concernées ou aux habitants d'en savoir plus sur le détail de ce qui est alloué à telle ou telle prise de courant, propre à ces consommations d'électricité spécifique, totalement opaques ? La motivation à réduire sa facture est-elle une condition suffisante à l'adoption de comportements nouveaux, sur le long terme ? Si les pouvoirs publics pensent pouvoir pallier à l'augmentation des consommations grâce au développement de l'information des usagers, les conclusions des recherches académiques indiquent plutôt que ces informations ne suffisent pas à inciter les usagers à consommer de façon différente, car le moteur initial de cette consommation est avant tout lié à la mise en place, dans son logement, d'un environnement confortable, peu en importe son prix (énergétique ou financier). En effet, le prix de l'énergie n'intervient que très peu dans l'adoption de nouveaux comportements (Poquet and Dujin, 2008), ces derniers étant plus liés à une notion anthropocentrée : le confort, notamment le confort thermique dans le logement. Cela opère un décalage certain entre l'image de l'énergie que véhiculent les campagnes des institutions de l'Etat, (un produit qui a un prix, que l'on choisit ou non d'acheter), et la réalité de sa consommation qui s'exprime quotidiennement, inconsciemment, au travers de nos modes de vie, au sein de pratiques qui cherchent à obtenir de celle-ci différents services (Wilhite et al., 1996).

Les recherches qui ont conduit à ces préconisations semblent s'être concentrées presque exclusivement sur les caractéristiques physiques des bâtiments et des appareils, ainsi que sur les effets de la montée du prix de l'énergie. Le modèle physique, technique et économique domine donc toujours ces analyses, modèle dans lequel les comportements des occupants sont considérés comme secondaires comparés à la thermodynamique du bâti et à l'efficacité des technologies, en ne prenant en compte que des comportements de réaction au feedback, c'est à dire de contrôle de la consommation d'énergie déjà consommée. Nous avons vu que la consommation structurelle ne peut à elle seule illustrer l'intégralité des consommations d'énergie du secteur résidentiel, et Blom, dans une étude de 2011 (Blom et al., 2011) a conclu que la réduction des consommations d'énergie nécessite d'encourager les ménages, car l'énergie est en grande partie consommée par ses habitants (variations de 1 à 2,8 suivant les habitants). Ainsi, suivant les scénarios, seuls une diminution de la quantité

---

<sup>1</sup> "Présentation du projet de loi Grenelle II" par Jean-Louis Borloo, Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, PARIS, Mardi 27 Avril 2010. Le projet de loi Grenelle II est le 5ème et dernier acte parlementaire du Grenelle et marque ainsi la fin de la transcription législative du Grenelle Environnement.

d'appareils électroménagers couplée à l'achat de matériels performants permettent une réduction de la consommation d'énergie totale.

### II.1.3. Approche culturaliste

Les recherches que nous regroupons ici sont issues des « cultural studies », autrement dit, elles se placent dans le cadre d'une approche culturaliste. Ces études comportementalistes proviennent principalement de la psycho-sociologie auxquelles la sociologie, l'anthropologie ou l'ethnologie peuvent aussi faire référence. En effet, elles font du comportement observable leur objet mais se concentrent exclusivement sur le système de lien de cause à effet entre l'environnement (une culture, un contexte géographique, un logement, un lieu, un groupe social, etc.), et les comportements que celui-ci commande d'exécuter. L'environnement est donc supposé expliquer mais aussi déterminer les conduites des individus. Elles apportent aussi un savoir plus large sur la culture, les représentations des individus ou des groupes sociaux observés.

L'objectif principal de ces recherches est donc de se pencher plus à la source des consommations, et de spécifier les conditions et les processus par lesquels l'environnement influence le comportement (dicté cependant par des besoins endogènes et subjectifs). Elles permettent donc *a priori* de comprendre comment modifier ces mêmes besoins, agissant ainsi à la base de ce qui est sensé créer la consommation : l'environnement du consommateur. Tour à tour, et suivant le type « d'environnement » pris en compte, il s'agit alors de décrypter, de décrire, de comprendre, d'analyser la culture environnementale d'habitats, de citoyens d'un même pays, ou d'individus appartenant à un même groupe social ou à une catégorie professionnelle par exemple.

Les études issues de l'approche culturaliste se sont interrogées sur la meilleure façon d'observer les pratiques de consommation d'énergie, en cherchant au préalable comment elles pouvaient être définies. La question de la perception de la consommation, et de fait de la dialectique associée aux gestes de la consommation a probablement poussé la réflexion vers des entrées connexes à ces consommations, en posant le regard au niveau de l'environnement qui influençait ces comportements. Il s'agit donc d'un environnement matériel, composé d'objets qui médiatisent l'énergie consommée, mais aussi d'un environnement culturel, qui contribue à définir des besoins, des normes et des valeurs. Dès lors, ces études font apparaître que les consommations d'énergie sont le fruit d'une réponse complexe à des besoins de « services rendus », et qu'il ne s'agit pas d'une évaluation entre le prix (les factures) et le

besoin, comme pour n'importe quel autre bien de consommation. Il en découle une pluralité de pratiques, résultantes de la multiplicité de définitions du confort.

### ***II.1.3.1. Environnement matériel et culturel***

L'environnement matériel, celui créé de toutes pièces par les ménages, a donc aussi une influence sur les pratiques des ménages. En effet, les dispositifs qui délivrent de l'énergie personnifient aujourd'hui la consommation domestique, médiatisent l'énergie consommée par l'habitant. En consommant aujourd'hui l'énergie de manière médiatisée, on consomme en réalité des services (Wilhite et al., 1996). Ces services, au sein du logement, prennent racine dans une définition des besoins et du confort intérieur qui régit les comportements. Comme le fait remarquer P.Dard (Dard, 1986, p.2)

*« Les énergies incluses dans l'eau chaude ou le chauffage, dans les transports ou les loisirs, dans la cuisson des aliments ou l'aération du logement n'ont pas le même mode d'existence, ni le même contenu symbolique ».*

Les pratiques énergétiques s'observent grâce à la lecture du quotidien. J.-C.Kaufmann, les révèle au travers des relations familiales, du point de vue de l'implication émotionnelle. Chez De Certeau (De Certeau et al., 1980), on apprend que les pratiques de maintien du confort relèvent de comportements rationnels pour la logique propre des habitants et se nourrissent de traditions. C'est en effet dans *L'invention du quotidien* qu'il suggère que les comportements dans l'espace social sont issus d'inventions et de ruses d'une culture ordinaire : ce sont les manières qu'a « l'usager » de se constituer un style propre dans l'espace extérieur ou intérieur. Or les projets de vie doivent s'entendre comme des états des lieux forcément transitoires, et forcément en équilibre instable. Ils sont le résultat d'une permanente négociation entre d'une part passé, présent et futur, et d'autre part identité recherchée et signifiants. La notion même de confort a évolué, et prend des aspects différents pour chaque individu (Le Goff, 1994). Le confort peut particulièrement être considéré comme un projet, « évolutif », qui nourrit les stratégies de gestion intérieure de l'habitat, induit des relations de genre et des rapports de pouvoir. D'après Monnier, l'usage de l'énergie est alors révélateur des modes de vie, car c'est un moyen d'expression de ceux-ci. Weihl et Gladhart (Gladhart and al., 1990) ont quant à eux révélé que les comportements sont déterminés et font sens dans le contexte de l'emploi du temps familial et de sa notion de confort. Subrémon (Subrémon, 2009) a montré en s'appuyant sur la théorie de De Certeau (1980), que les habitants développaient des ruses. Ses découvertes se situent dans la droite lignée d'une prédominance

de la théorie de l'écosystème (d'un système mésologique) humain : les variables de l'environnement humain et l'habitant interagissent, engendrant une consommation d'énergie particulière.

M. Aune (Aune, 2004) et avant elle L. Lutzenhiser (Lutzenhiser, 1988), partent du principe que l'habitat peut être vu comme une représentation du réseau de matérialités et de sociabilité construite au quotidien, où l'énergie joue un rôle important. Tous deux cherchent à analyser la façon dont l'habitat est symboliquement « construit », et sa signification pour ses différents membres, afin d'adopter un regard particulier sur les relations entre technologie, budget, attitudes et comportement, en lien avec l'énergie. M. Aune identifie ainsi trois conceptions de construction du « chez-soi » : en tant que projet, en tant qu'aire d'activités, et enfin en tant que havre. Elle en conclut qu'il faut, pour cibler justement les instruments politiques efficaces et déterminés à leur encontre, relativiser le caractère par trop « arrêté » de ces idéal-types, et investir en profondeur le système complexe des comportements, c'est à dire les pratiques, les attitudes, les technologies et l'économie qui les produisent.

### ***II.1.3.2. Environnement institutionnel***

Gyberg et Palm (Gyberg and Palm, 2009) insistent sur le fait que les messages promulguant les économies d'énergie ont été centrés sur l'idée que l'individu en est le principal acteur. Ainsi, selon eux, les réseaux sociaux de celui-ci pourraient être plus efficaces que des entités autoritaires extérieures au monde social de l'individu lorsqu'il s'agit de communiquer des messages d'ordre normatif. Otnes (Otnes, 1988) pose donc la question de l'intérêt des théories individuelles comportementales de la consommation, étant donné que selon lui, les « choix » environnementaux des consommateurs sont influencés par leur attachement à leur réseau social et collectif. Gardner et Stern (Gardner and Stern, 2002), Maniates (Maniates, 2002) et Sanne (Sanne, 2002) vont dans le même sens, en montrant que le cas de l'application de certaines lois visant des changements institutionnels, doit aller de pair avec une perception de soi en tant qu'individu citoyen avant tout, faisant partie d'une démocratie participative, investi d'un pouvoir de changement au coude à coude avec son milieu ou réseau social, et seulement en second lieu en tant que consommateur sur qui repose cette responsabilité de changement.

Ainsi les instruments politiques à l'égard de la consommation des ménages qui basent leur potentiel d'action sur l'autorégulation des comportements des ménages (information / responsabilisation) semblent ne pouvoir fonctionner qu'à court terme. Du fait même qu'en omettant d'inclure ces comportements au sein d'un groupe culturel d'appartenance, leurs

signifiants sont vides de sens et ne peuvent être réappropriés. L'environnement culturel n'a d'influence sur les comportements des individus uniquement parce qu'il fait partie intégrante du système culturel de normes et de valeurs au sein duquel l'individu se situe, évolue et prend ses décisions. L'étude du Crédoc publiée en 2008 (Poquet, Dujin, 2008) attribue le succès inégal des politiques de maîtrise de la demande d'énergie au fait qu'elles n'intègrent pas véritablement la logique de comportement des consommateurs, et que les instruments de politique publique (fiscaux, règlementaires, de sensibilisation) ne sont pas en phase avec la diversité des comportements. C'est aussi ce que soutenait Monnier (Monnier, 1982) : à chaque catégorie socioprofessionnelle son mode de consommation. Cela expliquerait que les campagnes d'information ne soient que très peu ou pas efficaces sur le changement de comportements, car elles ne prennent pas en compte ce *service secondaire* (qui pourrait s'apparenter aux 'représentations de l'énergie' et à la notion de patrimoine que nous développons ici). Wilhite (Wilhite et al., 1996) en prend le parti, prescrivant de promouvoir des alternatives pouvant fournir les mêmes effets culturels mais en consommant moins d'énergie. Enfin, selon Gardner et Stern (Gardner and Stern, 2002), les réseaux sociaux, familles et amis se trouvent avoir un rôle particulièrement fort pour répandre des messages pro-environnementaux.

Chevalier (Chevalier, 1995), en Suisse, a effectué une catégorisation de consommateur en fonction de leur comportement de gaspillage et de leur utilisation rationnelle de l'énergie. Ici la norme est presque entièrement guidée par la machine ou l'artéfact à laquelle font référence les comportements :

- 1 : lave-linge à moitié vide sans utiliser le mode économique
- 2 : mise en veille systématique de la télévision
- 3 : garde la télévision allumée même s'ils ne la regardent pas pendant 10 minutes
- 4 : garde la lumière allumée même s'ils s'absentent pendant 10 minutes.

La typologie ainsi produite renseigne sur les comportements spécifiques, « déviants » par rapport à ce qui en est attendu, et semble placer les objets au centre des décisions comportementales, afin de produire à l'encontre de « mauvaises pratiques » les outils qui rendraient ces objets « économes en énergie ».

Les études portant sur la modification des usages dans l'univers domestique ont d'ailleurs permis de démontrer que ce n'est qu'au travers de modifications culturelles globales, universellement partagées socialement que de nouveaux comportements se sont durablement institués, comme ce fut le cas des pratiques relatives au travail domestique féminin. Nous avons fait mention, dans le premier chapitre, de la modification profonde des

normes au siècle dernier. En effet l'augmentation des standards de propreté et de confort ont conduit à un usage accru d'énergie au foyer (machine à laver le linge, réfrigérateur, aspirateur...), qui a conduit à augmenter le temps consacré aux tâches ménagères. Schwartz (Schwartz Cowan, 1999), dans « *more work for the mother* » révèle que malgré l'acquisition successive dans l'univers domestique des diverses inventions supposées alléger le travail féminin, le temps consacré aux tâches ménagères est finalement plus important. En parallèle, ces innovations ont aussi, comme nous l'avons mentionné plus tôt, rehaussé les standards de propreté et de confort, modifiant profondément les normes précédemment établies. Monnier (Monnier, 1982), dont le terrain d'étude sur les pratiques de consommation d'énergie dans les logements sociaux date de 1981, assiste encore à ce « passage de témoin » chez les ménages qu'il interroge : s'intéressant à la « force productive domestique », il observe que, suivant les typologies de ménages, les activités utilisant de l'énergie s'effectuent de plus en plus grâce au recours à des services extérieurs à cette « force ». Ces évolutions sont donc permises à la fois par les technologies mises à disposition des ménages, mais aussi par le développement, à l'extérieur du logement, de services ou de produits dont l'énergie grise s'accroît (préparations culinaires prêtes à l'emploi, plats surgelés, mais aussi des services de nettoyage, repassage, etc.).

### **II.1.3.3. Perception de la consommation d'énergie**

Les quelques ouvrages qui ont consisté en l'analyse des comportements et des pratiques de consommation domestiques ont tous utilisé de nouvelles « catégories » de consommation d'énergie. Le terme de « postes de consommation » emprunté aux études préexistantes est trop révélateur d'hypothèses technicistes.

Ainsi, C.Bovay (Bovay et al., 1987) repère différents *domaines* de consommation au sein du logement, et délimite une série de *modes* de consommation. Les six domaines de consommation repérés ont l'avantage d'avoir des limites bien définies : chauffage en premier poste, avec les pratiques d'aération, et pour ce qui est de l'usage d'équipements utilisant une énergie spécifique, l'éclairage, l'eau, l'alimentation, les loisirs, le transport... et qui correspondent à des services et activités précises, utilisant des équipements précis. C'est au sein même de ces *domaines* de consommation que la diversité des pratiques se révèle, et peut se regrouper en *modes* de consommation. Il y précise qu'un même individu adhèrera à différents *modes* de consommation en fonction des *domaines*, suivant à la fois les 'routines', et une logique propre, de l'ordre de la 'tactique habitante'. Il en découle un système complexe

des habitudes, des attitudes et du confort, des structures matérielles qui constituent la consommation domestique d'énergie. Les comportements, les gestes des habitants, qui par définition sont variables d'une personne à l'autre, d'une catégorie socioprofessionnelle à l'autre, d'une culture à l'autre, se rendent de fait quasiment impossible à modéliser et à définir de façon invariable, à moins d'en dresser une liste infiniment grande. Comme le souligne Wilhite (Wilhite et al., 1996, p.795), cette « composante » de l'usage de l'énergie est donc fréquemment sous-estimée voire ignorée, à cause de sa complexité.

Les comportements des individus relèvent donc de pratiques habitantes, qui leur permettent d'établir dans leur logement un environnement habitable, et confortable. Nous proposons donc ici de raisonner, plutôt qu'en « postes » de consommation, en termes de *domaines de consommations* d'énergie, qui se réfèrent aux activités ayant lieu au logement, comme ont pu le faire tout comme Bovay dans des recherches antérieures, Monnier (Monnier, 1982) ou encore Desjeux (Desjeux et al., 1996), catégories qui devront être vérifiées lors des enquêtes exploratoires.

Wilhite (Wilhite et al., 1996), défend la théorie selon laquelle nos gestes faisant appel à l'énergie sont pour la plupart inconscients, faisant basculer l'énergie dans une immatérialité et une invisibilité. Il constate en effet qu'il n'y a pas conscience de l'énergie mise en œuvre. Il n'y a donc pas, à proprement parler, de *pratiques de l'énergie*, mais des usages conformes à des références culturelles propres, dépendantes de conditions sociales spécifiques. Ce constat, partagé par de nombreux autres chercheurs, les a conduit à étudier l'énergie au prisme de pratiques de consommation ou de pratiques de l'habitat, ou encore de pratiques domestiques.

La question de la consommation d'énergie est donc couplée à des sujets plus vastes tels que les normes et standards culturels (Shove utilise par exemple le confort comme entrée), ou alors comme objet suscitant des relations sociales familiales et domestiques pour Desjeux et Moussaoui (Desjeux and Garabuau-Moussaoui, 2000), ou encore en tant que moyen d'expression de son identité sociale (Monnier, 1982). D. Desjeux et I. Moussaoui, ont ainsi choisi dans un ouvrage commun de démontrer que les objets, médias des consommations d'énergie, sont le terreau de relations sociales, de pratiques, de conventions culturelles riches et complexes, codifiées.

*« Les objets sont « utilisés » comme marqueurs d'identité personnelle (...) de couple, de famille, mais aussi professionnelle. Ils sont les vecteurs d'une culture, d'un ensemble de comportements, et de représentations de groupe. Les objets sont également investis de symbolique, d'identité. » (Op.cit., p.26)*

C'est donc l'objet qui y est central, pris en tant que médiateur des relations sociales entre individus, en tant que support de celles-ci, en tant que ressort stratégique. Leur démarche consiste à concevoir la banalité du quotidien comme un objet social complexe, comme incarnant véritablement une symbolique, quelque chose d'inconscient pour celui qui l'utilise. Le danger réside cependant dans la valorisation de l'usage de l'objet au dépend de l'effet obtenu, en croyant que l'utilisateur ne perçoit pas tout ce que cela induit.

Desjeux, dans son *Anthropologie de l'électricité* (Desjeux et al., 1996), présente l'énergie comme un moyen d'éduquer aux relations familiales. Les rapports de pouvoir qui s'y jouent font émerger toute la partie « visible » de l'énergie : le confort, la sécurité, les factures d'énergie. Ces rapports, issus d'un arbitrage, tendent à imposer un modèle de relations familiales, une identité propre à chaque ménage.

Dans l'interaction entre soi et l'énergie, et dans les pratiques induites, c'est une représentation plus globale des pratiques domestiques et familiales qui est en jeu. L'environnement du ménage, matériel et culturel, est le média qui rend toutes ensemble visibles les pratiques de consommation d'énergie, les normes qui les dictent et les valeurs du ménage. Elles deviennent ainsi descriptibles, et donc appréciables et contrôlables.

#### **II.1.3.4. Critique de l'approche culturaliste :**

L'influence qu'a l'environnement sur les comportements de l'individu n'est-elle pas la conséquence du fait que cet individu est issu de ce même environnement, y évolue librement, y appartient culturellement ? En effet, il semble que plus le degré d'appartenance à un groupe est élevé, plus l'adhésion culturelle à ses normes et valeurs est forte et semble se faire naturellement, sans efforts. La culture d'un individu et le système symbolique qu'elle véhicule pousse les individus à adopter des comportements portant parfois en eux ce même système symbolique, lui permettant de construire son identité au travers de pratiques de consommation. Quand bien même les questions relatives à la conscience de l'individu sont écartées des champs d'étude des comportementalistes, elles sont ainsi génératrices de problématiques riches pour la consommation d'énergie domestique, comme c'est le cas à propos de l'invisibilité de ces consommations pour l'habitant, ou encore du rôle de la médiatisation de l'énergie dans le logement comme constitutive d'une identité de l'individu.

Mais le « consommateur » évoluant de fait dans un environnement contraint, et n'ayant ainsi pas toujours le choix, il n'est donc pas toujours souverain. Les perspectives de la

théorie du comportement planifié tel que développé en psychologie rendent mal compte des obstacles à la conversion des comportements de consommateurs. La capacité de ces derniers à utiliser leur propre consommation comme moyen de communiquer symboliquement avec leur entourage peut donc être relativisée, d'autant plus lorsqu'il s'agit d'une consommation indirecte comme c'est le cas des consommations d'énergie dans le logement.

Jean Piaget (Piaget, 1978) a critiqué dès ses débuts la mouvance behavioriste : il tenait par là à insister sur le fait de tenir compte de la manière dont se construit la connaissance (et donc les routines) chez un sujet et un groupe social. Or par définition, la connaissance n'étant pas un phénomène observable, le behaviorisme ne s'est pas engagé dans la problématique de l'épistémologie. Le courant comportementaliste ne sondant que ce qui est observable, la partie émergée de l'iceberg, elle délaisse les hypothèses à émettre sur le contenu du comportement, c'est-à-dire observe le comportement sans se préoccuper de leur signification et donc leur logique propre : il rend donc impossible toute intervention extérieure cherchant à mettre en doute leur rationalité (comme c'est le cas pour les messages de maîtrise des consommations d'énergie).

#### **II.1.4. Approche structuraliste**

Les études qui se placent dans une mouvance structuraliste cherchent à analyser les phénomènes observés, considérés comme formant système, chacun se déterminant par rapport aux autres. Le structuralisme voue ses recherches à trouver les structures sociales inconscientes qui régissent l'humanité en affirmant que celles-ci sont organisées logiquement. Cette méthode permet de centrer l'analyse de la structure qui s'autorégule à un certain champ de connaissances (en l'occurrence, celui des pratiques de consommation d'énergie), donc de sonder le moteur des comportements qu'il exprime. L'observation a pour but de dégager les principes d'organisation et de fonctionnement, au sein d'un même système (un groupe social, un ménage, une société, etc.) constitué d'éléments interdépendants (connaissances ou compétences, culture, significations, matérialités, technique, etc.) qui n'acquièrent de sens que les uns par rapport aux autres. L'observation tend aussi à définir la fonction que revêt chaque élément dans le système, c'est pourquoi cette approche est aussi dite fonctionnaliste. De plus, cette théorie privilégie la totalité par rapport à l'individu, considéré comme indissociable de la structure globale, et la synchronicité des faits plutôt que leur évolution ainsi que les relations qui unissent ces faits plutôt que les faits eux-mêmes.

Cette théorie trouve son origine dans la linguistique, Ferdinand de Saussure ayant montré que toute langue constitue un système au sein duquel les signes se combinent et évoluent d'une façon qui s'impose à ceux qui la manient. Pour les structuralistes, les processus sociaux sont issus de structures fondamentales qui sont le plus souvent non conscientes : l'organisation sociale génère certaines pratiques et certaines croyances propres aux individus qui en dépendent. Bourdieu utilise cette base théorique et définit la notion d'habitus, qui correspond à une capacité acquise socialement par un individu et qui lui permet d'avoir la réaction immédiate et appropriée à un environnement. Ainsi, lorsque l'habitus est acquis, tout semble naturel à un individu, ce qui lui permet d'effectuer les choix corrects, c'est-à-dire ceux conformes à son ethos (la culture de son groupe). L'habitus s'apparente à une partie de la structure sociale, inconsciente à l'individu et déterminé par les échanges entre les individus. La sociologie bourdieusienne insiste sur le fait que l'individu est le produit des structures sociales et qu'il n'est donc pas nécessaire d'intégrer la dimension proprement individuelle dans la théorie. Les recherches structuralistes fournissent ainsi des pierres supplémentaires à l'édifice de la théorie sociologique, de grandes tendances sociétales, et formulent un travail descriptif et analytique fin des phénomènes d'un point de vue holiste.

Ces études traitent donc de l'origine des comportements de consommation d'énergie qui ont lieu : d'où l'intérêt pour les chercheurs d'investir le champ de la culture (besoins, normes, valeurs, tout ce 'capital' au sens bourdieusien du terme qui nous accompagne dans nos faits et gestes quotidiens, si bien qu'ils ne sont plus questionnés par les consommateurs pour leur rationalité, leur bien fondé ou leur efficacité), mais aussi des dispositifs de cette culture et des besoins qu'elle crée (objets, techniques, technologies... une autre sorte de 'capital', matériel celui-ci). C'est la raison pour laquelle ces théories sont communément appelées « structuralistes » ou « post-structuralistes » et « postmodernes ». C'est effectivement de Bourdieu et Giddens que viennent les textes fondateurs, basés sur l'idée que les pratiques sociales se constituent dans l'expérience individuelle mais aussi en relation avec des mécanismes de structuration plus holistes. Giddens (Giddens, 1987) développe une analyse volontariste de l'action individuelle, une approche effectivement symbolique et identitaire de la consommation. Bourdieu (Bourdieu, 1980) quant à lui oscille entre la notion de pratique et celle de praxis, c'est-à-dire entre la théorie des pratiques et théorie de la pratique en général. Il s'est principalement intéressé à la relation entre l'habitus et le capital.

Monnier, dans son étude sur les pratiques de consommation d'énergie des ménages en logement social, révèle que le logement étant le lieu où se croisent l'espace social et l'espace des pratiques énergétiques, il permet de rendre compte de l'évolution des modes de vie en ce qui concerne le travail domestique (Monnier, 1982). L'usage de l'énergie est en effet révélateur des modes de vie, et c'est en utilisant les théories de P. Bourdieu qu'il prône que l'habitus tend à reproduire les conditions de son émergence et de son histoire :

*« Les pratiques sociales ne sont pas seulement des comportements et des attitudes finalisées dans une matérialité factuelle, mais elles s'inscrivent en prenant sens dans un univers symbolique, au travers d'une grille idéologique. »* (p.61)

Cette étude est la seule, à notre connaissance, à avoir investi aussi précisément la structuration des dimensions et l'organisation de l'espace des représentations. En effectuant une compartimentation des pratiques de consommation d'énergie au logement en sept champs distincts (loisirs, alimentation, travail domestique, déplacement, rapport au logement, « négociation » avec le logement, achat d'équipement), E. Monnier réalise une analyse fine des pratiques domestiques de consommation d'énergie. Le recours à l'énergie peut alors être perçu comme moyen et comme mode d'existence : plus largement, en tant que négociation entre désirs et possibles, au sein d'un logement particulier.

En France, en dehors des ouvrages de Monnier (Monnier, 1982) et de P.Dard (Dard, 1986), rares sont les études qui ont eu pour objet d'analyse la totalité des pratiques de consommation d'énergie dans le cadre du logement. En suisse, nous pouvons citer Bovay (Bovay et al., 1987), mais cette étude date elle aussi d'il y a près de trente ans.

Dans une tentative de comparaison entre Japon et Norvège, Wilhite et alii (Wilhite et al., 1996) se placent dans cette même optique, qui associe logiques culturelles aux pratiques liées à la consommation d'énergie. Ainsi, en étudiant les représentations et les valeurs, ils investissent les symboliques des pratiques liées à la consommation d'énergie. L'approche interculturelle permet de révéler que les différences entre diverses pratiques de consommation d'énergie résultent de logiques proprement culturelles, et permet d'établir une corrélation étroite entre les pratiques de chauffage et l'image de la cellule familiale. Autrement dit, on y apprend que les pratiques culturelles dictent la plupart de nos comportements de consommation d'énergie, et qu'elles y président, puisqu'elles définissent et dessinent les contours des pratiques de l'habiter. Les pratiques de consommation d'énergie sont donc le produit des activités des ménages, induites par le modèle familial des différentes cultures. Certains modèles prennent profondément racine au sein de la notion de culture et sont ainsi

résistants aux changements rapides, quand d'autres sont plus superficiels, 'élastiques' (Wilhite et al., 1996).

Aussi ces recherches investissent tout autant le pan le plus symbolique et immatériel de l'énergie (ses représentations) comme le plus matériel et concret de ses médias (les objets fonctionnant à l'aide de l'énergie, ou fournissant de l'énergie). Ces recherches émettent l'hypothèse que, par delà la matérialité de l'énergie, cette dernière est symboliquement un des éléments constitutifs essentiels des modes de vie. Ceux-ci ne peuvent donc être appréhendés qu'en étudiant conjointement les aspects matériels et symboliques de l'énergie.

#### ***II.1.4.1. Critique du structuralisme :***

Si l'approche structuraliste permet de décrire finement les enjeux et moteurs des pratiques de consommation d'énergie, elle se limite néanmoins à une analyse synchronique des institutions pour en dégager la structure et le sens. Ces structures, étudiées à un moment donné de l'histoire (la structure est considérée immuable), mettent de côté l'évolution de l'homme et des sociétés à travers l'histoire.

D'autre part, le structuralisme dégage toute individualité, toute action individuelle de la détermination de la structure sociale. A l'inverse, l'individu et les échanges entre individus sont déterminés par la structure sociale, sorte d'inconscient collectif. En revanche, Boudon ne voit dans les faits et les processus sociaux que l'addition de conduites et de représentations individuelles en interaction. L'individualisme méthodologique permet en effet de penser le changement ; pour Boudon, l'individu est « l'atome logique de l'analyse » car il constitue, à ses yeux, l'élément premier de tout phénomène social. Comprendre le social, c'est, dans cette perspective, analyser les rationalités des individus, puis saisir leurs « effets de composition », c'est-à-dire la façon dont l'ensemble des actions individuelles s'agrègent pour créer un phénomène social. Il s'agit désormais de comprendre quel sens les acteurs sociaux donnent à leur pratique, comment naissent les processus conflictuels par lesquels se créent de nouvelles valeurs culturelles contre l'ordre établi, non pas seulement les mécanismes de reproduction sociale que l'approche structuraliste avait seulement valorisés.

En conclusion, il apparaît que les pratiques de consommation d'énergie dans le logement sont éparpillées au cœur des problématiques qu'elles touchent, focalisées trop exclusivement soit sur les intérêts, soit sur les normes de consommation, mais sans se concentrer réellement sur leur point pourtant commun qui relèvent des pratiques de consommation. Prenant presque le problème à l'inverse, la jeune théorie des pratiques pourrait bien apporter une solution à cet

éparpillement forcé : ne se centrant ni sur les quantités, ni sur la technique, ni sur l'individu mais sur la pratique, elle considère celle-ci comme « des blocs d'activités, de significations, d'objets » qui, en tant qu'entité perçue comme autonome, se diffuse et « recrute des individus ».

#### ***II.1.4.2. Théorie de la pratique***

La théorie des pratiques a pour dessein principal, selon Røpke (Røpke, 2009), d'identifier des ensembles de pratiques considérées comme des blocs d'activités, d'objets, de compétences et de significations liés par des routines, et pour lesquels la coordination et les interdépendances sont très fortes. Cette théorie, qui fait passer la pratique au premier plan, suggère que c'est de la pratique de telle ou telle activité que provient la capacité d'action des individus (et donc génératrice aussi de besoins et de désirs), et non plus des individus eux-mêmes qui passent ainsi au second plan. Ce n'est donc pas un raisonnement, comme on a pu le voir jusqu'ici, en terme d'adoption de pratiques par les individus, mais en terme de « recrutement » d'adeptes à ces pratiques. Ainsi, les types de consommateurs ne suffisent pas à rendre compte de l'identité sociale qui se trouve au cœur de l'analyse des pratiques, à moins d'expliquer et de déterminer clairement les contours et déterminants de chacun des types.

Ce balancement théorique vise ainsi à comprendre la stabilisation des pratiques, leur diffusion, ou encore leur transformation, et est donc particulièrement cohérent avec l'étude des pratiques de consommation d'énergie dans le logement dans le contexte de transition énergétique que nous traversons actuellement. Elle insiste, en l'occurrence, sur l'inertie des pratiques sociales, mettant en cause leur forte dépendance aux entités que sont les dispositifs matériels, les savoirs ou compétences, les significations et les comportements ou activités. Leur régulation paraît donc impossible de l'extérieur.

L'apparition de cette théorie a été décrypté dans l'article récent de Dubuisson-Quellier (Dubuisson-Quellier and Plessz, 2013), qui permet de comprendre de quels courants elle s'inspire, et sur quelles bases théoriques elle s'appuie. La théorie des pratiques est une des voies des théories structuralistes, et se revendique de la théorie post-structuraliste influencée par Bourdieu, Giddens, ou encore Foucault. C'est apparemment Schatzki, qui, en premier lieu, a proposé une approche sociologique depuis les pratiques sociales (Schatzki, 2002, 1996), en interrogeant « l'espace du social », le lieu de constitution et de transformation de la vie sociale. Dubuisson-Quellier (2013, p.4) indique que selon lui,

*« les dimensions sociales de ces pratiques sont liées à trois de leurs propriétés : elles sont dotées d'un sens ; elles font l'objet de prescriptions, d'instructions ou d'exigences sur les façons de faire ; enfin elles sont associées à des structures téléoaffectives qui recouvrent les objectifs, les projets, les visées ainsi que les émotions qui sont jugées acceptables par les acteurs ».*

Il décrit le rôle de ce qu'il appelle les « arrangements matériels », qui s'articulent aux pratiques pour former des « nœuds » ou « ensembles de pratiques ». Il s'agit là de toutes les matérialités qui entrent en interaction avec la pratique susdite, donc par exemple, le logement ou les équipements consommateurs d'énergie. La définition de ces matérialités est primordiale à la compréhension de la théorie, car n'étant pas prises en compte depuis un point de vue déterministe, elles sont uniquement considérées comme pouvant être le support de pratiques, tout en incorporant une dimension artéfactuelle.

Reckwitz (Reckwitz, 2002, p. 249) apparaît lui aussi aux prémices de cette théorie, notamment en contribuant à en définir les fondamentaux et en définissant les pratiques :

*« Une « pratique » est un type de comportement routinisé qui consiste en plusieurs éléments interconnectés entre eux : des formes d'activités corporelles, des formes d'activité mentales, des « choses » et leur usage, des connaissances de base constituées de compréhension, savoir-faire, états émotionnels et motivations. »*

Warde (Warde, 2005) est l'auteur d'un article qui apparaît tout autant comme fondateur de la théorie des pratiques, cette fois appliquée directement à la consommation. Il propose en s'appuyant sur la distinction de Schatzki entre pratique entendue en tant qu'entité et pratique au sens de performance, de considérer la diversité des mises en œuvre des pratiques sociales susceptibles d'être analysées, et donc leurs dimensions aussi bien cognitives, normatives que matérielles.

Il ouvre ainsi la voie aux études concernant les problématiques de durabilité, d'usage et de consommation d'énergie.

Dans la droite lignée et s'inspirant de la théorie de la structuration de Giddens (Giddens, 1987) et de celle du constructivisme social de Latour, la théorie de la pratique prête un rôle aux objets et infrastructures matérielles dans les pratiques des acteurs. Cependant, ce rôle est loin d'être un rapport purement déterministe, puisqu'ils entrent en ligne de compte uniquement comme type d'objets parmi d'autres ou comme type d'infrastructures parmi d'autres, qui entreront en interaction avec la pratique à laquelle adhère l'individu, ce dernier étant donc amené à les intégrer ou à les détourner ou les rejeter s'ils ne coïncident pas aux éléments

intégrateurs de sa propre pratique. En effet, appliqué au champ de la durabilité dans le bâtiment, par exemple, Spaarganen (2000) observe que les changements visant à limiter les aspects négatifs sur l'environnement ne peuvent être considérés comme totalement déterminés ni par les systèmes techniques ni par les comportements des acteurs sociaux.

Gram-Hanssen (2001), étudie le rôle des processus de routinisation et de réflexivité en relation avec les pratiques de consommation, en concluant que le changement de pratiques intervient dès lors que de nouvelles habitudes se transforment en routines, après un processus de réflexion consciente et motivée de la part du consommateur. A propos de la conceptualisation propre à chaque pratique, ces pratiques étant la plupart du temps très interconnectées, et leurs limites étant très poreuses, elle insiste sur l'importance du fait d'inclure au travail d'analyse empirique les technologies sur lesquelles elles prennent corps ainsi que ces interconnexions.

La théorie de la pratique en est encore à ses prémises, comme en témoigne l'article d'Halkier (Halkier et al., 2011) traitant de considérations théoriques et méthodologiques afin d'appliquer la théorie de la pratique à l'étude de la consommation, et qui cherche à définir ce qu'analyser une pratique suppose. Il semble primordial pour les auteurs de centrer l'analyse sur l'environnement matériel ainsi que sur la connaissance tacite et formulée que les « praticiens » incorporent, et enfin sur leur rôle dans le processus de création des interactions, de la continuité et de la réalité. Ce point de vue suppose donc que le chercheur doit de fait recueillir le discours des enquêtés, sans quoi il perd tout le système de significations relatif aux pratiques.

#### *Les connaissances : un patrimoine culturel idéal*

Sahakian (Sahakian, 2010) a étudié le rôle de la culture dans la formation des modes de vie et des habitudes, des modes de consommation d'énergie, et conceptualise son analyse à partir d'une appréciation sociale et culturelle de la consommation, afin de saisir les modèles de consommation déterminants. Elle utilise les trois catégories de R.Wilk (Wilk, 2002), construites à partir des études de Veblen (Veblen, 1970), et de Bourdieu (Bourdieu, 1979), qui considèrent la consommation comme impliquant les relations entre diverses entités (relevant d'un choix individuel) et des formes d'appartenance sociale (elle fait ainsi appel aux théories développées par Baudrillard (Baudrillard, 1978), Douglas et Isherwood (Douglas and Isherwood, 1979), et plus récemment, Appadurai (Appadurai, 1986)). Ainsi elle prétend que

le service délivré par l'énergie a une signification très spécifique selon les groupes sociaux, jusqu'à devenir, au travers de son usage, un symbole du statut social. Elle condense ce mécanisme sous le concept de *service secondaire de l'énergie*. C'est aussi ce que démontre Pellegrino (Pellegrino, 2013) dans une étude sur la climatisation à Calcutta, révélant que les comportements énergétiques sont parfois déterminés par une aspiration sociale, qui vise à démontrer, à travers la possession d'un objet (le climatiseur) et la modalité de son utilisation (indépendante d'une nécessité réelle et perçue), l'appartenance à un statut social précis et identifiable. Ainsi, la définition du confort thermique ne dépend pas seulement d'une réponse physique subjective à une donnée environnementale, mais relève également des représentations propres à chacune des catégories sociales.

En France, Desjeux a aussi développé un pan de cette idée lorsqu'il parle de « capital technologique électronique ». Il précise que ces objets électriques « *transmettent aussi l'image parentale dans une dynamique de reproduction sociale* » (Desjeux et al., 1996, p.134), en faisant lui aussi mention des *habitus*. Il y insiste particulièrement sur le fait que l'électricité est un moyen de se représenter socialement, ce qui illustre parfaitement ce que nous entendons par approche patrimoniale immatérielle, ainsi que les ressources dont disposent chaque ménage pour créer ses conditions de consommation d'énergie. Elles font effectivement référence au « capital culturel » de Bourdieu en prenant en compte aménagement, présence ou non au foyer, tâches domestiques accomplies dans le logement et genre, qui entrent selon nous en résonance avec l'usage spécifique que chacun fait de l'électricité.

Partant d'un cadre plus globalisant, E. Shove (Shove, 2004) reprend les théories de N. Elias pour statuer que la consommation d'énergie s'effectue au travers du processus de civilisation par l'intégration, l'intériorisation et la banalisation de règles, normes et conventions. Aujourd'hui, comme le souligne H. Subrémon (Subrémon, 2009), « *nous serions en présence d'une apparente contradiction : une diversité de pratiques en même temps qu'une uniformisation* » de celles-ci : il y a en effet une grande variété de manières de faire, mais une uniformisation des normes, de confort notamment. Cette remarque fait prendre conscience de la superposition d'échelles d'observation, du microsocial au macrosocial, et à une asphyxie du mot « pratique », entendu à la fois comme « comportement » et comme « norme guidant les comportements ». Les comportements de consommation d'énergie sont multiples, car ils se concrétisent et se formulent par le biais des ruses développées par les habitants, grâce aux structures matérielles et culturelles qui entrent en interaction dans le

système de chacun. Il existe donc autant de manières de faire et de comportements que d'individus, quelles que soient les technologies développées, car chacun des individus a une connaissance et une intelligence propre, et évolue au sein d'un environnement donné.

*Les matérialités : patrimoine culturel matériel*

En Grande-Bretagne, Douglas et Isherwood, et D. Miller surtout ont retenu notre attention au sujet de la matérialité. Au travers de l'élaboration d'une théorie de la matérialité, Miller (Miller, 2005) dernier met en relief une opposition homme/matérialité, en tant que sujet d'étude (l'humanité et sa négation, la réification et l'anthropomorphisme, la dualité sujet/objet). Ainsi, si nous avons qualifié auparavant l'énergie d'entité immatérielle, elle pourrait néanmoins disposer d'un pendant matériel au travers des objets qui la médiatisent, et d'un pendant sensoriel au travers de la lumière et de la chaleur. En effet, Miller fait remarquer qu'

*« il y a une sorte de règle générale : plus la conceptualisation de l'immatériel est proche d'une forme d'humanité, plus sa forme de matérialisation devient spécifique. (...) ce qui rend la matérialité si importante, c'est bien souvent l'entretien systématique de son immatérialité. »<sup>1</sup>(p.28)*

Ainsi la matérialité, habituellement réduite à une réification de l'homme, va, dans le cas des pratiques de consommation énergétiques, bien au-delà du simple « usage » d'un objet, car elle est bien plus complexe. En ce qui concerne l'énergie, cette prétendue « banalité » cache en réalité une hiérarchisation complexe et structurée des pratiques, et plutôt que de se concentrer sur une relation entre une manière de faire et une matérialité unique, ce sont les relations entre service rendu (effet obtenu) et manières de faire, stratégies, qu'il faut questionner.

Les matérialités jouent dès lors un rôle primordial de représentation de l'énergie en tant que médiatrices de l'énergie, et leur usage se révèlent autant de cérémonies rituelles mises en scène par l'individu, entre l'effet désiré (palpable, matériel) et l'énergie (immatérielle). Shove (Shove, 2004) reprend d'ailleurs en grande partie ses idées, puisqu'elle conçoit la matérialité comme induisant différentes notions : d'une part celle de l'invisibilité et de l'immatérialité de l'énergie, rendue abordable par l'homme grâce aux objets ainsi qu'aux rituels qui entourent

---

<sup>1</sup> « So we approach a kind of general rule: the more humanity reaches towards the conceptualisation of the immaterial the more important the specific form of its materialisation. [...] what makes materiality so important is very often the systematic cultivation of immateriality. »

l'usage de ces objets, d'autre part celle de l'anthropomorphisme des objets, et de l'objectification des individus. Elle souligne ainsi le caractère social normatif contenu dans les objets techniques dans nombre de ses écrits.

En effet, la constitution d'un capital constitué d'objets, et en particulier ici d'équipements électriques, se rapporte aussi aux théories développées autour de l'histoire de la société de consommation, telle que l'a analysée Baudrillard (Baudrillard, 1978). Il met en relief qu'au travers des pratiques de consommation se jouent bien plus que la réponse binaire à des besoins primaires, mais révèle la construction d'une image de soi (dans l'idée d'un libre-arbitre), qui différencie valeur d'usage et valeur signe. En consommant, en achetant un type d'objet plutôt qu'un autre, l'individu cherche à signifier à son entourage ses propres valeurs. L'anthropologie est une discipline particulièrement adaptée à l'étude de ce qui fait les gens, sur les structures, sur le niveau de précision avec lequel les individus créent en tant que sujets. Ainsi, cela ne consiste pas uniquement à considérer les objets en tant qu'agents, mais aussi considérer que les pratiques et leurs relations créent l'apparence des sujets et des objets au travers du raisonnement de réification. Cela demande également de préciser la façon dont les groupes domestiques ont la capacité d'intégrer et d'extérioriser les normes.

Dans le premier chapitre, nous avons évoqué la révolution technique qu'a traversé au siècle dernier l'univers domestique où se sont multipliés les objets électriques ; la technique y a ainsi introduit de nouvelles façons de faire et de nouvelles normes et dès lors, remet en scène la question de l'usage de l'énergie au travers des objets qui la matérialisent.

C'est au travers de la relation entre matérialités, images et manières de faire que réside ce processus d'objectification, d'intégration et de représentation des normes et valeurs issus de leur culture. Segalen et Le Wita (Segalen, 1993, p.33) font remarquer que c'est ainsi que s'est progressivement effectué le « *passage d'une économie domestique à caractère public (communauté de femmes au sein du village) à une économie domestique à caractère privé (focalisation sur le couple et les enfants : isolement de la femme)* ». Les mêmes auteurs insistent sur le fait que l'effort de contrôle des groupes sociaux qu'a pu révéler Foucault (à propos d'autres institutions), est sensé inculquer certains principes et inciter les ménages à adopter de nouveaux objets, de nouvelles habitudes, de respecter les normes nouvelles qu'étaient supposées imposer la technique aux pratiques domestiques. Encore une fois, ce sont donc les normes et leur plus ou moins bonne intégration, plus que les matérialités, qui doivent faire l'objet des études concernant les consommations d'énergie. D'ailleurs Roche (Roche, 1997, p.97) remet en question le déterminisme d'un usage unique :

*« Si nous admettons que le monde extérieur des objets n'est pas le lieu de notre totale aliénation mais le moyen d'un processus créatif, et que le rapport des individus au social passe par l'objectification, l'histoire des consommations permet de mieux comprendre la continuité du matériel et du symbolique, l'effort d'intelligence et de travail cristallisé qui se conserve dans le moindre objet, l'union des représentations et des réalités. »*

L'auteur se propose de relire l'histoire du rapport d'une société à ses biens dans la perspective d'une analyse des médiations.

*« Le système technique qui commande les réponses à la demande est à un tournant, et l'on voit qu'il n'est pas autonome par rapport au social, qu'il admet une rationalité par emboîtement – ainsi des énergies - ; que les normes instaurant la régularité des produits ont des valeurs symboliques en même temps que pratiques. Un rapport matériel et intellectuel à l'espace, au milieu, aux ressources est en train de se modifier, et avec lui les niveaux de vie et les manières de vivre. Le système d'échange social est transformé quand l'espace habité, le rapport au froid et au chaud, à la nuit et au jour, au corps et à ses disciplines ; aux convenances vestimentaires, à l'ameublement et à la décoration sont peu à peu modifiés par les capacités productives et l'évolution simultanée des codes d'usage et des sensibilités, quand, par d'autres consommations ou par l'utilisation différente des choses, les sujets peuvent se construire autrement et réajuster leur rapport à la collectivité. » (op.cit, p.98)*

Mais ce point de vue qui se concentre sur leurs effets mais exclut les objets de l'étude des pratiques domestiques n'est pas unanimement partagé.

### *L'outil*

A. Leroi-Gourhan a été un des premiers à relier culture matérielle et culture spirituelle. La notion de patrimoine culturel que nous souhaitons développer ici prend racine à partir de cette même conception de culture matérielle, investissant le champ des ressources et des domaines d'action de la technique et de l'innovation, que nous avons déjà abordé en partie. Dans l'introduction d'une publication sur la culture technique (CRCT, 1981), A. Leroi Gourhan traite des rapports hiérarchiques entre technique et culture. Le développement de l'outil « efficace » force à un rapport fonction/forme, et donc à un aller-retour supposé entre usage et culture. C'est cet angle d'approche qu'aborde, plus récemment, l'anthropologie, en

sondant et démontrant la construction de représentations qui a lieu lors de la mise au point d'innovations technologiques.

D'autres auteurs, comme P.Lemonnier (Lemonnier in S.Beyries, 1991, p.17), se sont intéressés à ce processus de production sociale, prenant une position qui rappelle les théories de Baudrillard sur la consommation, où l'objet peut être perçu comme condensé d'interactions et de projections entre pratiques sociales et artefacts auxquelles il est associé :

*« de même qu'ils mettent du sens dans leurs relations avec leurs semblables et dans le monde visible et invisible qui les entoure, de même les hommes en société, ont mis du sens dans leurs productions matérielles ».*

*Interaction entre humains et technologies : où se jouent les « scripts » de l'usage efficace.*

La théorie de l'acteur réseau (Actor-network theory) est affiliée directement à celle du mode de génération des pratiques de Bourdieu. L'entrée de ce genre de recherche s'effectue soit par « l'agence », soit par les individus. Elle se centre malgré tout sur les artefacts : les pratiques sont restituées à travers les éléments qui permettent l'intégration d'entités (matérialités, cognitif, langage). Latour, Callon, Akrich, et Warde ont été de larges contributeurs à cette littérature. Pour Shove et Pantzar, les entités sont les matérialités, les significations et les compétences, alors que pour Warde, il s'agit des significations, des procédures et des engagements.

Nous considérons que la sociologie des techniques trouve aussi sa place parmi ces recherches. Ses outils théoriques et pratiques d'analyse sociotechnique lui permettent de donner un cadre aux phénomènes de création et de diffusion des innovations. Elle analyse les controverses entre acteurs, gardant une symétrie entre arguments techniques et sociaux, et les processus de mise en réseaux, de médiation et de traduction qui précèdent l'émergence d'un marché. Centrées sur une mise à l'épreuve de nouvelles technologies ou à l'évaluation de technologies déjà courantes, ces études produisent donc des connaissances sur le phénomène d'interaction qui se produit, sous forme d'aller-retour homme/machine. Cette approche constructiviste cherche à comprendre comment, lors de son usage, la technologie peut ou non influencer les comportements. On peut cependant regretter que l'objet d'étude soit habituellement centré sur l'homme et ses relations avec la technologie, ne prenant pas en considération la technique comme étant le résultat de représentations et de projections que l'homme lui attribue, et ne permettant donc pas l'analyse de leurs interactions et influences mutuelles, à niveau égal.

Dans la construction de la matérialité, l'influence mutuelle humain/non humain désigne par « automatisme » le terme qui, s'appliquant aussi bien aux machines qu'aux pratiques révèle les attitudes attendues d'une entité par rapport à l'autre. L'acception généralement répandue, qui voudrait que l'homme soit seul créateur d'attitudes lors de l'invention d'un objet, est alors renversée. L'objet « automatique », s'il se substitue au travail humain effectué, le transforme par la même occasion. En renversant le regard du sujet d'analyse vers les entités matérielles et non humaines (technique, objets, machines, énergie), ces dernières sont donc, si ce n'est humanisées, tout du moins définies comme actrices à part entière d'un rapport interactif entre humain et non humain, et permettent de prendre en compte les effets mutuels d'attente et d'interaction qui sont en jeu à chaque usage. Ce point de vue, technocentré, se retrouve dans l'interaction entre l'homme et l'énergie, mais est très critiquée par l'école Bourdieusienne : ces analyses s'arrêtent en effet au postulat que l'homme subit un usage imposé de l'énergie ou des objets la médiatisant, en concluant qu'il suffit pour modifier les comportements d'améliorer les technologies et leur efficacité. Cela occulte une vision plus élargie du processus de production, du cycle de vie des matérialités, construites et élaborées par l'homme lui-même, donc empreintes de perspectives d'usage à l'image de l'homme. De plus, elles ignorent le phénomène de détournement d'usage vers un usage inattendu.

Une des plus célèbres analyses du processus de production de ces techniques se retrouve dans un article de Latour (Johnson, 1988), signé sous le pseudonyme d'un ingénieur. Il y décrypte le système interactif qui se joue en prenant pour objet d'étude un artefact "purement" technique, le système de fermeture de porte, et analyse la façon dont cet objet est en réalité un acteur hautement moral et social. Il en vient donc à décrire le principe même puis le type de relation d'interaction entre manières de faire et technique (qu'il appelle *traduction* entre humain et non-humain, en démontrant que chacun influence l'autre), ce qui lui permet ensuite de révéler le déroulement de cette relation d'interaction. Il développe ainsi toutes les facettes de la *traduction*, la *délégation* du travail d'un humain à un non-humain, en en faisant la liste presque chronologique et séquentielle :

- *le script* : la machinerie, l'action, le mécanisme
- *la récupération du script* : description de la tâche, de l'action, du mécanisme
- *l'inscription* : translation du script d'un répertoire à un autre plus durable (d'une machine à un corps : modes d'emplois, ou d'un corps à une machine : remplacement d'une personne par une machine)
- *la prescription* : l'effet d'attente induit par le script.

Le mauvais usage des techniques et technologies découlerait alors d'un défaut dans le suivi de la prescription ; l'effet d'attente induit par le script (la machinerie). L'idée de facteur humain, souvent associée à « l'erreur » ou au mauvais usage, a notamment été décrite par A.Gras (Gras, 1993) lorsqu'il aborde le concept de *Normalisation* et de *Facteur Humain*. Il semble effectuer un étrange renversement du point de vue de Latour : la machine indique la norme, le *modus operandi*, mais, n'étant pas humaine, la faute ne peut être supportée que par l'homme. Le groupe ethno-technologie du CRCT (CRCT, 1981, p.20) a, de même, étudié les interactions objets/société. Il résout ce dilemme en s'appuyant sur le contenu de l'objet technique :

*« N'oublions pas que l'objet technique a une double appartenance : il est déterminé technologiquement, et il appartient au système technique qui le produit. Il est également déterminé par le milieu culturel où il doit s'inscrire, et qui ne l'accepte que pour autant que sa forme soit reconnaissable. [...] l'objet technique, quant à lui, met en scène l'espace de la technique. »*

Les matérialités contiennent bien alors les scripts de l'interaction entre besoin et fonction, produit par une culture pour une culture. La technicisation progressive de l'univers domestique a contribué à introduire l'énergie en tant que matière première de la production domestique, sous la forme de services, donc fortement médiatisée, et a abouti, en la rendant abstraite, à une mise à distance de l'homme à l'énergie.

Prignot et Wallenborn (2008), dans un article sur le design d'équipements électriques, confirment que l'importance donnée aux innovations va au-delà d'une simple vision technocentrée, et opère en réalité une transition d'une culture à une autre : sachant que la culture énergétique comprend quatre dimensions (savoirs et compétences, attitudes, pratiques et enfin équipements), les équipements contiennent et intègrent des pratiques aux objets, déléguant de réelles fonctions aux machines. Ces fonctions, autant que les « scripts » de Bozinoff (Bozinoff, 1982), sont perçus alors comme des comportements moralisants, qui permettraient un changement progressif, une fois leur usage bien intégré *par les consommateurs*. Akrich (Akrich, 1993), en définissant l'objet technique en tant que résultat socialement construit d'un processus d'innovation, résume cette confrontation entre designer, technologie et usager en une problématique plus large concernant la représentation qu'ont les concepteurs des usagers, en marquant la différence entre ce qu'ils font et ce qu'ils sont, et qui marque le problème central de la coordination :

*« C'est à cet endroit là qu'une analyse centrée sur les objets techniques*

*rencontre le plus rapidement ses limites: elle peut certes montrer comment certains dispositifs prennent en charge cette exigence de coordination, mais, par définition, elle ne peut restituer les pratiques que les dispositifs ont pour objet de rabattre sur un plan conventionnel. » (Akrich, 1993, p.18)*

La technique est-elle réellement prescriptrice de nouvelles normes ? Segalen (Segalen, 1993) n'avance pas d'hypothèse si déterministe puisqu'elle relativise en expliquant que l'individu détient une part de liberté, prend ce qui lui sert de ces prescriptions et préceptes, et le traite à sa mode : « *chaque groupe social, chaque groupe d'âge, chaque genre, fait siennes les choses selon ses besoins, ses possibilités et ses désirs* ». D.Miller (Miller, 1987) parle quant à lui de « recontextualisation ».

En effet, l'usage « normal » d'un équipement peut être contourné, et les objets peuvent ainsi venir au secours d'un autre usage que celui pour lequel il a été pensé et mis en service, comme nous l'avons mentionné. Les normes qu'il suppose peuvent prendre alors vie sous un tout autre jour, et signifier bien autre chose que ses valeurs de d'origine. Ces « matérialités » interviennent en particulier lors du processus de personnalisation, d'appropriation de l'espace. Ces pratiques domestiques, en influant sur la qualité et la définition des différents espaces du logement, entraînent des pratiques de consommation d'énergie.

*Les significations : valeurs signes permettant le maintien ou la modification du patrimoine et du statut social*

Un des grands moteurs de la consommation d'énergie prend source dans un pan « sourd » de la psychologie individuelle, presque inconscient pour celui qui la consomme. Il fait appel à un caractère interactionniste, un jeu de mise en scène de soi : grâce à un capital matériel (le logement, les objets technologiques, utilisant ou non de l'énergie pour permettre leur fonction) et grâce à un capital de connaissances acquises, d'habitudes, qui permettent à leur tour de développer des usages se référant à un niveau social précis, et créant des ambiances particulières suivant les contextes.

Baudrillard (Baudrillard, 1978) prônait, dans *le système des objets*, que le tournant « consumériste » particulièrement fort du siècle dernier, insufflant dans l'aire domestique une multitude de machines à la quasi-autonomie de fonctionnement, permettait d'identifier l'économie d'énergie musculaire... Mais ces fonctions nouvelles n'enlèvent pas aux objets d'autres significations induites par le seul fait de leur acquisition au domicile. Si tous ces artéfacts ont vraisemblablement contribué à modifier pour une grande part les pratiques et

comportements domestiques, c'est aussi qu'ils ont été adoptés grâce à un rapport à la consommation qui a évolué, qui s'est fondamentalement modifié. Au travers de la consommation, se joue aussi le rapport aux objets, leur perception, leur *valeur-signé*. Segalen (Segalen, 1993, p.15) le résume ainsi :

*« [Le] point de vue, tenu par Jean Baudrillard et Pierre Bourdieu, veut que l'acte d'acquérir et les choses acquises ne soient que des signes, étroitement référés au statut social et aux habitus, ces schèmes de pensée incorporés, moyens de reproduction des inégalités sociales. »*

Les objets sont ainsi représentés comme supports des relations sociales entre individus, hiérarchisant et structurant les pratiques de consommation d'énergie comme l'avancent Desjeux et Moussaoui (Desjeux and Garabuau-Moussaoui, 2000). Ce patrimoine permet d'entretenir l'appartenance à un groupe social. Dans son ouvrage sur l'électricité, Desjeux (Desjeux, 2000, p.15) confirme cette position en affirmant que :

*« les conditions matérielles, si elles ne sont pas déterminantes à proprement parler, y participent, en créant les conditions de préservation d'un mode de vie antérieur ».*

Il va même jusqu'à distinguer différents types de matérialités, qui, dans le choix qu'ils en font, placent aussi l'habitant dans un rapport de représentation de soi : d'une part les équipements d'installation (cuisinière, frigidaire, lave-linge et fer à repasser) qui couvrent la base de l'équipement domestique et d'autre part les équipements de confort (petit électroménager, lave-vaisselle) d'ordre optionnels.

Chevalier (Chevalier, 1995) explique que certains sociologues post-marxistes et post-structuralistes ont montré que les objets forment des systèmes entre eux, puisqu'ils sont à mettre en relation avec d'autres dimensions de modes de vie (alimentation, goût musical, etc.). Il explique que cette notion de systèmes d'objets a aussi été reprise par des anthropologues, mais en élargissant son contenu à des dimensions culturelles et symboliques.

*« Ils ont montré alors que l'acteur construisait un univers privé qui avait un sens pour lui et qui participait à l'expression de son identité sociale et culturelle, même s'il utilisait des objets semblables à des centaines d'autres. » (Op.cit., p.108)*

Ph.Dard (Dard, 1986) investit plus encore cette interaction entre matérialités, valeurs, usage et consommation d'énergie puisqu'il conclut son ouvrage sur l'élaboration d'un « système habitant », organisant les liens entre objets de la maison. Ce système « met en scène des valeurs symboliques, des habitudes héritées, mais aussi bien du sens pratique », que

l'on pourrait alors rapprocher du sens induit dans les productions matérielles dont parle Lemonnier. Dard fait ainsi apparaître l'opposition entre maîtrise et emprise que nous venons d'aborder. La maîtrise étant le royaume des ingénieurs, architectes et industriels, l'emprise celui des consommateurs, usagers ou habitants. Il met en avant le principe de la domination du sujet sur l'objet, car malgré le caractère « directif » de l'objet, l'usage unique des équipements reste imprescriptible, et qu'au contraire, les observations révèlent une véritable singularisation, ne serait-ce que dans le discours, ou, à proprement parler, avec les interfaces, dans un rapport culturel différent. Les objets ne sont donc pas de 'simples objets', ils sont tout à la fois porteurs de signes et créateurs de tactiques.

Ainsi la matérialisation de la consommation par les objets dispersés au sein du logement, par le mobilier et les appareils électroménagers, en participant à la structuration de l'organisation spatiale intérieure, participent à la lecture et à l'interprétation du rapport que les ménages entretiennent vis-à-vis de l'énergie.

Enfin, pour conclure ce type d'approche, nous pouvons citer le travail de thèse d'H.Subrémon (Subrémon, 2009, pp. 377-385), qui, grâce à une approche mésologique et météorologique des pratiques, expose un regard original sur le pan patrimonial entier, tel que nous l'entendons, des pratiques de consommation d'énergie domestique, en adoptant les outils de la socio-anthropologie. Elle décrit le processus culturel idéal qui mène à la pratique, et insiste sur le fait qu'il soit « *à ce point emprunt de valeurs normatives voire d'idéologie* ». Elle prend aussi en compte le processus matériel, en décrivant la massification des objets techniques du logement, qui doivent une part de leur légitimité à l'individuation croissante des modes de vie. Elle conclut sur le fait que ces pratiques de consommation, visent au maintien ou à la modification du statut des ménages. C'est notamment au travers d'un travail sur la saisonnalité et les changements de pratiques qu'elle repère cette « construction permanente, donnant lieu à des comportements d'adaptation » qui lui permet de conceptualiser une « intelligence énergétique », et de conclure à une inscription fondamentale des pratiques de consommation d'énergie dans une poétique du milieu.

#### *Appropriation et Pratiques de l'habitat*

Le phénomène d'appropriation repose sur la capacité de la matérialité à entrer en interaction avec le système de significations et les compétences de l'individu. T.Berker (Berker, 2004) étudie l'appropriation des technologies, en faisant l'hypothèse que c'est

l'usager qui définit le succès d'une innovation dans le bâtiment et de sa diffusion, quand bien même les concepteurs de bâtiments efficaces (architectes et ingénieurs) énoncent le « problème de l'usager ».

Le foyer, en tant que terrain d'étude de cette recherche, peut être perçu de deux façons différentes : comme une matérialité statique, à un moment donné et dans un contexte donné, ou bien comme une entité forgée dans l'imaginaire de chaque individu, produit de multiples composantes culturelles, qui induisent par conséquent son caractère temporel et personnel. Ainsi, dans ce deuxième cas, le logement est apprécié en tant qu'habitat, c'est à dire comme prenant en compte celui qui l'habite. Il est, comme le dit D.Roche (1997, pp.271-272), différent pour chacun, il a fortement évolué dans le temps, à la fois en forme et en surface, répondant aux normes et modes de vies de chaque époque. L'habitat abrite bien plus que ses habitants ; un décor, des significations, et peut être entendu comme témoin de modes de vies :

*« L'habitat et l'habité, de la maison à son décor, du cadre à son ameublement et aux pratiques qui leur sont liées concernant l'eau, le chauffage, l'éclairage, montrent la fonctionnalité dans la vie ordinaire. »*

Il peut aussi être considéré comme un formidable terrain des possibles, dans lequel vont pouvoir s'exprimer de multiples manières de faire. Ce système de production est donc basé effectivement sur un environnement qui est à la fois matériel et culturel, et très peu d'études ont cherché à croiser l'analyse des pratiques de cet environnement avec l'analyse des pratiques de consommation d'énergie. Il en est pourtant une composante primordiale, une structure centrale, dont l'identification, la définition, la description et l'analyse permet d'apporter encore plus de finesse à la compréhension du système général des pratiques de consommation d'énergie au logement.

Ainsi, les recherches sur la mise en place du décor dans le logement fait écho aux recherches sur les pratiques de consommation d'énergie centrées sur les matérialités et son interaction avec le système des connaissances. Les contributions sur la création de cet environnement et les significations qu'il produit sont nombreuses. Elles permettent l'identification, les limites et la définition de l'habitat. Par exemple, pour S.Chevalier (Chevalier, 1995), parler des objets ne peut se passer d'un regard plus large sur la constitution du patrimoine matériel des ménages : il faut aussi regarder le tableau d'ensemble, le décor qui est ainsi constitué par cette somme de meubles et d'équipements.

Sèze (Sèze, 1994, p.15) le définit en tant que moyen de représentation :

*« agencements et valeur des meubles et des objets qui nous servent tant à*

*meubler qu'à décorer et représenter. »*

Selon M.Segalen (Segalen, 1993, p.17), il peut en effet être perçu comme une figuration du mode d'habiter de l'habitant, que sa retranscription graphique fixe dans le temps et l'espace :

*« Les anthropologues suggèrent de considérer nos objets quotidiens comme un moyen de structurer le monde, pour nous-même et pour autrui. Les objets constitueraient donc un langage à travers lequel l'acteur fixe de manière consciente ou inconsciente l'établissement de la frontière entre la sphère publique et la sphère privée. [...] Les objets constituent un langage, et ce sont des créations dans le sens où nos intérieurs sont meublés, entretenus, remaniés ou rêvés. »*

C'est aussi, selon Perrot et Bonnin (Perrot et Bonnin, 2007, p.61), le mode d'expression de la matérialité de la maison-*Domus* :

*« le décor est devenu le seul mode d'habiter le monde encore à la portée des habitants, dépossédés souvent du pouvoir sur leur espace ».*

L'habitat est donc aussi système, structuré, qui comprend trois entités et porte signification. Toutes ces recherches ont mis l'accent sur la prise en compte du décor organisé par l'habitant. De même, Ekambi-Schmidt (Ekambi-Schmidt, 1972, p.179) dans son ouvrage sur la perception de l'habitat insiste sur le processus qui le génère :

*« Jeu social et jeu personnel, l'espace est reconstruit, reformé à l'aide des meubles et objets déplacés[...]. Créativité interstitielle, activité ludique, l'idée d'un espace tolérant, malléable recouvre des besoins réels d'expression de soi des divers habitants d'un logement. »*

Cette personnalisation de l'espace grâce aux objets et au mobilier semble primordiale pour l'habitant qui peut ainsi exprimer ses besoins. En ce qui concerne la capacité de l'habitant à s'approprier son logement, à le personnaliser afin le rendre « original », elle décrit donc une latitude de créativité dans l'habitat, la créativité interstitielle : grâce à l'idée d'un espace tolérant, malléable, les habitants recouvrent le besoin réel d'expression de soi. Plus la rationalité augmente, plus cette irrationalité augmente aussi. C'est aussi ce que confirme Bonnin à propos des pratiques habitantes (Bonnin, 2007, p.70) :

*« Rendre compte de la logique qui sous-tend les pratiques habitantes invite à remettre en cause les frontières conceptuelles, les délimitations spatiales et temporelles communément construites. La logique sous-jacente aux comportements des ménages met en jeu les interrelations entre le groupe domestique, son espace résidentiel, et l'ensemble de ses différentes formes de ressources, triptyque désigné par le concept de maison-domus. »*

Le champ théorique de l'anthropologie spatiale, au croisement entre architecture et habitat, semble le plus à même de prendre en compte à la fois les différentes entités qui entrent en interaction lorsqu'il s'agit d'habiter, ainsi que les pratiques de consommation d'énergie dans le logement.

Chevalier (Chevalier, 1995, p.107) énonce que l'étude du décor permet de réévaluer la position de l'objet en s'intéressant plus aux phénomènes d'identification sociale et de construction culturelle, ce qui vaut aussi pour l'énergie, ou pour les objets qui utilisent de l'énergie :

*« Le décor domestique est le lieu d'expression des identités individuelles et collectives dont les différents éléments, qui forment système entre eux, révèlent les modes de vie d'une société. Celui-ci donne à voir les fonctions des espaces, le statut social et les origines culturelles [...] Les objets servent donc à la mise en place du système technique domestique adapté aux besoins et pratiques spécifiques, ils vont aussi disposer des repères stables et essentiels pour l'exercice des travaux, des plaisirs, des repos, des rencontres et des micro-entités que sont les ménages, familles et personnes. [...] ainsi, meubles et objets jouent essentiellement deux rôles : celui d'offrir des repères par la distribution spatiale qu'ils induisent et celui de donner des repères sociologiques en étant des objets-témoins. »*

Il s'agit donc des relations nouées entre le sujet et les objets, dans la façon dont sont médiatisés les rapports aux autres et au monde grâce et à travers eux.

Les conditions de la mise en place du décor ont notamment été décrites par Bonetti (Bonetti, 1994), qui étudie les pratiques d'appropriation de l'habitat du point de vue du rôle de cet environnement sur l'appropriation. Chevalier en dit ceci :

*« Cette potentialité symbolique dépend notamment des possibilités de réaménagement de l'espace, de modification des usages des différentes pièces, de leur distribution et des communications entre elles, d'enrichissement et de qualification de l'espace initial, permettant à chaque nouvel occupant de l'adapter à son propre mode de vie et d'y inscrire les signes de son histoire, mais aussi de les effacer s'il le désire. » (op.cit., p.37)*

R.Lawrence (Lawrence, 1991) s'est appuyé sur l'étude de l'évolution des usages des logements afin de mettre en relief le taux d'adéquation entre espace et activités qui y prennent place. Cet axe d'entrée permet notamment de mettre en relief le développement de tactiques,

les compétences d'adaptation et les ruses déployées par les habitants lorsque les conditions ne sont pas réunies pour accueillir leurs propres pratiques habitantes. Raymond (Raymond, 1984) définit la compétence :

*« [La compétence] c'est d'abord la capacité langagière de l'habitant vis à vis de son propre logement. Il n'est pas seulement capable d'articuler ce logement suivant l'état actuel mais il peut également le définir virtuellement. Si quelque chose lui fait défaut dans son logement (balcon, entrée, etc.) ; il le note, ou bien en tant qu'absence, ou en en désignant un espace qui sert de remplacement. [...] La compétence langagière fonde-t-elle une compétence pratique ? Au sens où les développements actuels de la linguistique nomment « compétence », certainement. »*

Le parallèle entre usage d'un logement et usage d'un outil que nous décrivions plus tôt, et les « détournements » que les habitants en font pour correspondre à leur besoin tend à confirmer que toute matérialité, quelle qu'elle soit, ne se suffit pas à elle-même : il faut qu'elle soit saisie par l'individu pour qu'elle participe au système. Les conditions de création de la très grande diversité des manières de faire se forment donc à partir de l'environnement matériel qui correspond déjà plus ou moins aux besoins et à la culture (parce qu'ils ont été choisis), et s'expriment à partir des compétences de l'habitant et des tactiques qu'il aura développé. En partant de ses connaissances, l'habitant utilise ses compétences afin de consommer (de l'espace, mais aussi de l'énergie) selon ses besoins, et s'approprier son environnement.

## **II.2. Cadre théorique et hypothèses**

### **II.2.1. L'espace comme instrument des pratiques domestiques, mais lesquelles?**

D'après les recherches que nous avons mentionné, les pratiques de consommation d'énergie sont extrêmement variées, et sont le résultat des relations d'interaction au sein d'un système composé de trois principales structures : les connaissances, les matérialités, et les significations. Ce système, complexe, produit donc autant de manières de faire qu'il existe d'individus, aussi il est difficilement généralisable. Il est donc tout aussi complexe pour de nouvelles normes et valeurs d'intégrer ce système sur le long terme, sans déséquilibrer le système général de « production » des comportements de consommation d'énergie. On a aussi appris que c'est cette même absence de processus d'appropriation qui rendait difficile voire impossible l'usage « dicté » par une structure externe. L'individu consomme et utilise son

environnement (qu'il s'agisse d'espace ou d'objets délivrant de l'énergie), selon sa propre structure, et grâce à sa compétence pratique, pour répondre à ses besoins en développant des tactiques. Il semble en effet que les mêmes relations structurent le système des pratiques de l'habitat. En plaçant notre objet de recherche au sein du champ théorique de l'anthropologie de l'espace, nous avons évoqué l'habitat, ses pratiques, et insisté sur le fait que dès le choix du logement s'opère un processus de projection de ses propres pratiques, et d'appropriation de l'espace. Il y a de fait un parallèle entre architecture du logement et famille, entre organisation et répartition de l'espace d'un côté et sentiment de filiation et modes de vie, normes, valeurs de l'autre, que Roche résume ainsi : « *Niveau de vie, style de vie, travail, mœurs sont à l'œuvre dans l'organisation de l'espace* » (Roche, 1997, p.101).

La famille est une structure complexe, nourrie de normes et de culture. L'architecture du logement, elle-même condensé d'histoire et de culture, si elle ne détermine pas, comme nous venons de le voir, le comportement des ménages, oblige ces derniers à s'en emparer et « faire avec ». Ainsi, autant que le sont les relations entre famille et société, le logement est en permanente production. Qu'il corresponde plus ou moins bien aux normes et aux valeurs de ses habitants ou non, le logement reste le théâtre d'une mise en scène savamment construite par l'habitant, afin qu'il coïncide au mieux à l'interaction entre la famille et le monde. Il contient, en l'occurrence, le décor, le mobilier, l'ameublement, qui sont autant de signes de production de son propre espace, de son propre environnement. Dès lors, la spécificité de la contrainte locative induit des comportements qui sortent un peu des rangs, en exposant une situation similaire à la « réception » de l'objet technique et de son « mode d'emploi » normé. Lorsque l'habitant ne choisit pas tout à fait son lieu de vie (et le type d'énergie de cuisson, le mode de chauffage qui généralement en dépendent au préalable), l'appropriation, nécessaire, de son environnement engendre-t-il des détournements d'usage comme constaté avec les objets technologiques ? Les problématiques de contrainte spatiale ont été traitées dans les travaux de N.Haumont, d'E.Pasquier, de Segalen ou encore de Serfaty à propos de la création du « chez-soi », évoquant plutôt un décalage entre un idéal et l'usage réel.

### ***II.2.1.1. Le logement : usage projeté et usage réel***

Ce qui se passe à l'intérieur des maisons est considéré aujourd'hui en tant que fait social à part entière par l'ensemble des disciplines des Sciences Humaines, insistant sur le caractère interactif permanent qui existe entre le matériel et l'idéal. La problématique actuelle semble se baser sur la « fabrique » des normes et valeurs, véhiculées par une interaction entre

société et espace domestique, qui fait écho à l'interaction entre société et objets techniques évoquée plus tôt. Le logement, tel que le définit Fischer (Fischer, 1981), est un espace social : un objet produit socialement et traversé de significations, de comportements et de relations qui en définissent et guident l'usage. Il fait partie d'un projet résidentiel, qui s'étale sur toute la durée de la vie : il est donc, au moment où on l'observe, une étape, une situation transitoire vers un idéal du logement. En cela il est moyen d'expression du ménage, qui négocie et arbitre avec celui-ci, le soumet à un « bricolage » entre contraintes et projets, entre possibles et désirs, afin qu'il corresponde au mieux à ses aspirations, et à ce que son logement dit de lui. En considérant le logement comme une étape, un indice matériel de cette étape sur le projet de vie qu'est le projet résidentiel, nous avons déjà énoncé que nous considérons le degré d'appropriation du logement comme permettant de rendre compte de la négociation qui s'effectue entre les idéaux de l'habitant et ce que permet le logement comme pratiques quotidiennes et comme image de lui-même. Segalen et Le Wita (Segalen, 1992, p.12) parlent à ce propos de « créations familiales » :

*« Pénétrer dans l'espace habité, c'est accéder à un lieu technique qui remplit des fonctions comme abriter, se nourrir, etc., mais aussi à un espace social et culturel chargé de signes distinctifs à découvrir et décrire. Observer avec les habitants des lieux des objets qui les entourent et comprendre ce qu'ils signifient pour eux-mêmes et ce qu'en les disposant autour d'eux ils veulent signifier au monde : c'est dans ce sens que l'on conçoit l'idée de créations familiales, comme autant de gestes qui révèlent la famille (ou son absence) dans son espace de vie. »*

La construction des normes d'habiter semble par conséquent passer d'autant plus par des normes techniques, qui ne peuvent cependant occulter la prégnance des savoirs domestiques ordinaires et l'expression symbolique et identitaire de la *maison-domus*.

Staszak et Collignon (Collignon and Staszak, 2002, p.9) appuient en effet sur le fait que la définition même de la sphère domestique est pour partie spatiale, et que l'espace est une construction sociale :

*« l'espace domestique matérialise les valeurs, et en même temps participe à leur (re)production. On ne peut comprendre cet espace sans prendre en compte la société qu'il reflète et fabrique. »*

Cependant, ce point de vue frôle un certain déterminisme, qui doit être relativisé au vu du principe avéré de libre-arbitre dans l'appropriation du logement, ainsi que de la notion de bricolage, ou du principe courant d'usage détourné des fonctions de pièces d'un logement,

particulièrement prégnant dans le logement social. Ils condensent cependant toute l'idée du débat déterministe entre usage et normes de plans de logements préconçus dans cet extrait de leur ouvrage sur l'espace domestique :

*« l'intimité comme l'individualité et l'espace domestique tel qu'on l'entend en Occident sont d'ailleurs, on le sait, des constructions socio-historiques. La société se fabrique pour une part dans l'espace domestique, en même temps qu'elle détermine ce qui s'y passe. » (Ibid.,p.3)*

Le logement social a longtemps été le terrain d'expérimentations architecturales, techniques, et presque sociales aussi. Parce que la construction de logements sociaux est en grande partie synonyme de logements collectifs, il a été l'occasion de mettre en application des théories neuves à une grande échelle, théories développées par les architectes et urbanistes, mais souvent avec des moyens limités et dans des zones peu urbanisées encore. Le logement social public s'est vu doté de dispositions particulières rajoutées aux exigences modérées de la construction privée. Selon Ch.Moley (Moley, 1998, p.290),

*« elles restent limitées à une somme de prescriptions pièce par pièce, sans conduire à un plan préconçu selon un modèle civilisateur ».*

De la même manière, les nouvelles normes environnementales représenteraient une nouvelle forme de prescription habitante, forçant à une modification de la « civilité » et de la conception du confort des habitants, et font écho aux théories d'Elias dans *La civilisation des mœurs*. L'économie d'énergie appliquée au secteur du bâtiment, et, a fortiori, au secteur résidentiel, représente dès lors le nouveau « prétexte » à l'intervention publique à faire évoluer les organisations internes à la famille.

Or, puisque les habitants du parc social ne disposent pas réellement du libre choix de leur logement qui induit, habituellement, une projection de leurs propres pratiques quotidiennes, ils mettent d'autres moyens à leur disposition. En effet, si généralement on considère que chacun habite un logement qu'il choisit parce qu'il a la capacité de correspondre plus ou moins à l'idée qu'il se fait d'un logement, et ce qu'il permet comme pratiques d'habitat, cela sous-entend que les espaces fonctionnels du logement permettent de le satisfaire dans son confort quotidien. Lorsque ce choix est limité, pour des raisons matérielles ou contextuelles, il est plus courant de voir se développer des stratégies de « négociation » avec le logement habité, faute de mieux. Comme le démontre H.Subrémon (Subrémon, 2009), cette marge de manœuvre qui peut se révéler infime est justement ce qui permet à l'intelligence habitante de s'exprimer. Cette notion de bricolage qui s'effectue alors au quotidien, inconsciemment,

révèle des pratiques qui sont sans doute profondément ancrées, apprises durant l'enfance, et qui sont effectuées au quotidien pour permettre d'accéder au confort rêvé. Elles permettent de mieux saisir dans quelle logique s'inscrit le rapport à l'énergie qu'entretiennent les habitants, au sein d'un logement donné, dans une période forcément transitoire, mais s'appuyant sur les solides bases de la structure de connaissances permettant l'apprentissage du bien-être.

### ***II.2.1.2. Les objets : dictateurs d'usages ?***

La question qui s'est posée pour le logement se pose ici dans des termes tout à fait similaires, à cela près que l'on peut considérer que les ménages locataires tout autant que les ménages propriétaires choisissent de se procurer le type de capital localisé que constituent les objets. Nous ne pouvons cependant pas perdre de vue la dimension financière potentiellement précaire dans laquelle certains ménages, en particulier en logement social, pourraient se trouver, qui les contraindrait alors de fait. Dès lors, l'impact des objets qui emplissent les logements en la constitution d'un capital localisé passe par les mêmes questions : la signification donnée à leur valeur peut alors s'opposer à la technique et aux nouvelles normes qu'ils pourraient imposer au premier abord.

L'énergie n'est pas un bien de consommation qui peut être étudié au même titre qu'un bien de consommation quelconque, car elle a un caractère immatériel. Par-dessus tout, l'énergie n'est donc pas consommée pour elle-même, mais en tant que créatrice de « valeurs-signes », et afin de créer un environnement confortable. La notion de confort est donc un élément central à prendre en compte dans l'évolution des usages de l'énergie dans le logement.

La multiplication des objets électriques dans le logement informe sur une tendance à consommer de l'énergie de façon inconsciente : le but premier n'étant pas le service rendu immédiatement par cette consommation, mais un processus de représentation sociale véhiculée par ces objets, particulièrement dans le domaine du loisir. Nicole Haumont (Haumont, 1966) a montré comment s'établit la liaison entre société et habitat, en donnant une base théorique à une psychosociologie de l'habitat. Elle y explicite la structure du système des modèles culturels, et la façon dont ils rentrent en opposition avec les équipements domestiques, évoluant à des rythmes presque diamétralement opposés.

Nous avons relevé en effectuant un état de l'art concernant les pratiques de consommation d'énergie dans le logement que les pratiques concrètes des ménages n'ont que très peu été étudiées au prisme de leur propre conception du logement.

### II.2.1.3. *Chez-soi et appropriation*

Il est désormais évident que l'approche « économique » du choix du logement par les ménages, que critiquent justement Authier, Bonvalet et Lévy (Authier, Bonvalet, Lévy, 2010, p.384) dans la conclusion de leur ouvrage *Elire domicile*, c'est à dire une approche « *reposant sur une représentation d'un individu rationnel, qui arbitrerait en vue d'un choix optimal de valeur de satisfaction* » est une utopie. Les auteurs invitent plutôt à envisager une approche résolument sociologique,

*« qui intègre d'autres sphères de la vie sociale, qui tente d'identifier les interdépendances entre les éléments du choix plus que les éléments eux-mêmes, bref qui essaie de démêler les multiples déterminants objectifs et subjectifs qui commandent les choix sans que ceux-ci ne puissent être décidés a priori ».* (Ibid.)

Quand bien même nous avons vu que l'on ne peut exclure l'influence des effets structurants sur les logiques résidentielles, il est clair que le choix (de consommation d'énergie, de travaux, etc...) ne s'inscrit pas dans les mêmes modèles culturels selon les types de logement et les statuts résidentiels (locataire du privé, du parc social, ou propriétaire). Autant d'inconvénients qui pourraient paraître nuire à l'étude exhaustive des pratiques de consommation d'énergie. Cependant, l'absence de choix du logement n'inhibe en rien l'expression des pratiques habitantes, qui ne se fondent pas pour autant dans une sorte de panel préconçu d'attitudes rendues possibles par l'espace du logement, et même peut-être bien au contraire, comme ce que rappellent ces mêmes auteurs : « *même en situation de fortes contraintes, des marges de manœuvre pour la construction de possibles alternatives, voire le refus d'orientations résidentielles apparemment toute tracées* » peuvent apparaître (Ibid.). Ce point de vue se place plus nettement dans le registre du bricolage, de l'arbitrage, et insiste sur le degré d'autonomie des ménages, face à des structures potentiellement déterminantes, puisque plus proche encore de l'observation de comportements ayant lieu en réponse à des solutions imposées, toutes faites, qu'aucun des habitants n'a choisi *a priori*.

Pour beaucoup d'habitants, habiter en logement social signifie ne pas être maître du choix tout du moins de caractères esthétiques de ce dernier voire même de leur lieu de résidence, et bien sûr ni de leur type d'énergie, et trop souvent de leur température de chauffage. La création du chez-soi et l'appropriation nécessaire passeront alors d'autant plus par la mise en scène de son intérieur afin de créer du sens pour les habitants. N.Haumont (Haumont, 1966) souligne combien l'intime se construit dans le logement au travers de

nombre de dispositifs (objets et meubles), qui représentent les signifiants discrets du passage d'un espace à un autre. De plus, à ces marquages suggérés s'ajoutent des places bien déterminées.

*« Le rôle des objets qui peuvent transférer des significations est très important. Ces objets permettent à l'habitant d'être organisé symboliquement entre des tendances profondes (aménager, entretenir) et les niveaux les plus socialisés. Ce transfert n'a pas simplement pour fonction une fabrication de certains espaces avec tout ce que cela a d'artificiel. Il a comme fonction de socialiser l'habitat en le rendant compréhensible, communicable. »*

C'est donc sous l'angle d'une intention de l'habitant, au travers des dispositifs architecturaux, de la distribution des espaces intérieurs, et de l'utilisation des matériaux de décoration, que s'effectue la traduction d'un modèle culturel de vie sociale (Serfaty-Garzo, 2003, p.65).

Selon E.Pasquier (Pasquier, 1993, p.572), *« la défaillance du bâti ne permettant pas au locataire une délimitation du lieu propre, il doit jouer avec le terrain qui lui est imposé »*. En effet, être locataire du parc social suppose de s'adapter à un logement qui n'a pas été choisi, avoir un projet résidentiel instable, opérer avec son logement une appropriation relative du fait du désamour potentiel du logement, et enfin, parfois, engendrer un projet résidentiel autre. Segalen et Le Wita (Segalen, 1992, p.22), comme nous venons de le rappeler, insistent sur les significations pratiques ou esthétiques que les habitants donnent à leur logement, en insistant sur le fait que les normes induites ne peuvent être considérées comme acculturantes de fait :

*« qu'il s'agisse de significations pratiques ou esthétiques. C'est refuser d'admettre que le produit est entièrement déterminé par le fabricant.[...] Dans les transformations que les occupants font subir à leur espace de vie, dans les objets dont ils s'entourent, on peut voir au contraire l'objectification matérielle des ressources sociales qui servent à la construction de l'identité du groupe domestique ou de l'individu. »*

N.Haumont introduit notamment son ouvrage *Les pavillonnaires* (Haumont, 1966) sur l'existence d'un système pratico-symbolique de l'habitat et l'importance de définir sa structure. En l'occurrence, elle énonce que l'habitant possède une *compétence d'organisation de l'espace* issu de modèles culturels structurés (famille et sociabilité), et que cette compétence induit des pratiques d'organisation, de qualification de l'espace en lieux et en pratiques concrètes. Elle y investit les significations du *chez-soi*, en tant qu'entité physique et sédentaire (refuge et centralité), et en tant qu'entité symbolique et nomade (spatialisation de

l'identité et contexte de socialisation) qui passe par l'appropriation de son logement. Elle mentionne en particulier comment se joue le rapport au logement lors d'un investissement « à perte », comme c'est le cas dans le statut du locataire. Les objets sont alors d'autant plus investis d'un rôle de fabricants et de signifiants d'espaces, en particulier dans la création de l'intime.

Il existe différents motifs pour lesquels le logement, s'il ne correspond pas à la représentation que s'en fait l'habitant, peut l'amener à le déprécier à son arrivée, ou bien l'inciter à se l'approprier grâce à des techniques détournées. Dans le sens où les objets servent à construire l'identité et que l'énergie, immatérielle, se matérialise dans les objets qui la médiatisent, nous faisons l'hypothèse que l'énergie peut représenter un de ces moyens, de façon indirecte. Ces motifs ont été fort bien décrits dans l'ouvrage de J. Ekambi-Schmidt (Ekambi-Schmidt, 1972) concernant la *Perception de l'habitat*, en ce qui concerne, par exemple, l'insonorisation, puisque selon elle l'acceptation et la tolérance de la foule croît dans la mesure où l'isolement est possible, qu'il soit permis par l'habitat ou par les artefacts qui le meublent.

## **II.3. Synthèse de chapitre**

### **II.3.1. Synthèse de la revue de la littérature**

Cette revue de la littérature, à la suite du travail de contextualisation, a révélé un objet de recherche complexe, situé au croisement de nombreuses préoccupations dont les résultats sont ainsi disséminés au travers de diverses disciplines. D'une part, la recherche technique fait l'hypothèse d'une « maîtrise » de l'énergie et de pratiques « rationnelles » et potentiellement raisonnables. D'autre part, très peu de recherches ont cherché à contextualiser suffisamment les pratiques de consommation d'énergie afin de les relier aux pratiques de l'habitat des ménages, en les considérant comme un tout capable de produire du sens.

En effet, les deux principales thématiques de recherche technique à propos des consommations d'énergie dans le logement ont été orientées vers une amélioration des qualités thermiques des logements, considérant ceux-ci comme déterminant intégralement les niveaux de consommation, et l'autre vers une amélioration de l'efficacité énergétique des appareils. Dans l'un comme dans l'autre cas, soit l'habitant semble totalement exclu du

processus de consommation, et porté en victime, soit il en est l'instigateur, au risque de « mal consommer ». La première des préconisations sous-entend que la production moderne des technologies a un double effet pervers et paradoxal sur l'utilisateur ou le consommateur : à la fois il diminue l'engagement ou le pouvoir de décision de l'utilisateur dans le processus d'utilisation (le rend moins responsable), et à la fois impute toute erreur de dysfonctionnement au même usager (le rend définitivement responsable). Comme le démontre Gras (Gras, 1993, pp.22-23),

*« Il semble donc que la technique moderne produise une idéologie de l'invisible ou de l'incontrôlable dans les artefacts les plus quotidiens (...) qui légitime la perte du pouvoir de décision individuel ou bien font reposer la responsabilité sur l'utilisateur ultime. »*

Le rôle de l'utilisateur est donc cantonné aux aspects matériels, factuels, mais pas aux aspects intellectuels, au processus. Son pouvoir n'intervient qu'en tout début et toute fin de chaîne. Cette approche suggère donc que l'habitant est dès lors écarté de l'intellectualisation de la technique, de sa rationalité, de sa logique propre. Cet état de fait est nourri et renforcé par le manque de matérialité du processus intellectuel. Le manque d'information souligne la légitimité de la souveraineté technologique à travers le discours progressiste que tiennent les objets techniques, et positionne la technique au-dessus de l'homme sur l'échelle du savoir-faire. Ce processus s'applique aux représentations de l'énergie et de sa consommation, constat par ailleurs peu surprenant étant donné le transfert symbolique entre énergie et équipements/objets médiateurs d'énergie/services rendus par l'énergie.

Les secondes préconisations, qui penchent plutôt vers une modification des usages de l'énergie, prennent le pendant culturel de la première proposition, en restant dans une approche culturaliste qui ne laisse pas de place à la souveraineté et à la conscience relative du « consommateur ». Il élude de fait la construction de la connaissance et les motivations et logiques en œuvre au détournement d'usage : toute intervention extérieure, tout message « informatif » ou de « maîtrise des consommations d'énergie », qui se trouve donc totalement extérieur à sa logique met en doute leur rationalité propre., et ne peut donc être reçu et apprivoisé.

Ni l'une ni l'autre ne sont donc représentatives de ce qui se joue en réalité dans l'espace du logement, car elles excluent de fait l'individu et l'habitant, ses connaissances et ses compétences du processus de consommation. Les injonctions institutionnelles, s'appuyant sur ces perspectives, se retrouvent alors dans une impasse.

Car, effectivement, les recherches sur les pratiques de l'habitat et sur les pratiques de consommation d'énergie ont mis en relief que les consommations d'énergie dans le logement pouvaient avoir d'autres sources, en particulier la volonté de créer un environnement confortable, et que les comportements avaient souvent peu à voir avec l'énergie à proprement parler, mais bien plus avec les services qu'elle permet ou avec les médias qui la diffusent. Les pratiques réelles sont effectivement absentes de l'évaluation de la performance énergétique des bâtiments, qui dès lors vont jusqu'à annuler (notamment dans le mécanisme de l'effet rebond) les économies d'énergie projetées sur les habitants. Les comportements de consommation sont de fait « normalisés » par l'hypothèse que les individus ont le contrôle de leurs équipements de chauffage, et en particulier qu'ils peuvent régler leur température intérieure. En réalité, non seulement cette « maîtrise » est assez rare, mais de plus, la contrainte énergétique dans laquelle se trouve la plupart des habitants engendre des tactiques diverses afin d'atteindre le niveau de confort désiré. Les comportements les plus dispendieux semblent avoir lieu lorsqu'aucune marge de manœuvre n'est possible (ouverture des fenêtres lorsqu'il fait trop chaud dans le logement).

L'hypothèse émise à propos du logement comme répondant de fait aux pratiques habitantes du ménage qui l'a choisi, révélateur de son identité, média matériel de création du « chez-soi » est mise à mal en particulier dans le cas du système d'attribution du logement social. La maîtrise de son environnement n'est pas rendue possible et doit s'opérer grâce à des « *bricolages imaginaires de l'espace* », pour reprendre le terme de Bonetti (Bonetti, 1994), qui contribuent ainsi à rendre l'appropriation du logement possible.

Dès lors, malgré une recherche qui a débuté dès les années 1970 et qui s'est renouvelée dès les années 2000, nous constatons qu'il existe toujours des manques en matière de finesse d'observation, qui auraient pu conduire à relier ces différents éléments entre eux, permettant ainsi de recréer une image globale, une analyse en profondeur des comportements de consommation d'énergie ayant lieu au logement, en mettant au centre de l'analyse les compétences des habitants. Pour l'instant la recherche se dirige vers une meilleure compréhension des comportements et des attentes des ménages dans leur logement, l'évaluation de la perception et de l'acceptation des solutions énergétiques alternatives ; l'analyse de l'évolution des modes de vie et des pratiques associées ; afin de fournir les éléments stratégiques pour les campagnes de communication. De trop rares études traitent des pratiques concrètes des ménages au prisme de la conception de l'habiter. La question pourtant transversale de l'énergie, ayant été placée au centre du propos, dépend trop par là-même des

équipements domestiques, ainsi que de leurs transformations très rapides (et donc peu applicables sur le long terme) auxquels ils soumettent l'énergie.

Pour autant, d'autres objets de recherches ont déjà été identifiés : le MEDDTL déplorait notamment l'absence de recherches sur le comportement des ménages, en particulier celles qui permettent de comprendre la différence entre consommations théoriques des bâtiments et consommations réelles induites par la présence et le comportement des habitants, afin d'en tirer des scénarios d'occupation conventionnels. Mais une fois encore, ces perspectives de recherches s'appuient sur une rationalisation de la consommation d'énergie dans le logement, alors que les comportements de consommation d'énergie au logement devraient être considérés autrement que potentiellement révélateurs de « scénarios d'occupation conventionnels » : ils reposent en effet sur un système complexe de structures interagissant les unes avec les autres, et pouvant engendrer une infinité de réponses. Cette grande diversité est le résultat de la définition de notions définies librement par les habitants, tels que le confort, l'image du logement, son niveau d'appropriation.

A la lumière des limites de telles approches, qui ne prennent en compte que les outils de la consommation d'énergie et la consommation en elle-même, nous proposons de lire et d'analyser les pratiques de consommation d'énergie dans le logement en se basant sur les interactions des composantes de celle-ci. Nous proposerons donc une lecture au carrefour entre *espace matériel, ressources et habitants*, c'est-à-dire une lecture à partir de l'espace, des surfaces allouées aux différents domaines de consommation d'énergie et à leurs usages. Pour l'heure rares sont les résultats évoquant effectivement les gestes de consommation d'énergie des habitants. L'étude des pratiques de consommation d'énergie dans le logement est effectivement envisageable comme l'est celle des pratiques de consommation (signifiants) uniquement si les pratiques de l'habitat (création de confort grâce à un rapport intuitif et concret à son environnement) y sont de même intégrées. L'énergie en tant qu'objet invisible ne peut être rendue visible que si nous centrons l'objet sur autre chose que sur l'objet de la consommation, et les variables déterminant les modifications de comportement. Il s'agirait de l'étudier plus comme une interaction entre culture, habitat et identité d'une part et niveau de consommation d'énergie de l'autre : en considérant la consommation d'énergie dans le logement comme étant le fruit de modèles culturels, d'une relation complexe entre des compétences habitantes et un univers contraint.

### II.3.1. Perspectives de recherche

La problématique repose donc sur le lien entre le capital localisé (logement et objets) et les consommations d'énergie s'articule dès lors autour du rapport des habitants à l'un et à l'autre. Comment alors se manifeste le lien entre pratiques habitantes et pratiques de consommation d'énergie ? Comment l'analyser et rendre lisibles les comportements de consommation, l'usage de l'espace du logement et l'usage d'énergie ? En utilisant une méthode investissant tout à la fois les pans factuels et spatiaux des consommations d'énergie dans le logement, nous cherchons à confronter la perception et les usages réels qui semblent avoir fait défaut jusqu'ici à la compréhension globale des pratiques de consommation d'énergie dans le logement.

Les significations affectives, symboliques et sociales associées à l'espace du logement font ensemble écho à la relation aux autres qui y est développée et les comportements qui s'y tiennent. La forme architecturale, le plan du logement, l'emplacement du mobilier participent à révéler les pratiques de consommation des habitants d'un logement, en ce qu'ils sont des signifiants de consommation. Ainsi posée, l'étude des pratiques de consommation d'énergie telles que nous les concevons sera réellement orientée vers les comportements de consommation d'énergie des ménages et les marges de manœuvre dont ils disposent. Elle permettra de mettre en relief comment se structurent et se répartissent en terme de temps et d'espace les comportements, et ainsi obtenir enfin des données concrètes à propos du lien entre la dimension quantitative et qualitative des ces consommations.

Les compétences développées par les habitants sont donc au cœur des pratiques de consommation d'énergie dans le logement : elles permettent de mettre en place un environnement confortable, propre à chacun. La recherche américaine des années 1970 s'est centrée sur la spécificité des comportements de consommation d'énergie au logement. Partant du principe qu'au logement, l'ensemble des comportements de consommation d'énergie peuvent être compartimentés d'un côté en activités générales (communes à tous types de ménages) et d'autre part en comportements spécifiques (à chaque ménage, à chaque habitant), l'étude de ces spécificités semble être la clé des variations de consommation d'énergie observées. Il s'agit alors de comprendre et départager en les interrogeant les comportements comprenant des similitudes de ceux qui sont variables, et de comprendre ce sur quoi ces variations reposent. Isoler, en particulier, les variables qui induisent toute hypothèse de maîtrise des ressources matérielles de consommations d'énergie, permettrait de les concevoir comme une construction qui ne se fait pas de fait, et que l'habitant construit au plus tôt à

l’emménagement dans son logement, avec les contraintes imposées par ce dernier, et avec le bagage patrimonial et culturel dont dispose le ménage.

### **II.3.2. Deux terrains d’enquêtes**

Abordée sous un angle technico-économique, la consommation d’énergie ayant lieu au logement n’est souvent envisagée que comme le résultat de l’état « constructif » et contextuel du bâtiment, de ses dispositifs techniques, de chauffage en particulier, ainsi que du prix de l’énergie. Au mieux, lorsque les comportements des habitants sont pris en compte, c’est en partant du postulat que l’habitant opère chez lui en maître, et a une maîtrise de son espace de vie, de son type d’énergie, de ses équipements, de son système de chauffage, et de ses factures.

Si l’architecte est souvent reconnu pour ses compétences en matière de technique constructive et d’esthétique, ce dernier se voit avant tout confier une mission : celle de répondre à une commande, formulée par un client, dans un contexte particulier. Un bâtiment se doit avant tout de répondre à un ensemble de contraintes, qui, dans le cas du logement, relèvent notamment d’une spatialité adaptée au mode de vie de l’habitant, afin qu’il y vive et s’y sente bien, qu’il y évolue en toute liberté et qu’il puisse organiser son espace de manière à le rendre confortable. Rendre habitable un logement, c’est pour l’architecte rendre disponible à l’habitant toutes les qualités (techniques et spatiales) pour qu’il lui soit le plus pratique possible, et que son quotidien fait de consommations d’énergie ne lui coûte trop, ni en énergie mentale, ni en énergie physique, ni en énergie « fossile ». L’usage du logement, de ses espaces, de ses qualités, en un mot, tout ce qui a trait à la compétence « sociale » est ainsi bien plus au centre des réflexions de la pratique architecturale que ne l’est sa compétence technique. Le rapport au logement des habitants est le fruit d’un usage quotidien, évolutif et multiforme, et donne un cadre aux pratiques qui ont lieu à l’intérieur du logement.

Notre problématique se trouve donc au carrefour entre le rapport au logement et le rapport à l’énergie que les habitants entretiennent. Il s’agit, à partir des plans de logements, de contextualiser les comportements de consommation d’énergie en révélant les sources de consommation et en relevant les discours des habitants sur leurs usages vécus, à la fois de l’espace du logement, et de celui de leur consommation d’énergie. Relier ensemble logement et énergie permettra donc de comprendre de quelle façon ce contexte est perçu, et ce qu’il engendre. Pour chacune des enquêtes, nous avons donc tenu à réaliser une méthodologie commune de

- relevé spatial et habité du logement,
- relevé de toutes les sources d'énergie et de tous les appareils consommant de l'énergie et leur position dans le logement
- relevé des factures
- réalisation d'un entretien semi-directif concernant les pratiques relatives aux activités ayant lieu au sein du logement, et entraînant une consommation d'énergie (préparation des repas, repas, loisirs, se laver, dormir, faire le ménage, travailler, recevoir...), ainsi que celles ayant lieu à l'extérieur du logement mais pouvant renseigner sur une conception de la consommation d'énergie (faire ses courses, loisirs à l'extérieur du logement, mobilité vers le lieu de travail ou pour les vacances...).

Ce support analytique fin prend ainsi appui sur des données tant discursives (perception) que factuelles (factures) et matérielles (relevé habité et plans, équipements).

Cette méthode a ensuite été déclinée en deux approches, correspondant chacune à une des deux parties suivantes et aux terrains qu'elles décrivent : la première basée sur la perception, et la seconde, qui associe et confronte la perception au relevé réel des usages vécus de tous les membres du ménage. Dans un premier temps, nous avons souhaité réaliser une enquête qualitative la plus large possible en isolant l'effet « construction », en enquêtant au sein d'un même immeuble relativement récent, au sein duquel les types d'appartement et l'origine sociale des habitants varieraient le moins possible. C'est dans un immeuble de logements sociaux du Nord-Est Parisien que se sont déroulées ces premières enquêtes, auprès de vingt ménages qui ont accepté de répondre à nos questions, nous laisser rentrer chez eux, et réaliser un relevé habitant. La seconde enquête a été réalisée auprès d'un panel de six ménages, sur la base d'une observation in situ des comportements de consommation d'énergie dans leur logement, du lever au coucher, sur cinq jours.

Ainsi, si la seconde partie du terrain représente un approfondissement de la première et repose sur des ménages différents, entre les deux, nous avons pu maintenir le rapport entre perception et relevé. Cette méthode de confrontation entre observations des usages réels et perception des usages est innovante et a été développée *ad hoc* afin de révéler expressément le lien entre rapport au logement et rapport à l'énergie des habitants, car elle nécessitait de pouvoir croiser et rendre lisibles des données graphiques sur lesquelles pourraient se lire les usages des espaces du logement, des données de discours sur l'usage des équipements, et une catégorisation en domaines de consommation d'énergie auxquels seraient associés des durées d'usage. L'ensemble des analyses graphiques mises en forme ont été rassemblées en annexe.

Ces deux enquêtes permettent ensemble d'offrir une lecture des usages de l'espace habité et de l'énergie à l'intérieur de celui-ci, de les relier enfin ensemble, et ainsi de mieux saisir les logiques des pratiques de consommation d'énergie dans le logement.

**DEUXIÈME PARTIE :**

**L'ESPACE MATERIEL DES PRATIQUES DE CONSOMMATION  
D'ENERGIE, ENQUÊTES DE TERRAIN**

Au terme de cette première partie, nous avons eu une vision d'ensemble du contexte de consommation d'énergie dans le secteur résidentiel, de la façon dont ces consommations étaient conçues par les pouvoirs publics et par la production académique, ainsi que des ressources dont disposaient les ménages, et des conditions dans lesquelles se construisaient les comportements de consommation d'énergie dans le logement. De la façon dont se sont emparées les différentes disciplines scientifiques, le débat semble reposer sur l'éternelle confrontation entre le culturel et le matériel, entre les comportements humains et ceux que la technique suggère. Seule la théorie de la pratique a cherché à étudier le sujet depuis un autre angle d'approche, et nous a amené à supposer que le rapport des habitants à l'énergie pouvait être lié à leur rapport au logement, et que plutôt que les opposer, il était possible pour en comprendre l'essence de les prendre comme un tout.

Le mécanisme de « production » des comportements de consommation d'énergie dans le logement reste pour l'heure méconnu, ce système étant plus complexe qu'il n'y paraît, d'autant plus problématique étant donné le déficit de données concrètes les concernant. Ce déficit proviendrait peut-être de la difficulté à les apprécier correctement dans leur intégralité. Selon Zelem (Zelem, 2013, pp.4-5),

*« on peut appréhender les pratiques de gestion de l'énergie en tant que produit de multiples régulations et micro-négociations, qui résultent d'une interaction complexe entre diverses variables exogènes et techniques, combinées à des variables plus sociales, des propriétés, des compétences, et des dispositions sociales (revenu, capitaux sociaux et culturels...). Celles-ci sont enchâssées dans des dispositifs techniques et des systèmes de valeurs, de savoirs, de croyances, d'habitudes qui s'adaptent ou adaptent les contraintes imposées par le type ou la structure du bâti, les modes de transports, la qualité des équipements et des véhicules, le statut d'occupation du logement (être locataire ou propriétaire ne confère pas les mêmes marges de manœuvre), le coût de l'énergie et les prescriptions des politiques publiques. Le comportement n'est donc pas une variable autonome, mais bien un élément, parmi d'autres, d'un système sociotechnique. »*

En partant de ce postulat, nous proposons donc, au travers d'enquêtes de terrain organisées en deux volets, une immersion dans les pratiques de consommation d'énergie dans le logement, en cherchant à comprendre comment et en quoi le logement, les équipements, les

pratiques de l'habitat et les pratiques de consommation d'énergie des habitants peuvent être acteurs des comportements de consommation d'énergie dans le logement.

Cette deuxième partie représente le premier volet de nos enquêtes sur le lien entre rapport au logement et rapport à l'énergie des habitants. Elle représente ainsi la phase exploratoire de notre étude : basée sur les entretiens, le relevé habité, les photographies d'intérieurs et les factures, elle témoigne de la perception des usages vécus par les habitants. Ce premier volet permet de défricher le champ des différents modes de consommation d'énergie et des différents modes d'habiter, en nous permettant de valider nos hypothèses et construire une première compréhension des logiques à l'œuvre dans la construction des pratiques de consommation d'énergie au logement.

Nous y présenterons une analyse réalisée à partir de vingt ménages habitant un même immeuble, enquêtés à l'aide d'une méthode alliant les paroles, l'architecture, et les factures d'énergie. Ces enquêtes permettent d'illustrer les résultats préliminaires de l'analyse des pratiques de consommation d'énergie dans le logement, et de proposer une lecture différente des consommations d'énergie, qui servira de socle solide au second volet d'enquêtes proposant cette fois de confronter les perceptions à la réalité des usages vécus observés *in situ*.

## **Chapitre III. Hypothèses, problématique et méthodologie**

### **III.1. Problématique**

Au lieu d'une simple confrontation entre *culture* et *matérialité* à laquelle nous avons conclu au terme de cette première partie, la production des comportements de consommation d'énergie résulterait en fait de leur interaction. Ce que Zelem appelle *variables exogènes et techniques*, d'une part, et *variables plus sociales* de l'autre.

Mais dans le contexte très spécifique du logement, plutôt que de décrire les pratiques de consommations d'énergie, la question se centre encore sur la suprématie de l'une et l'autre de ces variables sur les quantités consommées. La recherche a sans cesse tenté d'évaluer l'influence de *l'espace matériel* sur les consommations d'énergie dans le logement, afin de tester la validité de l'hypothèse selon laquelle l'environnement construit détermine intégralement la consommation d'énergie d'un logement. Brisepierre (Brisepierre, 2013, p.9) notamment indique une primauté des caractéristiques techniques tout en indiquant que les habitudes comptent pour beaucoup dans la consommation de chauffage :

*« au niveau du chauffage, [...] et au sein d'un logement en chauffage individuel, les habitudes compteraient pour un tiers dans la consommation contre deux tiers pour les caractéristiques techniques. »*

Zelem (Zelem, 2013, p.5) mentionne quant à elle des écarts possibles de consommation qui confirment que les variations engendrées par la diversité des comportements peuvent devenir les préoccupations premières de la lutte contre le réchauffement climatique :

*« [Les] modes de vie [...] engendrent des écarts de consommations de 1 à 4 (voire de 1 à 10 ou 100 si l'on inclut les situations extrêmes) entre des ménages de même type (taille et composition) et dans des logements équivalents ou entre travailleurs ayant le même profil (âge, niveau de diplôme, statut) et des contraintes de résidence comparables. »*

Qualifier les comportements de consommation d'énergie dans leur variété nécessite, afin de les isoler d'autres variables « contextuelles » et « habituelles », de les définir et de les repérer dans l'espace et dans le temps. Nous avons donc choisi d'isoler au plus les variables constituées des ressources et de *l'espace matériel*, c'est à dire celles qui concernent le logement (le type et la structure du bâti, le coût des charges), les dimensions techniques du confort (qualité et quantité des équipements), et, dans la mesure du possible, les variables socio-économiques des ménages observés (revenus, capital socio-culturel, statut d'occupation du logement). C'est particulièrement dans le parc social que peuvent se trouver réunies aisément ces conditions. Le plus souvent, dans un même immeuble, tous les habitants ont le même statut (locataires), et les plans d'appartements sont similaires. Il est d'autant plus intéressant pour notre enquête qu'habiter un logement social, c'est s'être vu attribuer un appartement que l'on n'a pas choisi, dans lequel pré-existent des conditions hygrothermiques précises, un mode de chauffage, de production d'eau chaude, de cuisson aussi parfois, sur lesquels le locataire n'a pas de maîtrise directe concernant leur remplacement, en tous cas pas la possibilité de renouvellement ou de rénovation, et parfois pas de maîtrise de température. Aussi le logement social figure bien les situations de captivité résidentielle et énergétique, au sein de laquelle les habitants n'ont pas la latitude de changer de logement, de réaliser des travaux de rénovation, et ainsi d'introduire un biais dans les variables exogènes et techniques. Il révèle ainsi plus que tout autre type de logement un état de fait qui semble le plus répandu en France, qui consiste à être habitant, consommateur d'énergie, sans pouvoir maîtriser ses dépenses d'énergie. Ce statut résume et rassemble ainsi les problématiques que nous avons pu mettre en relief parmi les recherches scientifiques concernant les consommations d'énergie domestiques. Pour l'habitant du logement social plus que pour tout autre, la consommation d'énergie ne s'exprime que par des gestes, des comportements, des achats d'équipements électroménager et de mobilier, et des mises en scène de son espace habité. Le fait de circonscrire ce premier terrain à un seul immeuble et à une seule catégorie socioprofessionnelle rend plus visibles ces inconnues, qui ont servi par la suite au choix des enquêtes complémentaires.

Une fois ces variables « contextuelles » isolées au mieux, les variables « habituelles » apparaissent plus identifiables, et pourraient être communes à quelques ménages, en fonction de leur âge et leur activité (système de valeurs, de savoirs, de croyances, d'habitudes qui s'adaptent ou adaptent les contraintes imposées), pour mettre enfin en relief les comportements non habituels. Il s'agit donc de savoir si les significations qui sont à l'origine

de l'émergence de certains comportements particulièrement dispendieux ou au contraire économes en énergie restent les mêmes pour des configurations spatiales similaires.

La structuration des pratiques de consommation d'énergie et les logiques qui sont à l'origine des comportements de consommation sont ainsi présentées et décryptées à l'échelle d'un immeuble, pour une même catégorie sociale, ce qui permet de produire une représentation objective et subjective de l'habitant par rapport à son logement et par rapport à ses consommation d'énergie, situés dans un environnement géographique et social.

## **III.2. Cadre théorique**

### **III.2.1. Anthropologie de l'espace, éthnométhodologie**

Cette démarche s'inscrit dans une socio-anthropologie compréhensive des comportements en matière d'énergie et des processus de construction et de maintien de ceux-ci. L'approche théorique utilisée pour conduire les hypothèses que nous venons d'énoncer s'appuie sur plusieurs concepts sociologiques qui ont déjà été mis en lumière. Il s'agit, en ce qui concerne le patrimoine tant matériel qu'idéal, des notions d'*habitus* et de *capital* de Bourdieu (Bourdieu, 1980), qui témoignent du processus de construction des pratiques à partir des connaissances et du capital matériel des ménages, processus qui alimente une volonté de maintien de son statut social. Le processus de consommation, que Baudrillard (Baudrillard, 1978) a analysé comme étant plus complexe qu'une réponse à des besoins primaires, correspond particulièrement à la consommation d'énergie dans le logement puisqu'il s'appuie sur un rapport médiatisé par les équipements électroménagers, prenant une place de plus en plus importante dans l'espace habité et révélateurs justement d'achats ayant une valeur-signe forte, qui outrepassent leur valeur d'usage. Ce processus appelle deux théories que nous distinguons, l'une qui fait appel aux connaissances, l'autre aux objets, parfois appelés artefacts. En effet, les objets et dispositifs délivrant de l'énergie jouent un rôle particulièrement important dans le processus de consommation d'énergie. Le manque voire l'absence de compréhension des mécanismes qui permettent aux machines ou aux objets délivrant ou utilisant de l'énergie de fonctionner, n'est plus aujourd'hui une condition *sine qua non* de leur mise en œuvre. « *Il nous suffit de pouvoir « compter » [dessus] et d'orienter en conséquence notre comportement* » écrivait Weber (Weber, 1959, p.77-79) à propos de l'innovation technique que représentait le tramway en 1919. Ce phénomène croissant d'intellectualisation, qui correspond donc à une perte de savoirs techniques, engendre

pourtant pour le « consommateur » une somme de savoirs et de comportements différents à acquérir, que Bozinoff (Bozinoff, 1982) appelle « scripts », et qui correspondent aux connaissances qui nous permettent d'adopter un comportement adéquat, et de les orienter, en relation avec une situation, une machine, ou un objet particuliers. La théorie des scripts permet d'observer et de s'immiscer dans les comportements routiniers, et ainsi de répertorier et mesurer les routines. Du point de vue de « l'artéfact » cette fois, Latour (1991) et Akrich (1987, 1989) indiquent qu'à chaque objet correspond un « scénario » qui distribue les actions et les rôles entre l'homme et l'objet. Ce scénario peut cependant se confronter à des usages déviants, il s'agit alors d'un processus de « domestication » comme le démontrent Sørensen, Aune et Hatling (2000). Cette notion rappelle celle de « ruses » énoncée par De Certeau et L. Giard (De Certeau et al., 1980), qui illustre les moyens que se donnent les individus afin de parvenir à un résultat, dans une entreprise empreinte de rationalité domestique, d'une logique propre à chaque ménage. Elle permet de mettre en relief le système symbolique qui révèle que l'énergie consommée quotidiennement, presque inconsciemment, signifie pour l'habitant autre chose qu'un simple mode de consommation, mais plutôt un mode d'habiter. Au sein du système de consommation d'énergie, le symbolisme est organisé de telle façon que les comportements qui lui sont associés ont des significations reliant l'habitant à un mode de vie particulier, à une culture, à des ressources matérielles et immatérielles, en bref un *habitus* présentant des caractères suffisamment complets pour être décrits comme positionnement et comme pratiques de consommations d'énergie dans le logement. La notion de maison-*Domus* de Bonnin (Bonnin, 2007, p.70) précise en effet que les pratiques habitantes doivent être conçues comme un système qui englobe la notion d'*habitus* et la situe dans un espace résidentiel propre :

*« Rendre compte de la logique qui sous-tend les pratiques habitantes invite à remettre en cause les frontières conceptuelles, les délimitations spatiales et temporelles communément construites. La logique sous-jacente aux comportements des ménages met en jeu les interrelations entre le groupe domestique, son espace résidentiel, et l'ensemble de ses différentes formes de ressources, triptyque désigné par le concept de maison-domus. »*

Ayant démontré que les représentations de consommation d'énergie ont été construites dans le temps long, à partir d'éléments endogènes et exogènes qui ont conduit à une plus grande abstraction de l'énergie dans le logement, il reste que les perceptions de l'énergie passent principalement par une représentation de soi grâce au logement. Ainsi les indices des

pratiques et des comportements de consommation d'énergie ne peuvent se passer de l'analyse de l'espace matériel représenté par le logement et les objets qu'il contient. Quand bien même nous avons énoncé l'importance du caractère « captif » des locataires sociaux, elle n'empêche pas pour autant l'habitant d'être maître des lieux, puisque l'expression de ses comportements passe par son statut de metteur en scène de son logement comme de son mode de vie et de ses pratiques. Un des indices de cette mise en scène passe par la disposition du mobilier, du décor, révélateur de ses habitudes de vie. Selon Chevalier (Chevalier, 1993, p.107), le décor domestique correspond aux

*« agencements et la valeur des meubles et des objets qui nous servent tant à meubler qu'à décorer et représenter. S'intéresser à la description de la décoration intérieure convie à un parcours dans le temps, l'espace et l'univers de parenté. A travers l'univers d'objets diversifiés que tous vont mettre en place, chacun cherche à élaborer une décoration dont les éléments vont constituer des repères dans la vie quotidienne, des témoins de l'histoire familiale et personnelle. »*

De même, Sèze (Sèze, 1994, p.46) voit dans ces agencements un univers construit qui permet la composition particulière du décor familial. Il y ajoute la notion centrale des pratiques quotidiennes qui sont permises par ce système technique lorsqu'il dit que

*« Les objets concourent à la mise en place du système technique domestique adapté aux besoins et pratiques spécifiques, ils vont aussi disposer des repères stables et essentiels pour l'exercice des travaux, des plaisirs, des repos, des rencontres et des micro-entités que sont les ménages, familles et personnes. »*

Etudier les pratiques à un niveau mésosociologique, suppose de considérer que l'action observée est située dans un milieu donné (celui d'un même immeuble et celui du logement) et que cette action est considérée comme pouvant prendre diverses significations selon les individus et selon les ménages. Nous émettons donc ici l'hypothèse que le rapport de l'homme à l'énergie est « rationnel », non pas dans une perspective économique, mais comme émanant d'une réflexion qui appartient à la logique propre de chaque individu, et qui révèle les vraies significations que l'habitant attribue à tel ou tel geste. Cela permettra donc de comprendre les significations que les individus attribuent à leurs actions, leurs pratiques habitantes, leurs tactiques en rapport à la consommation d'énergie, et d'interpréter des situations concrètes. Nous nous proposons donc de commencer nos enquêtes de terrains par l'interaction entre culture et espace matériel, afin de rendre compte des conditions réelles dans

lesquelles on est aujourd'hui amené à consommer de l'énergie domestique depuis l'espace habitable et fonctionnalisé.

D.Pinson (Pinson, 1988) a élaboré une méthode qui, en combinant données graphiques et paroles d'habitants, permet de faire un aller-retour entre ces deux modes d'expression, et dès lors d'appuyer particulièrement sur l'interaction existante entre habitat et habitant :

*« L'espace est alors interrogé comme réceptacle ou comme catalyseur des pratiques domestiques et sa technicité n'est plus seulement questionnée comme objet produit, mais aussi comme dispositif spatial ajusté ou non aux pratiques et à l'univers des représentations du sujet concerné [...] l'élaboration du relevé, la sélection des objets saisis par la photo, sont opérées en fonction d'une grille de lecture croisée des entretiens de l'espace observé, procédure qui implique la double capacité à lire l'espace matériel et à interpréter la parole enregistrée. »*

Il s'agit donc d'une lecture socio-spatiale des plans, qui permet d'orienter les enquêtes selon deux dimensions principales : les pratiques domestiques actuelles de la famille, et d'autre part les dimensions spatiales et architecturales des logements et de l'énergie à l'intérieur de ces derniers, en s'appuyant sur le plan-type d'origine, les transformations et l'occupation mobilière du logement. Notre intention étant de révéler au mieux la configuration actuelle et l'occupation sociale des différents logements de cet immeuble, afin de rendre compte d'un état des lieux socio-spatial des consommations d'énergie.

Ces différentes théories permettent de mettre en place une compréhension des processus en jeu dans les comportements de consommation d'énergie, puisqu'elles permettent de dépasser le rapport purement technique à l'énergie et aux objets qui la délivrent pour se concentrer sur les causes et les fonctions attribuées aux gestes. Elles positionnent la présente recherche dans une approche des pratiques de consommation d'énergie domestiques en tant que pratiques culturelles, et nous permettrons de comprendre, parce qu'ils influencent les comportements énergétiques dans le logement, à la fois le système de contraintes, les ressources et les représentations sociales de la consommation d'énergie, tels que nous les avons problématisés.

### III.2.2. Domaines de consommation d'énergie plutôt que postes

Afin de mesurer les consommations d'énergie ayant lieu dans le logement, les pouvoirs publics ont depuis longtemps utilisé le terme de *postes de consommation d'énergie* dans le secteur résidentiel, en en dénombant quatre : chauffage, électricité spécifique, eau chaude sanitaire, et cuisson. Ces indicateurs permettent en effet de dénombrer une quantité d'énergie consommée, grâce aux chiffres fournis par les factures des différentes énergies utilisées. Cependant, ces postes ne sont donc pas dans tous les cas de figure différenciables, en particulier lorsque l'électricité est utilisée par un habitant pour tous les postes à la fois (chauffage électrique, plaques de cuisson, eau chaude sanitaire émise par un chauffe-eau individuel). Un autre inconvénient de ces indicateurs réside dans le déséquilibre entre cette méthode de mesure et la signification qu'il prend. Le chauffage représente 62,1 % des consommations d'énergie dans le logement, et représente ainsi le poste qui en prend la plus grande part. Or, en terme de comportements, il doit, inversement, être celui qui prend le moins de place, et c'est probablement la raison pour laquelle il est identifié comme le plus gros levier en terme d'économies d'énergies. Le défaut de ces indicateurs réside donc dans la cohérence entre ce qu'ils sont censés révéler (une part de consommation) et les solutions de réductions qui y seraient appliqués (une part des activités domestiques) : s'il faut donner des conseils concernant les comportements de consommation d'énergie, il faut nécessairement développer des indicateurs qui les prennent en compte.

En pratique, toutes les recherches centrées sur les comportements ont trouvé nécessaire de reprendre cette catégorisation pour en créer de nouvelles. Il a été observé par Desjeux (Desjeux et al., 1996, pp.47-48) que les activités domestiques faisant appel à l'énergie s'étaient peu à peu compartimentées, se détachant les unes des autres, et faisant correspondre une fonction à un seul objet. Il parle à ce propos de « restructuration de l'espace domestique » : ainsi, il dégage de ses enquêtes *six grandes fonctions* qui structurent les activités domestiques, chacune comprenant un espace qui lui est propre et un équipement spécifique. Il s'agit de l'éclairage, du chauffage (comprenant l'eau chaude), de la cuisine, du nettoyage, des médias et du bricolage.

De la même façon, E.Monnier (Monnier, 1982) a mis en relief *sept grands champs* de pratiques de consommation en analysant le sens qu'ils prenaient. Le logement étant le lieu où se croisent l'espace social et l'espace des pratiques énergétiques, il permet de rendre compte de l'évolution des modes de vie en ce qui concerne le travail domestique. En s'appuyant sur

les théories de P. Bourdieu<sup>1</sup>, il stipule que l'*habitus* tend à reproduire les conditions de son émergence et de son histoire. Les pratiques sociales ne sont pas seulement des comportements et des attitudes finalisées dans une matérialité factuelle, mais elles s'inscrivent en prenant sens dans un univers symbolique, au travers d'une grille idéologique. Il cherche donc à savoir quelles dimensions structurent et organisent l'espace des représentations en analysant les pratiques relatives aux loisirs, à l'alimentation, au travail domestique, aux déplacements, au logement, à la « négociation » avec le logement, et à l'achat d'équipement.

Papakostas et Sotiropoulos (Papakostas and Sotiropoulos, 1997), en enquêtant sur les modes d'occupation de résidence, ont mis en relief les *sept principales familles d'activité* des ménages Grecs : se détendre ou travailler (qui comprend des activités telles que regarder la télévision ou étudier), faire le ménage, cuisiner, prendre les repas, laver le linge, laver la vaisselle, et se laver.

Enfin, Bovay (Bovay et al., 1987) a distingué *cinq domaines de consommation* d'énergie dans le logement (alimentation, éclairage, hygiène/entretien, loisir/travail, chauffage/aération/climatisation).

Ces différentes catégories sont d'ordre *émiques*<sup>2</sup>, c'est-à-dire qu'elles ont été construites *a posteriori* d'entretiens avec les individus, et qu'elles se réfèrent donc à des traits pertinents. Elles révèlent donc des pratiques ainsi que des circulations définissant chaque activité telle qu'elle se manifeste concrètement au sein du ménage : ces activités peuvent donc varier d'un ménage à l'autre, mais sont révélatrices de normes, de règles, de rythmes et de valeurs familiales. Cette approche, résolument centrée sur les pratiques, permet de quantifier (donner l'idée de coûts énergétiques de ces catégories), d'effectuer des correspondances selon la définition que le ménage attribue à ces domaines de consommation.

Nous avons choisi, afin de prendre en compte à la fois les aspects spatiaux que mentionne Desjeux et l'idée d'activités (*champs de pratiques*) développée par Monnier, de parler en termes de *domaines de consommation*, tout comme Bovay l'avait fait. Ces domaines permettent d'associer, pour la plupart, un territoire (un espace délimité à l'intérieur du logement) à une activité domestique consommatrice d'énergie. De plus, cette

<sup>1</sup> Pierre Bourdieu a introduit la notion d'*habitus*, « système de dispositions durables et transposables, ensemble de principes générateurs et organisateurs de pratiques et de représentations », P. Bourdieu *Le sens pratique*, Paris, les Editions de Minuit (p. 88).

<sup>2</sup> K.-L. Pike oppose deux démarches, distinguant le point de vue « étique » — celui de l'observateur qui plaque une grille d'analyse préconstituée sur la réalité — du point de vue « émique » — qui retient uniquement les traits pertinents pour l'usager (l'opposition « étique »/ « émique » renvoie aux différences fondamentales de méthodes entre la phonétique et la phonologie, *phonemics*. Voir K.-L. Pike *Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Behavior*, Glendale, Summer Institute of Linguistics, 1954-1960.

compartimentation en cinq domaines a l'avantage de permettre d'associer à chacun de ceux-ci des objets consommant de l'énergie, et ainsi d'identifier chez les ménages observés des pratiques rendues alors possibles. Il s'agit de l'éclairage, du chauffage/de l'aération, de l'hygiène (de soi, des vêtements, du logement, de la vaisselle...), des loisirs/du travail, et de l'alimentation. Cette catégorisation en domaines permet de révéler pour chaque ménage un système complexe mettant en relation habitudes, attitudes, confort et structures matérielles, qui constituent ensemble la consommation domestique d'énergie. Ils permettent ainsi d'analyser les pratiques de consommation des ménages, à l'aide des déterminants et variables révélés par les recherches antérieures : les comportements des ménages, leur équipement, leur espace de vie, et leurs interactions (ce que les habitants créent, en termes de ruses, à partir de ce qui est à leur disposition : logement, équipement, et patrimoine culturel). Toutes les facettes des pratiques de consommation d'énergie, étudiées en tant que pratiques habitantes à part entière, sont ainsi prises en compte.

### **III.3. Méthodologie et outils**

#### **III.3.1. Rendre compte de l'environnement pour rendre compte des pratiques :**

##### **Le relevé habité**

Les diverses recherches dont nous avons fait mention tendent à conclure que la consommation d'énergie qui a lieu dans le logement peut se résumer à un processus de médiatisation grandissant : l'énergie est fournie au travers d'objets électriques aux fonctions diverses, mais aussi au travers d'un logement avec un mode de chauffage et de fourniture d'eau chaude particuliers, d'un espace domestique aux propriétés thermiques particulières. Collignon et Staszak (Collignon and Staszak, 2002, p.4) ont montré que « *l'analyse de ce qui se déroule dans l'espace domestique doit passer par celle de cet espace lui-même. Parce que ce qui a lieu est fonction du lieu, parce que ce qui a lieu fabrique le lieu* ». Bourdieu, dans *La maison Kabyle ou le monde renversé*, soumet l'idée d'une retranscription à l'intérieur de l'habitat du rapport à l'univers, de la cosmologie de l'habitant. Et, tout comme lui, Haumont (Haumont, 1966, p.111) insiste sur le caractère « signifiant d'espace » de l'organisation spatiale du mobilier. L'espace matériel du logement est considéré comme fonctionnalisé par les objets :

*« Ils [les objets] jouent un rôle pratique [en indiquant] simplement un certain*

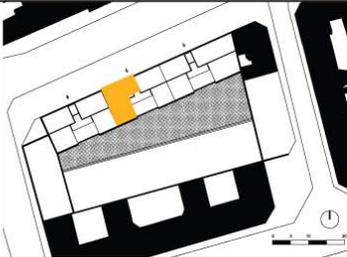
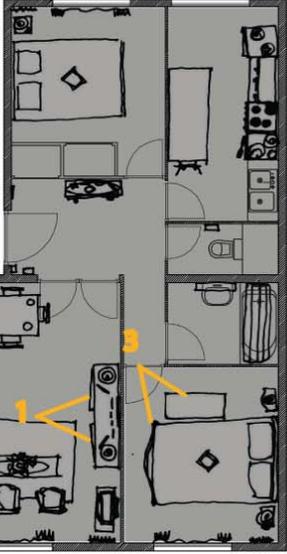
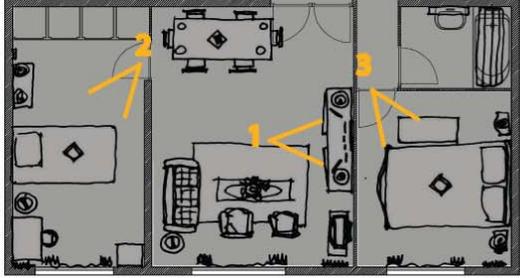
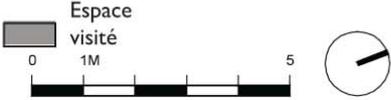
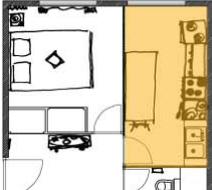
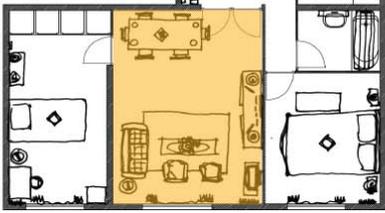
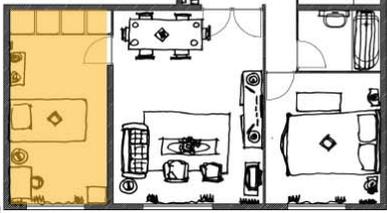
*usage, une fonction signifiante, par laquelle ils créent une intimité et deviennent ainsi le signe de cet usage. [...] Ce système d'objets par lequel on donne à l'espace qui nous entoure un certain nombre de significations est particulièrement important dans le cas de l'intimité à créer, puisqu'il s'agit d'une intimité montrable. »*

Cependant bien avant eux, Hoggart, dans *la culture du pauvre*, et plus tard Verret dans *L'espace ouvrier* défendent qu'on ne peut saisir ainsi l'intégralité de la logique culturelle seulement en l'observant au travers de l'acte que la décoration suppose. Perrot et Bonnin dans *Le décor domestique en Margeride* envisagent alors le décor comme source d'analyse des pratiques qu'il permet. Adopter ce point de vue à l'analyse des pratiques de consommation d'énergie dans le logement suppose de passer par l'analyse de cet espace lui-même, au travers du relevé systématique des meubles, objets, outils, symboles de l'univers de l'habitant qu'il a projeté et organisé autour de lui dans son logement. Nous proposons donc de traiter des pratiques de consommation d'énergie comme les pratiques de l'habitat sont traitées par l'anthropologie : sous l'angle d'une intention de l'habitant, au travers des dispositifs architecturaux, de la distribution des espaces intérieurs, l'utilisation des matériaux, de traduction d'un modèle culturel de vie sociale, tout comme P. Serfaty-Garzon (Serfaty-Garzon, 2003) conceptualise le « chez-soi ». En se servant des outils, concepts et modèles proposés par les sciences humaines, il s'agit de montrer que l'espace du logement est associé à des significations affectives, symboliques et sociales, qui trouvent une correspondance avec la relation développée et les comportements qui s'y tiennent.

La technique de « relevé ethnographique » développée par D.Pinson (Pinson, 2012) notamment dans son ouvrage *Du logement pour tous aux maisons en tous genres*, inspirée, selon ses dires, par la démarche de Mauss qui cherchait « à comprendre les relations entre les dispositions de l'espace, les pratiques qu'y développent les usagers comme les représentations qu'ils se font de cet espace ou les significations qu'ils y inscrivent » a été pour nous déterminante dans la manière de poser les hypothèses de cette recherche. D.Pinson dans ce même article récent, explique que cette technique de relevé d'espaces habités a été élaborée au croisement de l'architecture et de l'ethnographie, prenant sa source chez Engels (*Situation des classes laborieuses*), Jean Cuisenier (pour ses monographies de l'architecture rurale) jusqu'à Henri Lefebvre qui prône que l'entretien doit être complété de la description minutieuse, entre autres choses, « des biens meubles et immeubles » et confronté afin de produire une réelle connaissance, aux données sensibles de l'entretien.

Chaque entretien et visite de l'appartement d'un ménage a fait l'objet, durant la phase d'analyse des données, de la réalisation d'un texte dressant le portrait de chacun des ménages ainsi que d'un résumé sous forme de fiche (qui se trouvent tous deux dans l'Annexe 1), dont nous décrivons ci-après l'organisation, à l'aide de l'une d'elles : la fiche 23.

Elles comportent en premier lieu le numéro attribué au ménage (il s'agit ici du ménage 23), note en-dessous de laquelle sont indiquées les données concernant le logement, à commencer par son emplacement au sein de l'immeuble (en surbrillance orange), le niveau d'étage, le nombre de pièces, sa surface, si le logement a subi des travaux par rapport à son état initial, et enfin l'année d'emménagement des habitants actuels. A droite, l'encadré renseigne sur le ménage : le nombre d'habitants (ici, les « 2,5 » correspondent à deux personnes vivant à l'année, et une personne seulement six mois), l'âge de la personne de référence (avec qui l'entretien s'est déroulé) et des autres habitants lorsqu'il a été renseigné, l'activité des membres du foyer et enfin leur revenu mensuel moyen net en euros. Juste en dessous est indiquée la consommation de ce ménage en kWh par personne et par an.

023			
	<b>Données Logement</b> Situation : 2e g Nbre pièces : 3-4 Surface : 74 m <sup>2</sup> Altération : oui Emménagement : 1973	<b>Données Ménages</b> Nbre habitants : 2,5 Age : 61 ans Activité : retraité et aide à domicile Revenus : 2700	<b>Relevé habité</b> 
	Consommation : 747,2 kWh/pers/an		
 <p>&gt;1 : dans le salon, la photo encadrée de la maison en Espagne</p>	 <p>V3 : La chambre à coucher</p>		Espace visité 
 <p>&gt;2 : ancienne chambre du fils devenue bureau</p>	<p><b>Photos</b></p>		
<b>Nbre appareils / Consommation</b> Hygiène : 4 Loisir/travail : 6 Alimentation : 4 Chauffage/aération : 1/ - Eclairage : 12 dt 2 halogènes Total : 27 Consommation électricité 155,6 kWh/mois		<b>Surface/Domaines de consommation</b> Nbre d'espaces : 10 Hygiène : 6,9% Loisir/travail : 63% Alimentation : 18,5% Eclairage : 1,2 lampes/espace Consommation électricité 25,2 kWh/m <sup>2</sup> /an	
 <p>Pièce(s) le plus occupée(s)</p>	 <p>Espace(s) détourné(s) de leur fonction</p>		

Tout de suite en dessous se trouve le relevé habité : le plan du logement, où figure le mobilier tel qu'il était disposé lors de notre visite. Sur ce même plan, en orange, sont indiqués les positions à partir desquelles ont été prises les photos situées dans l'encadré de gauche, numérotées de 1 à 3. Sous le plan, son orientation, une échelle de référence, et en grisé la surface correspondant à l'espace visité durant l'entretien.

Les photos ont été choisies afin de révéler une ambiance générale faisant défaut au plan : les couleurs, l'ordre, la propreté, l'organisation et la mise en scène du décor sont autant de micro-renseignement sur le rapport des habitants à leur logement. Dans ce cas précis, la première photo, par exemple, catalyse le phénomène de mise en scène dont fait preuve ce ménage : dans le salon, sur le meuble scandinave, sont disposées les photos de leur mariage, de leurs enfants, les photos du mariage de leurs enfants, les photos de leurs petits-enfants, extrêmement bien agencées entre les deux lampes identiques. Et au-dessus, comme le summum de toutes ces réussites de vie : la photo vue d'hélicoptère de leur maison en Espagne, « au pays », qu'ils ont fait construire eux-mêmes, et dans laquelle, un jour peut-être, ils finiront par habiter.

L'encadré du dessous concerne l'usage des équipements : il révèle le rapport entre plan (et occupation privilégiée de l'espace, en orangé), nombre d'équipements en fonction du domaine de consommation et consommation réelle d'énergie du ménage, cette fois-ci en kWh/mois. La consommation réelle a été recueillie pour chacun des ménages sur la base de leurs factures d'énergie sur les trois dernières années lorsque cela était possible, et autrement, sur celle de l'année précédente.

Enfin, à droite, le plan du logement tend à révéler cette fois l'usage de l'espace : il comporte en orangé les usages « inhabituels » de l'espace (sous le terme « d'espaces détournés de leur fonction »), et l'encadré indique la répartition fonctionnelle de l'espace du logement tel qu'organisé par ses habitants (en pourcentage de surface totale du logement, et en fonction des domaines de consommation d'énergie). Y est associée la consommation en kWh par mètre carré et par an.

Ces fiches répondent donc à trois thématiques principales : la consommation d'énergie par nombre d'habitants, la consommation d'énergie par mois croisée avec le nombre et le types d'appareils, et enfin la consommation d'énergie par mètre carré croisée avec la fonctionnalisation des surfaces. A l'aide des relevés habités ainsi que de l'indication des pièces les plus occupées et des espaces du logement potentiellement détournés de leur fonction, ces fiches permettent une lecture des consommations d'énergie par la création du

confort dans le logement, de son appropriation, et enfin presque de son « acceptabilité » en ce qui concerne le logement social, comme révélateur des contraintes inhérentes à l'utilisation de l'énergie comme moyen de créer un chez-soi *habitable et confortable*.

Si le relevé habité renseigne sur un certain nombre de suppositions quant aux pratiques domestiques et donc aux pratiques de consommations d'énergie, on ne peut considérer que ce qu'il en dit les détermine pour autant, et c'est pourquoi il doit fonctionner en complément de l'entretien.

### **III.3.2. Une grille d'entretien sans rapport avec les opinions**

Les études que nous avons citées concernant les opinions des français sur l'idéologie véhiculée par le développement durable ont prouvé que les comportements de consommation d'énergie ne peuvent être considérés comme absolument déterminés par leur niveau d'information ou leur opinion. Les conclusions de ces expériences aboutissent au fait qu'il est extrêmement difficile de faire le lien entre énergie et signification de l'énergie pour l'individu. Le sujet des consommations d'énergie étant assez largement stigmatisé, un des défis majeurs de la « fabrication » de l'entretien était de faire parler d'énergie en la délestant de sa charge négative actuelle, c'est-à-dire éviter de mettre en scène l'énergie sous forme de normes, éviter les jugements de valeurs concernant ces consommations, afin de se concentrer sur les comportements, les gestes, et les raisons de ces pratiques. Il s'agissait donc de discuter des activités qui en consomment, pour analyser par la suite leur « contenu énergétique », autrement dit d'opérer selon ce que l'on appelle un processus « d'objectivation », qui permet aux ménages de s'approprier et d'intégrer des phénomènes ou des savoirs complexes. La grille d'entretien devait donc permettre d'identifier d'une part les différentes formes de consommation d'énergie dans le logement et ce à quoi elles font appel (modèles culturels, pratiques de l'habitat), et d'autre part l'origine de la logique du système des pratiques de consommation d'énergie. Elle a donc été construite selon cinq thématiques différentes : les activités par pièces du logement, les activités ménagères, le confort, le confort thermique, et les factures d'énergie (la grille d'entretien se trouve en annexe).

Effectuer un premier entretien semi-directif, grâce au discours d'une des personnes du ménage, a permis de renseigner les pratiques relatives aux activités ayant lieu au sein du logement, et entraînant une consommation d'énergie (préparation des repas, repas, loisirs, se laver, dormir, faire le ménage, travailler, recevoir...), ainsi que celles ayant lieu à l'extérieur

du logement mais pouvant renseigner sur une conception de la consommation d'énergie (faire ses courses, loisirs à l'extérieur du logement, mobilité vers le lieu de travail ou pour les vacances...). Ce sont leur rapport au logement, leur rapport à l'énergie tel qu'il est médiatisé par les diverses activités domestiques ainsi que leurs pratiques de consommation d'énergie dont il est question, en évitant de placer l'énergie au centre. Cet entretien devait ainsi permettre de préciser et de confirmer les domaines de consommation précités, la fonction des espaces et des lieux du logement (afin d'analyser enfin des pratiques situées), l'usage qui en est fait, par qui et à quelle fréquence. Pour y parvenir, nous avons organisé une grille d'entretien compréhensif (Kaufmann, 2004) qui suivait différents thèmes, suivant un ordre préétabli.

Le premier thème tendait à obtenir un découpage « sensible » du logement selon les habitants, afin d'occulter au mieux l'usage de l'énergie : une visite de l'appartement commentée par un des habitants a permis d'identifier les dénominations attribuées aux lieux, et de révéler le nombre et la fonction du mobilier et des équipements ainsi que leur nécessaire présence. Pièce par pièce, nous avons relevé ainsi l'intégralité des équipements, en prenant soin de connaître leur fréquence d'usage, leur utilité relative, afin de comprendre l'influence de cet environnement technique sur les modes de consommation. Cela nous a permis, en ce qui concerne le domaine particulier de l'éclairage, de déterminer un rapport soit fonctionnel, utilitaire, soit de représentation, esthétique, soit économique à l'éclairage. A la suite de cette visite, pour ceux qui l'acceptaient, une couverture photographique de l'ensemble des pièces du logement permettrait, sans utiliser plus de temps pour cette rencontre, de réaliser un relevé habité des appartements, c'est à dire un plan du logement sur lequel figure l'emplacement du mobilier, des équipements électriques, et renseignant plus précisément sur la fonction attribuée par les ménages aux différentes pièces et coins de pièces du logement.

Ensuite venaient les questions concernant les usages spécifiques de l'énergie nécessaires aux activités ménagères, permettant aux ménages de prendre du recul sur l'avantage de l'utilisation d'équipements, de mettre en question l'achat et le renouvellement des appareils ménagers, ainsi que leur possession.

Les pratiques d'alimentation ayant lieu au logement nous ont semblé aussi un précieux indicateur du rapport à l'usage de services de délégation ou d'auto-préparation, c'est-à-dire d'un rapport productif à l'énergie, ou d'un éloignement, vers une abstraction du rapport à l'énergie, en utilisant les services d'un tiers (et comprenant donc une quantité d'énergie « grise », non comptabilisée dans les factures). Ensemble, les activités ménagères et les

pratiques d'alimentations sont révélatrices des pratiques domestiques (produits alimentaires utilisés, fréquence des bains, habitudes vestimentaires d'hiver, bricolage...) qui déterminent un rapport particulier à la consommation d'énergie, tendant soit vers un mode de vie « moderne », soit vers une conservation des traditions.

Le confort, comme nous l'avons mentionné, est une entrée qui nous a semblé pertinente au regard de l'identification, de la valorisation et de l'appropriation du logement, qui permet en outre, en ce qui concerne le confort thermique, de repérer s'il existe un lien entre le sentiment de confort thermique et l'usage des pièces, et s'il y a des stratégies mises en place pour parvenir à son idéal de confort et de mode d'habiter. En effet l'usage des équipements techniques de chauffage du logement, mais aussi l'ouverture des fenêtres, l'entretien des organes de ventilation, révèlent tous les gestes souvent négligés de la gestion de la température des pièces, que l'on connaît pourtant comme étant si dispendieux en énergie.

Outre les données personnelles identifiées dans la revue de littérature comme variables déterminantes (indicateurs de trajectoire socio-professionnelle, indicateurs de trajectoire résidentielle), l'âge, la profession, le nombre d'enfants vivant au foyer ou en dehors, le niveau de revenu, nous ont renseigné sur l'univers et l'environnement socio-historique du ménage. Les questions concernant les factures d'énergie, en toute fin d'entretien, étaient les seules reliant les pratiques domestiques à l'énergie. Elles nous ont permis de déterminer l'influence de l'environnement économique sur les modes de consommation d'énergie, et permettaient aussi de rebondir sur le positionnement des ménages vis à vis de leur consommation, dans une tentative d'auto-évaluation de leur importance, et des possibilités envisagées pour les réduire. Cependant, il est à noter que ce dernier point n'a pas permis de création de connaissances, puisque, se rapprochant des méthodes d'enquêtes d'opinions dont nous avons évoqué les défaillances, il n'a fait que révéler le caractère réprouvé de la consommation d'énergie. En effet, spontanément, les personnes rencontrées, invitées à développer leur rapport à la consommation d'énergie, parlaient de la quantité d'énergie consommée, soulignant leurs pratiques économes, ainsi que leur incapacité à « faire moins ».

Enfin, les données contextuelles (telles que l'étage, l'orientation et la surface de l'appartement) quant à elles permettaient de déterminer l'influence de l'environnement physique du logement sur les modes de consommation, et de parvenir par la suite aux moyennes de consommation d'énergie au mètre carré nécessaires à la comparaison des différents ménages enquêtés.

Cet entretien a été enregistré numériquement dans la majorité des cas, seul un des enregistrements n'a pas fonctionné (pour le ménage n°005), mais a pu être retranscrit approximativement grâce aux notes prises systématiquement en même temps, et complétées presque aussitôt le rendez-vous terminé.

### III.3.3. Chronologie et difficultés d'approche

Suite à une visite du dispositif de production d'eau chaude (système de panneaux solaires thermiques) organisée par Paris Habitat au mois d'avril 2010, il nous est apparu que l'immeuble de logement sociaux correspondait aux critères de population, de taille, d'orientation et d'emplacement que nous prospectons pour la mise en œuvre de notre recherche. Sur place, nous avons rencontré un des habitants, visiblement intéressé par les questions de réduction des consommations d'énergie, qui acceptait de répondre à nos questions. Quelques jours plus tard, nous avons ensuite rencontré le gardien de l'immeuble, qui a vite représenté un atout particulièrement indispensable à la bonne mise en route des entretiens avec les ménages. Les enquêtes par entretiens semi-directifs auprès de ménages habitant l'immeuble se sont ensuite étalées entre mai 2010 et février 2012. La retranscription des entretiens, le dépouillement et le traitement des données factuelles, la mise en forme des plans, des relevés habités et des photos s'est effectué au fur et à mesure de l'avancement, donc plus ou moins de façon concomitante, et jusqu'au mois de février 2013.

Notre méthodologie de traitement des données est détaillée en introduction du chapitre rendant compte des analyses réalisées.

Concernant maintenant le « temps » de l'enquête, le recueil de ces informations a nécessité presque deux années, principalement en raison de la difficulté à obtenir des rendez-vous qui débouchent effectivement sur des entretiens. Elle est révélatrice du climat de méfiance qui règne au sein de cet immeuble précis, mais aussi de la difficulté que connaissent les recherches sur l'espace intime du logement. Il est apparu très vite important d'investir du temps en dehors des enquêtes afin de gagner tout d'abord la confiance du gardien d'immeuble (*« avec vos lunettes, j'ai cru que vous aviez une caméra cachée, alors je me suis méfié »*), afin qu'il serve parfois de relai et de garant, ou encore de conseil sur les ménages susceptibles de répondre positivement à l'enquête.

De manière générale, après le refus de certains ménages, plusieurs « techniques » d'approches ont été tentées pour obtenir les entretiens suivants : feindre l'obligation, en laissant planer le

doute sur un rattachement à Paris-Habitat, le « professionnalisme », en appuyant sur le fait que tous les appartements étaient sensés y répondre, la « bonne action », en laissant entendre qu'étant étudiante, leur soutien représentait une action généreuse mais sans intérêt pour eux, et enfin l'échange de bons procédés, en leur promettant soit des conseils « techniques », soit une rétribution ultérieure s'ils participaient aussi à l'enquête exploratoire. En effet, le projet de thèse tel que nous l'avions envisagé au départ était de réaliser par la suite des enquêtes complémentaires auprès de six ménages, représentatifs de l'ensemble des ménages interrogés préalablement, afin d'aller plus en profondeur sur leurs comportements au domicile, leurs activités, et leur emploi du temps, en les observant chez eux du matin au soir sur une période de cinq jours consécutifs. Même avec ceux pour lesquels le premier entretien avait été particulièrement cordial, la réponse a été négative, et sans appel, malgré le dédommagement de 250 euros proposé, qui avait pour but de compenser le dérangement occasionné par la présence au domicile d'une enquêtrice.

Concernant la première phase exploratoire, cependant, presque la totalité des personnes qui avaient ouvert leur porte ont accepté de fournir toutes les informations, à l'exception de trois ménages, qui n'ont voulu ni fournir leurs factures d'énergie (mentionnant tout de même un prix approximatif par mois), ni de faire visiter leur logement. Les raisons évoquées pour ce refus relèvent de l'intrusion dans la vie privée : « *moi, quand je vais chez les gens, je ne me permet pas d'aller ailleurs que dans le salon, le reste, c'est trop intime* », ou alors de la peur d'usurpation d'identité, ce qui pourrait relever du même souci de protection contre l'étranger « *vous savez, d'habitude, je n'ouvre à personne, alors... vous avez déjà de la chance, mais ... on entend des histoires, des gens qui se font voler leur identité, et après, bonjour...* ». Dans ces cas, l'entretien a tout de même été réalisé dans le logement, pour une habitante dans sa cuisine, pour les deux autres ménages, dans leur salon. De même, le « relevé » des appareils électroménagers étaient énoncés par l'enquêté, et peut donc avoir souffert d'oublis éventuels, quand bien même nous énoncions une liste de propositions pour chacune des pièces du logement.

### **III.4. Choix du terrain**

Le terrain du logement social est spécifique, et particulier comparé à l'ensemble du secteur résidentiel en général, concernant d'une part la problématique du chez-soi (quelle appropriation possible ?) et d'autre part concernant le choix du logement. Or le mode

d'attribution d'un logement en HLM ne relève pas, de fait, de l'habitant, qui au mieux aura pu obtenir une zone géographique préférentielle. Quand bien même le parc social est composé de logements plus récents ayant bénéficié de travaux de rénovations grâce aux subventions acquises par les bailleurs sociaux, il abrite une population qui ne maîtrise ni ses factures d'énergie de chauffage et d'eau chaude sanitaire (qui lui sont rassemblées au sein des charges, parfois identiques pour tous) ni son système de chauffage (le chauffage collectif représente le mode de chauffage majoritaire en HLM, puisqu'il atteint 60% du parc, d'ailleurs allant jusqu'à 70% en Ile de France). Les charges locatives participent donc à une non-maîtrise des consommations d'énergie qui augmente encore l'invisibilité des consommations<sup>1</sup>.

Le logement social est un bon exemple de contexte contraint, à la fois socialement et énergétiquement. Sachant que la majorité des immeubles collectifs ont été construits avant l'instauration des premières réglementations thermiques (59% de logements construits avant 1974 pour la part de logements sociaux), et que le parc de logements sociaux représente une part importante des logements collectifs (34 %), ce type de bâti et la gestion particulière dont il dépend nécessite des solutions adaptées. Nous avons vu que les Offices Publics ne sont pas absents de l'effort de participation au développement durable, puisqu'a été mise en œuvre une politique de maîtrise des charges locatives, visant notamment à réduire la consommation moyenne en énergie des logements à 160 kWh/m<sup>2</sup>/an<sup>2</sup>, et ce par le biais de la rénovation<sup>3</sup>, et de documentations à disposition des ménages, les incitant à porter attention aux gestes économiques qu'ils pourraient appliquer chez eux. Rappelons qu'à propos des campagnes d'information des années 80 en France, de l'incitation à économiser de l'énergie, ainsi que des restrictions potentielles dont elles pourraient faire l'objet, Ph. Dard (Dard, 1986, p.31) fait déjà cette remarque sur les conséquences de telles mesures, en insistant sur les dimensions cachées des consommations d'énergie :

*« Ce sont les couches sociales qui habitent en HLM qui se sentent le plus menacées dans le confort dont elles bénéficient de justesse. [...] le logement social circonscrit bien cette zone névralgique où les incitations particularisées en faveur des*

---

<sup>1</sup> Les charges liées aux consommations d'énergie comprennent le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et l'électricité des usages communs. Pour les autres types de charges, il s'agit de l'enlèvement des ordures ménagères, des charges de gestion de l'eau, des ascenseurs, de surveillance et d'entretien de l'immeuble, de l'entretien des équipements divers et des services divers. Sur l'ensemble des charges locatives, la répartition des postes a évolué ces vingt dernières années dans le sens d'une plus grande part accordée à la surveillance et à l'entretien de l'immeuble, contre une moindre part au chauffage et à l'électricité. Cependant l'ensemble des charges locatives ne cesse d'augmenter en volume, représentant des sommes allant jusqu'à 50 % du loyer pour certains locataires ; en particulier ceux ne payant pas de sur-loyer.

<sup>2</sup> Cf. la Charte de développement durable de l'OPHLM.

<sup>3</sup> Source : Les offices d'HLM en 2004, DEEF et Union Sociale de l'Habitat, édition 2006.

*économies d'énergie n'ont pas grand sens et où la sensibilisation à plus de vigilance sur les consommations est souvent ressentie comme une offense faite aux conditions sociales de vie. »*

S'interroger sur le logement social pourrait cependant paraître trop restrictif, quand d'une part il a été démontré que celui-ci consomme 10 à 50% de moins d'énergie de chauffage que les maisons individuelles (Traisnel et Raux, 2007), et que d'autre part, ses habitants n'ont donc que rarement la maîtrise de la température du logement, alors que c'est le poste de consommation d'énergie le plus élevé dans le secteur résidentiel<sup>1</sup>. C'est là qu'intervient une nouvelle fois la question de la part de maîtrise qu'ont les habitants de leur environnement technique.

Car précisément, les habitants de logements sociaux n'ont pas de marge de manœuvre suffisante pour réaliser des économies d'énergie, et les véritables acteurs sont les décideurs, les bailleurs sociaux, qui choisissent d'investir dans un mode de chauffage plutôt qu'un autre (voir à ce sujet la thèse de G. Brisepierre (Brisepierre, 2011), qui l'a très bien démontré, en révélant le jeu d'acteur bloqué de la gestion du chauffage dans le logement social). Réduire les consommations d'énergie dans le logement social à l'aide des politiques de maîtrise de l'énergie et des incitations actuelles, qui ont pris une orientation très individualiste, est par conséquent plus problématique<sup>2</sup>, et représente un défi pour les pouvoirs publics puisque l'essentiel de sa consommation d'énergie repose sur des acteurs et des pratiques complexes.

De fait, la production du logement social correspond au syndrome le plus saillant des représentations de l'habitat par les architectes, et de projection des usages des architectes sur les « usagers ». Pinson a depuis longtemps soulevé ce décalage entre usages projetés et usages réels (Pinson, 1993), qui fait par ailleurs exactement écho aux objectifs et aux perspectives de changements de comportements en matière d'énergie préconisés actuellement par l'état. En étudiant tout particulièrement des logements sociaux datant des années 1970, nous pourrions donc interroger les représentations des architectes, des concepteurs et du ministère ayant cours dans la période de crise pétrolière.

---

<sup>1</sup> Cependant si l'on observe les chiffres de consommation de chauffage entre individuel et collectif, en France il apparaît que la totalité du parc de maisons individuelles est plus consommatrice que le parc collectif. Cela tient au fait que la forme du logement collectif induit de fait une gestion des réseaux et de la chaleur plus économique.

<sup>2</sup> Énergie et logements sociaux : « En quoi les logements sociaux sont une bonne structure pour développer de bonnes pratiques énergétiques ? » Nicolas Hélas-Othenin, Fanny Marchand, Khaled Seoud, Thibaut Servant, 2006-2007

Les caractéristiques de la population habitant le logement social en immeuble collectif permettent de plus de lisser au mieux les variables contextuelles, structurelles et socio-économiques : il permet en effet de rassembler « naturellement » le plus grand nombre d'habitants avec des écarts de revenus moindres, donc appartenant à des CSP similaires (voir encadré sur la composition du parc social). Le nombre de types d'appartements y est relativement peu élevé, ce qui rend l'échantillon observable plus homogène : les appartements étant attribués de fait selon la taille du ménage, la variable du nombre de personnes par logement est aussi minimisée. Ce terrain d'étude paraît ainsi propice, en plus de l'observation des pratiques, à la comparaison de différents ménages habitant des logements « identiques », et donc de centrer au maximum le propos sur leurs pratiques, la spécificité de leurs comportements de consommation d'énergie et la variété de leurs factures.

*Généralités sur la composition du parc social*

Les HLM représentent 18 % du parc de résidences principales (16,6 % à Paris<sup>1</sup>), et procurent un logement à près de cinq millions de ménages en France, pour la plupart modestes, puisque 66 % des locataires ont un revenu inférieur au revenu médian. Cependant, les locataires du logement social ne sont pas les plus démunis, puisque seule une part réduite de ceux-ci (28 %) y habitent.

Les ménages modestes sont ceux dont le niveau de vie est compris entre la demi-médiane et le troisième décile (30%) de la distribution des niveaux de vie. En 2002, les ménages à bas revenus ont un niveau de vie annuel inférieur à 7 300€ et les ménages modestes ont un niveau de vie entre 7 300 et 10 900€.

En 2002 un tiers des ménages à bas revenus est logé dans le parc locatif social, cette proportion étant bien supérieure à celle observée en 1988<sup>2</sup>. Cela s'explique par le fait que ce type de ménage ne répond plus aujourd'hui aux critères d'admission en logement social (ménages jeunes, familles).

Au fil des années, les différents ménages intégrant le logement social auront eu des caractéristiques de revenu assez diverses, la tendance allant vers plus de pauvreté. Il est possible que les ménages les plus anciens soient les moins modestes, non seulement parce qu'ils assument un moins grand nombre d'unités de consommation (départ des enfants) mais aussi parce qu'ils avaient à la base un salaire plus élevé, et qu'ils ont pu évoluer dans leur métier, et donc avoir un niveau de revenu plus important. Il y aura malgré tout de possibles disparités de revenus et de niveaux de vie entre les locataires anciens du parc social, et les nouveaux arrivant. De la même façon, leurs caractéristiques démographiques sont variées, puisque 31,5 % d'entre les locataires sociaux en Ile de France sont représentés par des personnes seules, 19,4 % de familles monoparentales, et une grande part de couples (42,4 %)<sup>3</sup>.

Le taux annuel moyen de rotation y est aussi le moins élevé, et vient agrémente le fait que les locataires peuvent être anciens. En effet, le parc locatif

<sup>1</sup> Sources : Insee, Recensements de la Population de 1999 et 2008 exploitations principales.

<sup>2</sup> N.Hélas-Othenin, F.Marchand, K.Seoud, T.Servant, Énergie et logements sociaux, « En quoi les logements sociaux sont une bonne structure pour développer de bonnes pratiques énergétiques ? » 2006-2007, Source : [http://www.enpc.fr/fr/formations/ecole\\_virt/trav-eleves/cc/cc0607/efficacite-energ-log-sociaux.pdf](http://www.enpc.fr/fr/formations/ecole_virt/trav-eleves/cc/cc0607/efficacite-energ-log-sociaux.pdf)

<sup>3</sup> Source : Enquête Occupation Parc Social, DGALN, 2009, exploitation CRÉDOC. L'occupation du parc national et son évolution – Niveau régional - CRÉDOC / DGALN – Juin 2010

social et des collectivités publiques, moins soumis à une logique de marché et composé de ménages plus âgés et de taille plus grande, enregistre un taux près de deux fois inférieur (9,2 %) <sup>1</sup>, en diminution régulière au cours des années 2000. Au même âge, un locataire social demeure moins mobile qu'un locataire du parc privé.

Si cette mobilité est plus réduite que dans le logement privé, il n'en reste donc pas moins qu'il pourra subsister une certaine hétérogénéité dans les revenus de chaque ménage, fonction de sa date d'emménagement dans l'immeuble.

L'espace matériel est, de fait, une variable déterminante des consommations d'énergie dans le logement. En choisissant comme terrain de nos enquêtes le logement social, nous nous confrontons de fait à des hypothèses spécifiques, en particulier concernant l'appropriation dont nous avons fait mention jusqu'à présent de façon générale. En effet, en ce qui concerne la location, et peut-être plus spécialement encore dans le logement social, nous devons considérer que le cadre matériel est composé du capital localisé (composé du logement d'une part et des objets d'autre part) mais aussi des usages de cet espace. Chaque entité joue un rôle dans le processus d'appropriation du logement, qui conduit, grâce entre autre à la consommation d'énergie, à la construction du confort du groupe domestique.

### III.4.1. Emplacement

En circonscrivant géographiquement cette première enquête à un même immeuble, nous avons cherché à maîtriser au mieux les données contextuelles, formant ainsi une seule et même toile de fond et permettant de faire ressortir la diversité potentielle des comportements de consommation d'énergie et des aménagements, et des appareils la permettant. En effet, Monnier (Monnier, 1982) considère le logement en tant que « *condition matérielle et sociale d'exercice des pratiques* », aussi, délimiter d'une part la composition sociale (la zone étudiée, socialement homogène) et délimiter, d'autre part, la place dans le tissu urbain (tous les appartements de l'immeuble sont traversants, donnant à la fois sur une rue très passante, et sur une cour calme) donne plus probablement lieu à des pratiques similaires.

---

<sup>1</sup> Commissariat général au développement durable - Service de l'observation et des statistiques n° 140, Juillet 2010, « Les conditions d'occupation des logements en 2009 », Source : Filocom

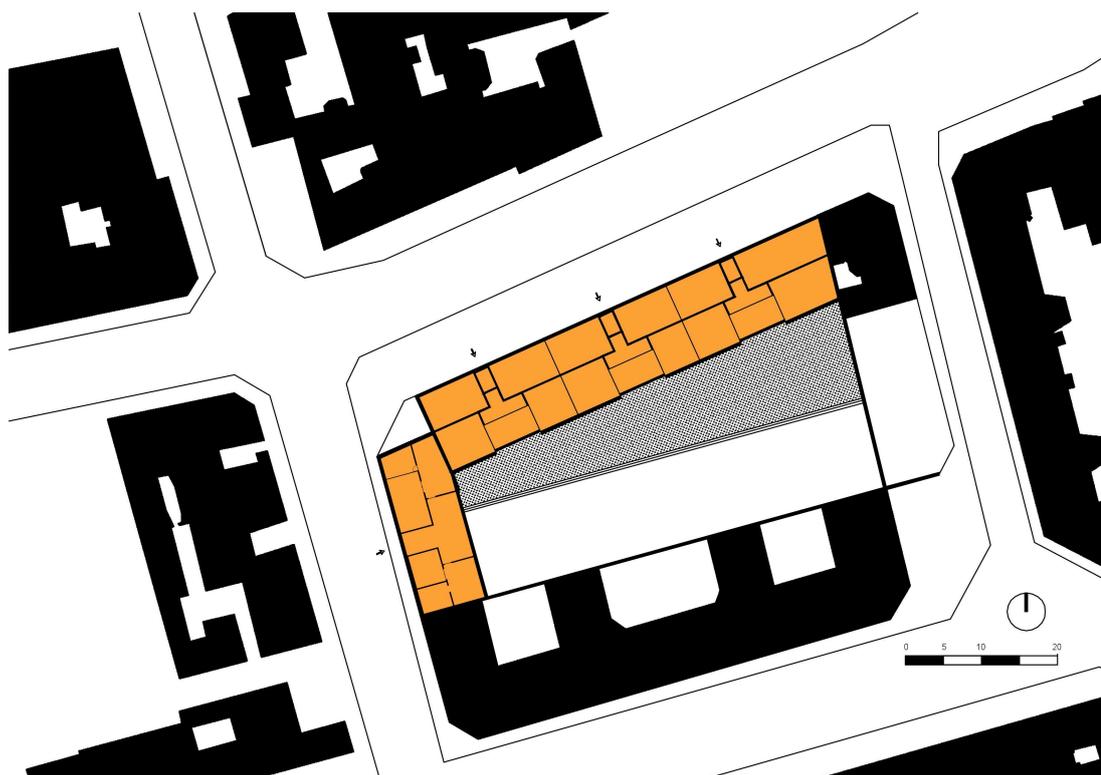


Figure 15 – Situation de l'immeuble de logements sociaux, composé de quatre entrées distinctes.

L'immeuble de 8 étages se situe dans le XX<sup>ème</sup> arrondissement de Paris, rue de Belleville, à proximité de la Porte des Lilas. Il a été construit en 1973 (avant les premières réglementations thermiques) par Paris-Habitat OPH<sup>1</sup>, qui gère toujours ces 67 logements sociaux. Il se caractérise par une façade aux ouvertures répétitives, rythmées par les grandes baies vitrées des pièces de vie et leurs garde-corps. Il comporte quatre entrées distinctes, comprenant chacune un ascenseur. Chaque hall d'entrée abrite les boîtes aux lettres et l'entrée est filtrée à l'aide d'un système à interphone, ou d'un système à badge électromagnétique.

L'épaisseur de la façade laisse penser que la construction est « solide », mais étant donnée sa date de construction<sup>2</sup> et quand bien même nous n'avons pas de certitude sur les matériaux utilisés, il est très probable qu'il soit constitué de béton armé préfabriqué. Les matériaux du mur en façade ne le laissent effectivement pas deviner, puisque l'immeuble, en 2004, a fait l'objet d'une rénovation thermique : une isolation par l'extérieur a été mise en

<sup>1</sup> Office Public de l'Habitat

<sup>2</sup> Selon l'APUR, pour les immeubles construits entre 1968 et 1975 à Paris, « le béton devient le matériau dominant, il est enduit, parementé de briquettes, de plaques de pierre minces ou doublé de béton architectural préfabriqué, d'une épaisseur de 15 à 17 cm pour la structure des immeubles bas et de 25 cm pour celle des tours. Il est généralement plâtré ou parementé également à l'intérieur, mais très rarement doublé d'un isolant. [...] Ponts thermiques et façades minces sont monnaie courante, notamment dans les immeubles de grande hauteur. » (*Consumptions d'énergie et émissions de gaz à effet de serre liées au chauffage des résidences principales parisiennes*, n.d.), p.34

œuvre (plaques de BA13 de vingt centimètres d'épaisseur –polystyrène-, agrémenté de crépis coloré), ainsi qu'un changement des fenêtres par des fenêtres double-vitrage avec un cadre en PVC. L'ensemble de ces mesures a permis, selon les dires des locataires les plus anciens, l'augmentation de deux degrés de la température à l'intérieur des logements. L'isolation thermique semble appréciée des habitants, toutefois ils déplorent pour la plupart une température plus fraîche du côté cour, qui n'a pas fait l'objet du même traitement que le côté rue. Les aérations comprises dans les fenêtres en pvc sont souvent obstruées aux étages inférieurs, en raison des traces noires que produisent systématiquement les résidus de pollution de l'air des gaz d'échappement du trafic automobile de la rue.

Concernant le chauffage, les radiateurs sont alimentés par un chauffage central au gaz (facture fixe à l'année -sauf réajustement de la part du bailleur en milieu d'année-, comprise dans les charges). Les thermostats des radiateurs étant tous endommagés, ils ne permettent plus actuellement de réglage de la température par les locataires : en effet, ils n'ont le choix que d'ouvrir ou de fermer ce chauffage lorsqu'il est mis en route pour l'hiver, et n'ont donc qu'une marge de manœuvre et un contrôle assez réduit de la température intérieure.

L'eau chaude de l'immeuble est produite collectivement pour 27 % par les panneaux solaires thermiques - installés sur les toits en 2009 -, et en partie par la chaudière gaz et l'échangeur à plaque se trouvant dans les sous-sols de l'immeuble. Cette intervention récente est saluée par l'ensemble des locataires en raison de la plus grande mise à disposition d'eau chaude à n'importe quelle heure, lorsqu'auparavant, certains désagréments étaient perçus notamment le matin. L'eau chaude est de même intégrée aux charges des locataires, et le changement de mode de production n'a pas eu d'impact sur les factures des occupants. Les habitants ont par conséquent une connaissance et une maîtrise très modérée de la part la plus importante (74,2 %) <sup>1</sup> de leur budget en Euros et du montant en kW/h de consommation d'énergie dans leur logement.

Notre étude étant centrée sur les comportements de consommation d'énergie à proprement parler, il nous a semblé cependant plus révélateur de ces derniers de se focaliser sur les factures révélant les gestes et la marge de manœuvre des ménages habitant cet immeuble, et donc, en l'occurrence, de ne prendre en compte que les factures d'énergie qui reposent uniquement sur l'usage d'électricité spécifique, de celle pour l'éclairage, pour la cuisson, et pour les appareils de chauffage ou de climatisation supplémentaires que les

---

<sup>1</sup> Rappelons qu'en moyenne, en France, en 2012, la consommation d'énergie s'échelonne de la manière suivante : 62,1 % pour le chauffage, 12,1 % pour la production d'eau chaude, 6,9 % pour la cuisson et 18,9 % pour l'électricité spécifique, Source : ADEME, les chiffres clés du bâtiment, édition 2012.

habitants avaient pu installer. Dès lors, les tableaux dans lesquels sont indiqués les consommations réelles excluent les consommations d'ECS et de chauffage gérés par l'immeuble, et n'intègrent que les consommations qui révèlent les comportements ménages et leur marge de manœuvre individuelle.

Seuls l'électricité et le gaz font l'objet d'un compteur individuel, et font qui plus est appel à des gestes concrets de consommation, ce qui a orienté plus particulièrement nos enquêtes sur l'observation des usages de l'électricité. L'usage d'électricité spécifique dans le logement représente en France une moyenne de 18,9% des consommations domestiques, et ne prend en compte ni la cuisson, ni le chauffage, ni la production d'eau chaude sanitaire. Seules y sont donc comptabilisées les consommations d'appareils n'utilisant que l'énergie électrique comme source d'énergie (mais fours et plaques de cuisson exclus) : éclairage, petits et gros appareils électroménagers, équipements de loisir... Etant donné la multiplication de ces équipements dans les logements, ce poste de consommation est particulièrement intéressant à étudier puisqu'il est le seul à avoir progressivement augmenté depuis les années 1970. Il a en effet plus que doublé entre 1973 et 2005, la consommation d'énergie qu'il représente étant passée de 14 KWh/m<sup>2</sup> à 29 KWh/m<sup>2</sup>, et ayant plus particulièrement augmenté depuis les vingt dernières années.

L'immeuble présente l'avantage d'offrir des caves ainsi qu'une place de parking en sous-sol, mais leur usage est assez déprécié en raison des nombreux vols et détériorations y ayant eu lieu ces dernières années, symboles selon de nombreux habitants de la détérioration de la qualité de vie du quartier, de sa population qui a changé, de ses habitants devenus différents, irrespectueux, et qui enferment dans un cercle vicieux les échanges de voisinage de plus en plus réduits. Le quartier, selon les locataires de longue date entrés à l'issue de la construction de l'immeuble, s'est transformé au fil des ans : de nombreux commerces de proximité ont fermé, et la sécurité s'est dégradée. Les « bandes de jeunes » qui se réunissent au coin des rues sont souvent mis en cause par les locataires, qui les associent aux nombreux vols, trafics de stupéfiants et effractions qui ont eu lieu dans les caves et le parking de l'immeuble. Un locataire habitant le Rez-de-chaussée associait à l'image du quartier les cinq cambriolages dont son appartement a fait l'objet, toujours par la fenêtre de la cour intérieure de l'immeuble.

### III.4.2. Caractéristiques physiques de appartements

L'immeuble fait partie de la grande majorité de logements sociaux (59% de logements construits avant 1974) soumis seulement après coup aux premières régulations thermiques jamais mises en œuvre, mais dont le plan des appartements correspondait dès leur construction, contrairement aux plans des immeubles Haussmanniens et d'après guerre, aux modes de vie contemporains. Ils intégraient donc dès l'origine à la fois toutes les commodités usuelles (en termes de fonctions : salle de bain, WC, cuisine...), ainsi que la question énergétique au sein du logement, techniquement parlant, par l'intermédiaire de l'isolation, du chauffage, de la ventilation et de l'électricité, du gaz, ainsi que de la gestion de l'eau.

Chacune des quatre entrées de l'immeuble distribue entre 17 et 18 logements, dont les plans, quasiment identiques, varient selon quatre types. En tout, l'ensemble abrite 67 ménages, dont le concierge de l'immeuble. Les logements présentés, tels qu'ils l'étaient à la construction de l'immeuble, s'échelonnent du trois pièces de 60 m<sup>2</sup>, au trois pièces et demies - double salon, parfois transformé en chambre supplémentaire- de 74 m<sup>2</sup>, jusqu'au quatre pièces et demies -double salon- de 91 m<sup>2</sup> (voir Figure 16). Tous sont équipés de WC, d'une salle de bain et d'une cuisine séparés. Chaque pièce du logement (hormis la salle de bain et les WC) contient un radiateur à thermostat et une fenêtre. Les pièces des appartements s'échelonnent entre 8,6 m<sup>2</sup> pour les chambres à 21 m<sup>2</sup> pour la pièce à vivre, et correspondent ainsi largement aux critères de confort mentionné par l'INSEE, mais les huisseries et les parois intérieures, constituées de fins panneaux de bois ou de plâtre, sont peu épaisses, et font l'objet de nombreuses critiques de la part des habitants.

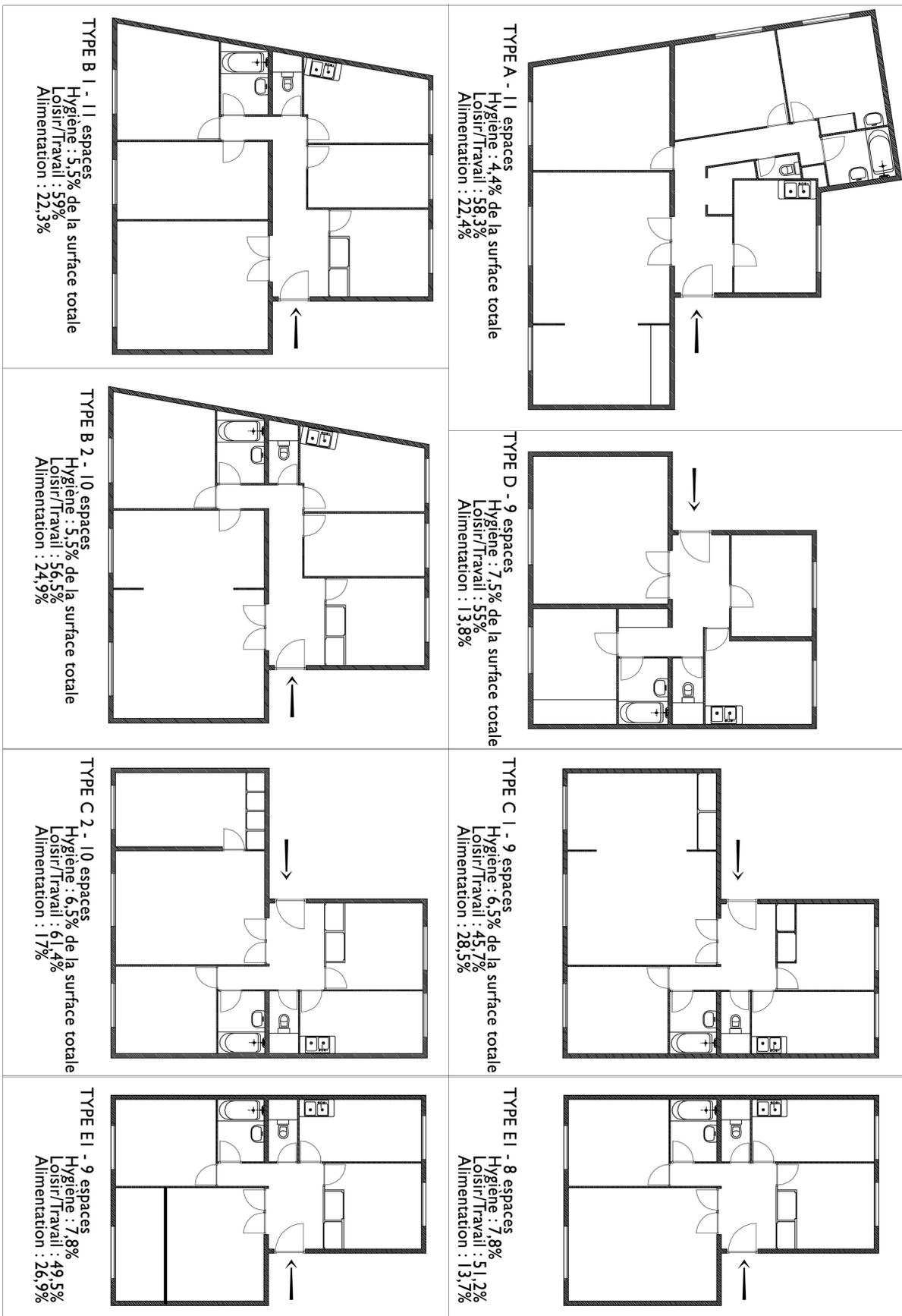


Figure 16 – Les cinq types d’appartements et leurs modifications observées : un total de huit types d’appartements aux surfaces fonctionnelles différentes.

La Figure 16 présente les différents types de plan d'appartements que nous avons pu rencontrer. Certains habitants ont effectué des travaux fonctionnels (changement de destination de certaines pièces, qui correspondent à une variante d'un des types), mais la plupart concernent l'entretien du logement (les huisseries, fragiles, ont été remplacées presque dans tous les cas) ou, plus souvent, son embellissement (peinture, carrelage, changement du revêtement du sol, décoration).

Ces typologies de plans représentent en effet une sorte d'offre à disposition des ménages, pouvant induire certaines pratiques domestiques, et pouvant de même, de fait, ne pas correspondre intégralement aux besoins des ménages s'étant vus attribuer ces logements. Nous avons ainsi tenu à préciser sur ces plans les surfaces dévolues aux principales activités ayant lieu au logement, afin de préciser ce qu'une modification du logement qui pourrait paraître anodine engendre en terme de répartition de l'espace pour ses occupants. Ainsi, les travaux les plus courants ont consisté en la fermeture de la double pièce du « living-room », que ce soit pour les types B ou C, cloisonnement impossible pour le type E, mais révélé très souvent par un emplacement très marqué du type de mobilier dévolu à chaque espace (salon/salle à manger). Ces pratiques révèlent bien le libre-arbitre dont dispose l'habitant, qui, loin de subir les affectations de pièces, s'approprie son logement en créant, comme le révélait D.Pinson dans ses écrits, des « contre-types domestiques ». Cependant, ce cloisonnement ne rime pas forcément avec grand nombre d'espaces, car ils dépendent plutôt du nombre de personnes et des usages qui ont lieu à l'intérieur du logement. On observe que plus la surface est élevée, plus le pourcentage dédié aux espaces d'hygiène se réduit, et, inversement, le pourcentage de loisir sera plus important dans les grands logements, sauf lorsqu'il y a séparation entre salon et salle à manger comme prévu à l'origine des plans.

Nous verrons plus loin les fiches réalisées pour chaque ménage, comprenant le plan de son appartement, qui seront présentées selon une autre variable que le type d'appartement, aussi nous précisons ici que parmi les ménages enquêtés, deux habitaient le type A (et nous ont donné des résultats incomplets : en l'occurrence, l'absence d'autorisation de prendre des photos et la visite d'une partie seulement du logement), trois d'entre eux habitaient le type B (dont trois, de même, n'ont accepté soit de faire visiter qu'une partie du logement, par nécessité ou par pudeur, et ne nous ont pas permis de prendre de photos), six habitaient le type C (un seul incomplet), trois le type D (un incomplet) et enfin six dans le type E (un seul incomplet).

### III.4.3. Caractéristiques du panel de ménages

Le taux de réponse des recherches sur les consommations d'énergie adoptant une méthodologie similaire, par entretien, en dehors de celles qui s'effectuent par téléphone, représente en moyenne 24 % du panel total<sup>1</sup>. Effectivement, sur l'ensemble des 67 appartements auxquels nous avons frappé, exactement vingt et un ménages ont accepté d'ouvrir leur porte et de répondre à cette étude. Nous n'avons pu traiter que vingt de ces réponses, l'une d'entre elle s'étant révélée trop incomplète pour être analysée et comparée aux autres.

L'ensemble des résidents interrogés ont le même statut, ils sont locataires du parc social géré par Paris-Habitat. Les ménages qui ont accepté de répondre à nos questions sont d'origine diverse, on compte parmi eux 60% d'origine française, 5 % d'immigrés espagnols, 10% d'immigrés d'Afrique du nord, 20% d'Afrique noire, et enfin 5 % d'immigrés pakistanais, ce panel étant donc assez représentatif de la population du parc social parisien, puisque le pourcentage total d'immigrés représentait 25 % des locataires en 2001<sup>2</sup>. Les ménages sont composés d'une à huit personnes vivant au domicile toute l'année, avec 10% de personnes seules, 60% de familles avec un enfant ou plus, et 30% de ménages retraités dont les enfants ont quitté le domicile. Ils appartiennent à la classe ouvrière urbaine, et leurs activités sont assez hétérogènes, mais précisons tout de même la forte proportion de ménages retraités parmi ceux qui ont accepté de répondre à notre enquête (45 %), ainsi que de personnes habitant cet immeuble depuis plus de trente ans (50%), ce qui dénote une trajectoire résidentielle en fin de parcours, mais permettant plus qu'ailleurs de révéler les changements qu'ont pu subir à la fois le quartier et les logements. Les revenus des locataires s'échelonnent, selon le peu de données que nous avons pu recueillir, entre 1200 euros par

---

<sup>1</sup> Pourcentage moyen observé sur 10 études, réalisées entre 1982 et 2010, principalement aux Etats-Unis et en Europe du Nord, le taux de réponse s'échelonnant de 15 % à 37 % selon les cas. Nous avons intentionnellement écarté les enquêtes par téléphone, dont le taux de réponse est bien supérieur (de 58 % à 87,7 % selon leurs auteurs, suivant qu'il s'agisse de ménages appartenant déjà à un panel présélectionné par des instituts de sondages ou non).

<sup>2</sup> Selon La documentation Française, « La spécialisation du parc social dans l'accueil des immigrés doit être relativisée, même si cette image tend à s'imposer dans les représentations collectives. Cependant, ces chiffres doivent s'apprécier comme une moyenne et connaissent de fortes variations selon les quartiers et les villes considérées. On relève ainsi que les immigrés représentent 8.4 % des ménages en France, [...] mais 25 % dans le parc social situé sur le territoire de la ville de Paris [...]. Le détail par commune fait apparaître des écarts extrêmement importants, bien que l'on ne dispose pas de données exhaustives et systématiques sur l'occupation du parc social selon l'origine des locataires. », source : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/014000437/0000.pdf>, p28.

mois et 3400 euros par mois (le revenu médian en France atteignant 1289 euros nets par mois en 2013), ce qui nous semble peu révélateur de la situation financière réelle des ménages, puisque 10% d'entre eux bénéficient de l'aide accordée par EDF aux personnes en grande difficulté pour payer leurs factures d'énergie<sup>1</sup>. Le rapport du conseil social publié par l'USH en 2009<sup>2</sup> faisait d'ailleurs état de l'augmentation des taux d'effort réel des locataires HLM, en spécifiant la paupérisation croissante de la population, puisque 74 % des habitants avaient des ressources inférieures au revenu médian des ménages français (qui s'élevait alors à 1380 euros net par unité de consommation (UC)), et 44 % des ménages logés disposaient de moins de 930 euros nets par UC.

---

<sup>1</sup> Selon EDF, « on parle de précarité énergétique lorsque les factures énergétiques sont supérieures à 10 % des revenus d'un ménage. En 2011, 3,4 millions de ménages étaient en situation de précarité énergétique en France, soit 13 % de la population. » En Février 2013, EDF a fait bénéficier à 1,25 millions de personnes du TPN (Tarif de Première Nécessité), tarif appliqué aux plus démunis bénéficiaires de critères sociaux, et qui permet une réduction de 20 % de la facture (soit en moyenne 90 euros par an).

<sup>2</sup> Rapport s'appuyant sur des chiffres de 2006, soit avant la crise. Disponible sur <http://www.union-habitat.org/sites/default/files/Rapport%20Conseil%20Social%202009%20-%20L%E2%80%99aggravation%20du%20taux%20d'effort%20r%C3%A9el%20des%20locataires%20Hlm.pdf> Ces chiffres sont cependant confirmés par le rapport de 2011 dans lequel il est dit que « plus des trois quarts des ménages locataires en HLM ont un niveau de vie inférieur à 1400 euros par mois, et donc à la moyenne nationale ». Source : USH, rapport du conseil social, « Le logement social, un luxe ? », Bordeaux, septembre 2011, disponible sur <http://www.union-habitat.org/sites/default/files/Rapport%20du%20Conseil%20social%202011.pdf>

## **Chapitre IV. Analyses d'enquêtes : consommations d'énergie et espace matériel**

L'analyse des entretiens s'est déroulée suivant trois phases principales qui sont généralement communes aux sciences sociales : un tri des éléments en fonction de critères culturels et normatifs, lors d'une première ré-écoute de l'enregistrement, qui permettait d'exclure une partie des informations. La deuxième phase consistait à former des modèles grossiers, autour desquels se regroupaient les ménages en fonction de critères culturels et normatifs simples, concrets et imagés (tels que la conception du travail domestique et des loisirs, le mode de consommation et les valeurs attribuées à la consommation d'énergie). La troisième phase représente un affinement de ces modèles, grâce à un aller-retour entre les différents entretiens et les données rassemblées, en leur attribuant des propriétés bien définies. Ces différentes figures rassemblent de façon évidente les groupes considérés, mettant en évidence l'ensemble du processus de représentation sociale liée à la consommation d'énergie. Cette étape d'analyse s'est donc appuyée sur les résultats factuels et discursifs recueillis respectivement au moyen du relevé pour chaque logement du plan, des factures et de photos, et de l'entretien semi-directif. Entre relevé habité et plan, appréciations personnelles et description des pratiques, cette première étape a permis de réaliser une représentation à la fois objective et subjective de l'habitant par rapport à la consommation d'énergie dans son logement, située dans un environnement géographique et social.

Nous commençons ici par présenter les grands déterminants que notre analyse a mis en relief, afin de présenter plus en finesse dans un deuxième temps la typologie de consommateur réalisée. Elle prend appui et effectue un aller-retour avec les portraits d'habitants et leur « fiche d'identité habitante » (consultables en annexe).

## IV.1. Déterminants de consommation d'énergie

### IV.1.1. Modernité et Tradition

L'analyse des données d'enquêtes a permis de révéler une structuration de différents modes de consommation d'énergie, entendus comme des pratiques culturelles centrées sur le logement. A certains modes de consommation correspondent des réalités socioculturelles précises. Les modes de vie des ménages que nous avons rencontré suivent deux conceptions du travail domestique et des loisirs : l'une, « moderne », et l'autre « traditionnelle ». Ces deux conceptions sont rassemblées au sein d'un tableau récapitulatif présenté en premier lieu, pour s'intéresser par la suite plus particulièrement à chacun des déterminants.

<b>MODELES CULTURELS</b>		
<b>Valeurs, croyances, patrimoine</b>		
	<b>MODERNITE</b>	<b>TRADITION</b>
<b>Valeurs</b>	loisirs migratoires équipement abondant, nouveautés tâches domestiques partagées température idéale 21-23°C	peu de temps libre, loisirs utilitaires équipements utilitaires, anciens tâches domestiques féminines température idéale 19°C.
<b>Conception de consommation</b>	"urbaine" énergie spécifique consommée allègement et transfert de certaines tâches domestiques à une énergie grise, au profit du temps libre, (remise en question des modèles passés et aide des machines)	"rurale " usage parcimonieux et productif de l'énergie (créatrice de valeur d'usage) nombreuses tâches domestiques, fait-main, cuisine traditionnelle, importance hygiène ou abandon
<b>Patrimoine</b>	obsolescence rapide des appareils valeur signe des équipements, de signalisation du foyer (nombre, puissance et type d'appareils dictés par la position sociale) et rôle de médiation spatiale.	équipements obsolescence lente, appareils anciens ou défectueux accumulation de capital/énergie durable, appareils multi-fonctionnels

Tableau 4 -Les deux familles de modèles culturels dans lesquelles s'inscrivent les cinq types de ménages : les « modernistes » comprennent le type de la représentation et celui des minimiseurs, les « traditionalistes » les types de l'altruisme, du fonctionnalisme et de la sobriété contrainte.

Les « modernistes » partagent une conception du travail domestique et des loisirs qualifiée ici de « moderne », en raison de l'allègement majeur des tâches domestiques réalisées par les membres du foyer (ou par un tiers, payé pour les réaliser), remettant en question les modèles passés. Quant aux loisirs, ils ont lieu plutôt loin du domicile, et nécessitent en tous cas une forte migration de la part de ceux qui les pratiquent. Cette conception particulière des activités dans et en dehors du logement suppose que les pratiques culturelles qui motivent ces modes de consommation s'inspirent de valeurs « modernes » elles aussi : l'usage de produits nouveaux, d'innovations, explique en partie l'abondance de l'équipement électroménager, et le maintien d'une température élevée dans le logement et d'une consommation importante (d'électricité spécifique, ou d'énergie grise) en sont les indices révélateurs. Elle suppose aussi des habitudes que l'on pourrait qualifier d'urbaines : l'électricité spécifique est généralement consommée, c'est-à-dire laissant de côté l'aspect « productif » de la consommation d'énergie, et donc l'autoproduction de certains produits (surtout alimentaires), mais aussi de certaines tâches domestiques (en les transférant vers une énergie grise qu'ils consommeront, mais de façon détournée) au profit du temps libre. Au niveau du patrimoine matériel qu'ils se sont constitué, ces ménages ont en commun de jeter leurs appareils électroménager sans chercher à les réparer et même avant qu'ils ne tombent en panne, et d'en changer souvent, en participant ainsi à la rapidité de leur obsolescence. Les matérialités qu'ils détiennent revêtent une valeur-signe forte aussi bien en tant qu'équipement utilitaire que dans leur rôle de signalisation du foyer. Ainsi, le mobilier et les divers objets utilisant de l'énergie, le type d'appareils affichés, leur puissance, leur nombre, leur agencement aussi diront autant de leur rôle de médiation spatiale organisée par les habitants que de la position sociale propre à laquelle souhaite appartenir le ménage.

Les « traditionnalistes » sont dans la grande majorité très attachés au logement, dans le sens où ils le considèrent comme un foyer, dans lequel prennent place leurs loisirs, parfois utilitaires. Le fait que ce logement puisse ne pas satisfaire leurs besoins ou leurs attentes peut les conduire, au contraire, à fortement le déprécier en apparence, mais nous prenons le parti d'énoncer que cette position relève d'un rejet *a posteriori*, lors de l'attribution contrainte du logement social. Cette conception et cet attachement au logement vont de pair avec la réalisation de nombreuses tâches domestiques (ou, inversement, un désinvestissement total) qui révèlent bien le rôle du logement en tant que vitrine sociale du ménage. Les pratiques culturelles y étant reliées consistent en un usage parcimonieux et productif si possible de l'énergie (elle est utilisée non pas comme une fin en soi, mais comme moyen de produire

autre chose, un autre produit de consommation, ainsi on dira qu'elle est consommée, et non plus consumée), et représente donc la possibilité et le moyen d'une accumulation de capital/énergie durable. Ces ménages témoignent donc d'une conception que l'on pourrait appeler « rurale » de l'énergie, dans le sens où l'énergie spécifique est considérée comme créatrice de valeur d'usage, et permet ainsi l'autoproduction de tâches domestiques (pouvant être expliquée par l'origine culturelle ouvrière de ces ménages), et ne leur laissant que peu de temps libre. Leur patrimoine matériel révèle qu'ils considèrent leurs dispositifs comme adoptant une obsolescence « lente » : leurs appareils sont utilitaires, utilisés jusqu'à ce qu'ils ne soient plus réparables, parfois même conservés hors d'usage, et permettent néanmoins la signalisation du foyer, mais de par la fonction qu'ils représentent.

Ces deux grandes tendances révèlent des modèles culturels différents, dont les valeurs, les logiques et les normes participent à déterminer chacun des types que nous allons passer en revue. Parmi ceux-ci, cinq déterminants émergent particulièrement.

#### **IV.1.2. Temps de ménage et fréquence**

Certaines activités sont apparues plus déterminantes que d'autres, comme les pratiques d'hygiène. La propreté du logement, mais aussi celle du linge et de la vaisselle sont des notions qui sont assez variables d'un ménage à l'autre, et conduisent donc à des usages différents.

La définition de propreté change selon la culture du ménage, on retrouve chez les ménages « traditionnels » une tolérance nulle à la saleté, mis à part chez les ménages financièrement précaires, qui semblent avoir concédé à un certain « laisser-aller », peut-être en raison du déficit en équipement observé, qui ne leur permet pas le gain de temps dont peuvent bénéficier les autres ménages, et ainsi accomplir autant de tâches domestiques que les autres catégories de ménages. Les méthodes de ménage (au balai ou à l'aide de l'aspirateur) ou la façon de faire la vaisselle (à la main ou au lave-vaisselle) sont aussi déterminantes de l'appartenance à telle ou telle catégorie. Enfin, la fréquence de nettoyage est un élément important, mais il a souvent été rapporté des « gros » et des « petits » ménages accomplis dans la même semaine, qui n'utilisent pas les mêmes types d'appareils (les premiers à l'aspirateur, les seconds, au balai) : cette information ne pèse donc pas énormément sur les quantités consommées, mais influence l'image générale que l'on donne à voir de son logement.

L'hygiène du linge peut en fait être considéré comme le prolongement de la notion d'hygiène du logement, et peut-être plus particulièrement pour les ménages conservant des pratiques de réception, et ceux qui travaillent et se rendent fréquemment à l'extérieur : on donne à voir une certaine image de soi. Le fait de détenir et d'utiliser un sèche-linge n'est cependant pas apparu déterminant, révélant plutôt un manque de place permettant d'étendre le linge humide dans le logement.

### **IV.1.3. Mode et temps de cuisson des aliments**

Les pratiques d'alimentation, et plus particulièrement le type d'aliments achetés (légumes ou viande frais, surgelés, plats préparés), les quantités (achats quotidiens ou achat en gros), le mode et temps de cuisson, la fréquence de préparation des repas, et le cérémonial du repas sont déterminants du mode de vie et des pratiques culturelles du ménage. Elles participent donc à la construction d'une culture énergétique, dans le sens où elles induisent certains usages de l'énergie, intégrés en tant que normes à respecter pour être en cohérence avec les connaissances, les habitudes, et l'image que doit renvoyer le ménage.

Il est difficile de départager d'un côté les ménages *traditionnels* et de l'autre les *modernes* pour le domaine de l'alimentation, car il dépend aussi de variables économiques et des variables structurelles de la forme du ménage, du nombre de personnes, et de l'âge. De façon générale, il s'agit donc d'appuyer sur le fait que les tactiques des ménages dans ce domaine sont déterminantes d'un usage de l'énergie, à commencer par le type de cuisson. En effet, pour les ménages ayant des pratiques assez traditionnelles, c'est-à-dire ayant besoin d'un temps de préparation supérieur à une heure pour les repas, la cuisson au gaz est plus répandue, en raison du type de plats qui sont préparés. Ces ménages auront plus tendance à acheter des petites quantités, au quotidien, des aliments frais, et n'utiliseront donc pas de congélateur indépendant. Les ménages plus précaires financièrement, à l'inverse, auront plus tendance à acheter de grosses quantités qu'ils congèleront, et auront un type d'achat bien plus diversifié (surgelé, frais, en fonction des « bonnes affaires »). Paradoxalement, ce sont donc les ménages plus précaires qui utilisent le plus d'énergie et donc qui dépensent le plus pour la conservation des aliments, puisqu'ils s'en chargent au logement en stockant de grandes quantités dans leurs réfrigérateurs et leurs congélateurs, plutôt que de laisser ce soin aux grandes surfaces.

Le mode de cuisson est déterminé en grande partie par l'âge et l'activité de la femme, mais aussi par le nombre de personnes qui compose le ménage, avec une préférence pour le gaz

chez les personnes retraitées de longue date, pour le micro-onde pour les personnes seules, et un usage mixte pour les familles avec enfants mais des temps de cuisson bien plus réduits. L'activité de la femme détermine le nombre de repas préparés au logement chaque jour, puisqu'il dépend de la présence au logement, mais le cérémonial autour de la table ne se retrouve pas automatiquement chez toutes ces familles, et très peu dans les logements « surpeuplés », probablement en raison du manque de place induit par la surpopulation du logement.

#### **IV.1.4. Valeurs liées à l'éclairage**

L'ensemble des ménages atteint une moyenne de 13,3 lampes par logement, ce qui représente 0,184 ampoules par mètre carré (la surface moyenne des logements étant de 72,2m<sup>2</sup>). Cette moyenne est assez basse comparée aux résultats d'autres recherches comme celle d'Enertech<sup>1</sup>, puisqu'il y a été observé une moyenne de 18,5 ampoules par logement (mais pour une surface de 81,3 m<sup>2</sup>, soit 0,23 ampoules par mètre carré). En fait non seulement le nombre de lampes est une variable déterminante des catégories de ménages, mais la valeur apportée à l'éclairage et à la mise en scène du logement est aussi très révélatrice de l'appartenance à telle ou telle catégorie. Le domaine de l'éclairage retient plus que tout autre l'attention des ménages concernant leurs consommations d'énergie, la catalyse même, et c'est celui auquel est le plus identifiée la partie visible des consommations d'énergie, et ainsi le type d'ampoule et leur fréquence d'usage est pris en exemple pour démontrer les gestes d'attention à la consommation, mais globalement, les ménages ont des connaissances et compétences limitées en la matière. La raison principale repose probablement sur le fait que l'éclairage nécessite une gestuelle importante au quotidien, car en réalité, rappelons qu'il ne représente que 13 % de l'électricité spécifique consommée (qui ne représente quant à elle que 46 % des consommations d'énergie au logement), et en l'occurrence, nous avons pu observer que plus la proportion d'ampoules sur la totalité des équipements était élevée, plus la consommation unitaire de l'ensemble de ces équipements était réduite.

L'éclairage a bien sûr un caractère fonctionnel commun à tous les ménages, et reste un besoin assez primaire, primordial même, selon tous les ménages. Certains sont tout de même capables d'aller jusqu'à s'en priver, en général plus pour des raisons économiques ou parce

---

<sup>1</sup> « Campagne de mesures sur le fonctionnement en veille des appareils domestiques » Rapport final, Ademe, Enertech, janvier 2000

que le logement n'est plus investi, que pour des raisons d'économie d'énergie. Mais il peut aussi endosser un caractère plus « secondaire », car il participe aussi à la mise en scène du logement, de la création d'ambiances différentes selon les moments de la journée, en vue de moments d'intimités, ou, à l'inverse, pour accompagner ceux de la réception : il permet la création d'un logement confortable, la création du confort prévalant aux réflexions d'ordre économique. Ainsi la variété du choix des ampoules actuellement accessibles sur le marché responsabilise l'habitant, qui sait plus ou moins quelles sont les puissances qu'il installe en fonction du type d'ampoule acheté. Chez certains ménages, il est révélateur de l'aspiration à l'éducation « écologique » et « anti-gâchis » des enfants, en leur apprenant à éteindre les lumières lorsqu'une pièce est inoccupée, et concentre dès lors les tensions occasionnées par la gestion des consommations.

#### **IV.1.5. Appropriation**

La construction du chez-soi, la capacité d'appropriation et de projection dans le futur, sont apparues primordiales dans la définition des différents types de ménages. Nous avons pour décrire ce phénomène construit trois types « d'investissement » que nous ont inspiré la lecture des pavillonnaires (Haumont, 1966). En effet, aux différentes réactions d'appropriation que sont *l'investissement à perte*, *l'investissement d'entretien* et le *sous-investissement*, correspondaient à la fois une image du logement et une image de soi-même, de la famille, de son identité que permettait de renvoyer le logement. Tous trois suggèrent un rapport à la matérialité dans le logement, entraînant des modes de consommation d'énergie différentes.

*L'investissement à perte* correspond aux ménages dont le logement, à leur entrée, ne satisfaisait pas à leurs attentes. Ceux-ci, malgré la situation de sursis résidentiel induite par leur statut de locataires sociaux, décident de modeler autant qu'ils le peuvent le logement pour qu'il corresponde à leurs pratiques, afin qu'il soit en mesure de renvoyer du ménage une image positive, une image qui corresponde pleinement à son identité. Cet *investissement à perte* se traduit par la répétition de travaux de rénovation, de décoration, d'embellissement. Ces ménages ont vocation à se construire un environnement confortable dans l'immédiat, à l'instant présent, afin de se sentir bien chez eux. Il peut engendrer, accessoirement, l'usage abusif de certains équipements qui permettraient de pallier à un déficit avéré du logement (hygiène, éclairage, chauffage, espace disponible par personne), et entraîner ainsi une surconsommation d'énergie. Ce type d'investissement s'observe aussi chez les ménages qui

se projettent favorablement dans le futur, qui semblent considérer ce logement comme un havre et souhaitent en faire un logement-cocon, favorable au développement d'une vie de famille, et à l'éducation de leurs enfants. La plupart du temps, il se caractérise par une grosse quantité d'électroménager (lave linge + sèche linge, congélateur + réfrigérateur, fer vapeur, four micro-onde + four à gaz ou électrique, cafetière + machine à café, plusieurs TV + plusieurs lecteurs dvd, chauffage d'appoint, chaîne hifi, plusieurs ordinateurs...), dont la place du mobilier dépend (il est là pour « accueillir » l'électroménager, pour « diffuser » l'énergie).

*L'appropriation « d'entretien »* est relative aux ménages qui témoignent d'un grand respect pour le logement. Ces ménages sont dans le strict respect de l'environnement matériel auquel le logement social leur a donné accès, comme l'est le ménage 23 :

*« On entretient pour que ce soit propre. C'est pas à nous, alors... si c'était à nous, on aurait fait beaucoup mieux que ça ».*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

Leur arrivée dans le logement a marqué pour ces derniers une formidable valeur ajoutée comparée à leur ancien logement, leur permettant d'accéder à des conditions de confort auxquelles ils n'avaient pas accès auparavant (eau courante, wc, salle de bain, espace). Pour autant, ils ne souhaitent pas considérer ce logement comme leur, et s'investissent plus amplement ailleurs lorsque leur situation financière le permet, dans d'autres logements, soit dans un logement secondaire, soit dans un projet d'achat pour leurs vieux jours. Cette réaction entraîne dans le logement un sous-équipement en électroménager notamment, qui joue sur leur consommation d'énergie totale. Ces ménages n'ont rien en double, le mobilier non électroménager a une place importante et son volume ainsi que sa fonction détermine son emplacement au sein du logement.

Le *sous-investissement* est illustré par l'absence de travaux d'entretien ou d'embellissement dans le logement, ainsi que par une quantité d'équipement relativement peu importante comparée à la moyenne des ménages. Ces ménages n'osent pas investir, leur équipement électroménager a parfois été réparé, et la plupart du temps est assez ancien. Ils fonctionnent à l'économie plutôt qu'à l'achat, font « avec les moyens du bord ». Compte tenu du peu d'équipement qu'ils détiennent, l'espace est par conséquent assez peu déterminé : il est difficile de lire les limites d'après la place du mobilier et de l'électroménager. Ce type d'investissement apparaît chez les ménages qui se retrouvent en désaccord avec l'image que

le logement leur renvoie, et se sentant probablement impuissants face à cette situation ou bien considérant que leurs efforts seraient vains, ils ne font rien pour y remédier. Les ménages qui n'ont pas les moyens financiers de réaliser ces travaux vivent dans des logements particulièrement en mauvais état, c'est à dire dont la peinture des murs, le revêtement du sol, le plafond sont abîmés, les carreaux de la salle de bain manquent, et dont certaines pièces ne sont pas éclairées. Ces logements renvoient au ménage une image de misère sociale dont il ne peut se défaire, et qui semble dès lors inéluctable. Le nombre d'équipements, à l'image de ceux du domaine de l'éclairage, sont peu importants, et induisent donc une moindre consommation d'énergie à l'intérieur du logement, mais qui peut cependant être extériorisée, en utilisant des services de laverie en ce qui concerne l'hygiène, de restauration rapide pour celui de l'alimentation, ou aller chez des amis pour les loisirs. La consommation est donc existante, mais il s'agit d'une énergie grise, qui n'est de fait pas comptabilisée pour ces ménages. Le mode de vie de ces ménages étant tout aussi énergivore que les autres familles, on ne peut donc pas considérer le *sous-investissement* comme un déterminant de sous-consommation, car leurs consommations sont moindres uniquement en raison des problèmes économiques du ménage. D'autres ménages encore ont un rapport biaisé à leur logement : il leur rappelle trop qu'il leur a été attribué en raison de leur statut professionnel, en raison de leur manque de moyens, et se rapporte donc immédiatement à quelque chose de négatif. Dès l'entrée dans le logement, l'image de celui-ci est rapportée à de la fragilité, de l'instabilité, structurellement et constructivement parlant aussi, puisqu'il est considéré comme un logement « au rabais », au même titre que l'est leur loyer. S'y investir à la fois émotionnellement et économiquement n'est donc pas avisé, puisque la projection dans le futur n'est pas souhaitable, pas envisagée, même si parfois elle semble inéluctable. Cette situation les engage à utiliser l'énergie pour compenser ce sentiment, en s'équipant davantage d'appareils de loisir et en les utilisant plus souvent.

#### **IV.1.6. Mutualisation de l'énergie**

Cette variable est une conséquence directe du type de mode de vie des ménages : il est fonction du nombre de personnes présentes au foyer, et de la forme et structure du ménage. La mutualisation concerne principalement l'usage d'énergie des équipements de loisir et de travail, dont la tendance nationale est à la multiplication au sein du logement, étant entendu que les autres équipements (l'éclairage, les équipements d'hygiène de la maison, du corps, du linge, les équipements de chauffage) sont de fait mutualisés. Le mode de vie correspondant à

une mutualisation de l'énergie consommée correspond à une organisation spatiale du logement où le rassemblement est possible, voire même encouragé, et parfois contraint. Il peut concerner les activités de loisir, mais aussi le moment des repas, et de repos. Ainsi les familles avec des enfants en bas âge auront une tendance à la mutualisation des équipements de loisir et de travail disposés en grande partie dans le salon, appelant au rassemblement familial (qui s'observe aussi systématiquement pour les séquences de repas), ce qui induit aussi un usage de l'éclairage en continu dans cette pièce et la mise en commun de l'énergie consommée pour les loisirs. Les familles dont les enfants sont plus âgés, adolescents et jeunes adultes, ont au contraire recréé, notamment grâce aux équipements de loisir, autant de micro-logements, d'espaces intimes et autonomes au sein du logement commun qu'il existe d'habitants du foyer. Les parents conservent des pratiques de couple sans enfants, dans leur chambre, grâce à l'installation d'audiovisuel. Leur usage s'accompagne bien sûr de celui d'éclairage, disséminé dans tout le logement. Chez les ménages plus âgés et dont les enfants ont quitté le domicile familial, la répartition spatiale n'est pas modifiée, et ainsi les équipements gardent une présence dans chacune des pièces du logement, et engagent à conserver les mêmes pratiques de consommation d'énergie, en particulier pour le loisir (couple de retraités qui regardent la télévision le soir dans leur lit). Enfin chez les ménages présentant une surpopulation, cette mutualisation contrainte n'est pas, au contraire, le signe d'une consommation plus importante, puisqu'elle s'accompagne d'un désinvestissement et d'une désertion du logement, notamment pour les pratiques alimentaires. Les consommations d'énergie liées aux usages d'équipements de loisir et de travail sont contraintes économiquement, liées au manque de moyens qui permettraient d'offrir à chacun des habitants les équipements de loisirs.

## **IV.2. Typologie de consommateurs d'énergie**

En choisissant de regrouper les ménages par types, nous prenons le parti de décrypter cette enquête dans la perspective des modes de consommation qu'elle révèle, en replaçant les choix, les activités et les comportements des ménages au sein de logiques qui leur sont communes, de par leur parcours, leurs aspirations et leur culture. Ce mode d'analyse, plus thématique et culturel que celui qui ne dépasserait pas le type d'appartement qu'ils habitent, permet de comparer et de révéler de grandes disparités dans les comportements et les logiques

de consommation d'énergie des habitants, les consommations réelles ainsi que le type et le nombre d'objets détenus et utilisés, mais aussi une grande variété de modes d'habiter, d'aménagement, qui semblent fonctions des cycles de vie de chacun. Il permet en outre d'expliquer les raisons profondes de certains regroupements qui pourraient paraître à première vue subjectifs, en expliquant la logique habitante et les raisons des pratiques qui se cachent derrière les seuls chiffres des factures ou du nombre d'appareils qui consomment de l'énergie. Il permet aussi de révéler quels sont les tenants et les aboutissants de chacune de ces typologies et d'y mettre en lumière les problématiques inhérentes à chacune d'entre elles.

Les enquêtes, s'appuyant sur des pratiques énoncées par les habitants, ont permis de révéler les variables habituelles de la consommation d'énergie (contraintes techniques de l'immeuble pour le pan « matériel », et pour le pan « culturel », les valeurs, connaissances, et habitudes), ainsi que les significations et les logiques de comportements non-habituels. Chacun des types sera décrit en suivant la mise en lumière des habitudes et contraintes techniques des différents ménages qui les composent (illustrées par le taux d'équipement, la consommation moyenne de ceux-ci), ainsi que celle des valeurs, connaissances et croyances, qui sont révélées par l'image du logement, et le rapport de consommation dans les différents domaines que sont l'hygiène, l'éclairage, l'alimentation, les loisirs et le chauffage. Ces types ont donc permis de produire des explications logiques de ce sur quoi se basent les comportements dits atypiques, en les jugeant à l'aide des factures d'électricité et des plans ainsi que des surfaces des appartements. Ils sont présentés dans un ordre décroissant de consommation d'énergie par personne et par an.

Pour produire une comparaison et permettre une lisibilité accrue, nous avons fait émerger les variables habituelles, qui étaient communes à plusieurs ménages, et qui semblent expliquer la quantité d'énergie consommée au sein d'un tableau illustrant les pratiques de ces derniers, et toujours situé en fin d'analyse du type, accompagnant une synthèse. Au sein d'un autre tableau figurent les données concernant les ménages en question, ainsi que la moyenne globale, à titre de comparaison. Ces relevés sont décrits, commentés et discutés afin de comprendre en quoi ils permettent de déterminer ou non le caractère atypique de chacun de ces types. Si une telle présentation peut paraître lisser certaines spécificités, les fiches réalisées pour chacun des ménages (situées dans l'annexe 1) permettent de dresser un portrait pour chacun d'eux et d'illustrer graphiquement les types de pratiques que nous avons créé et ainsi révéler les subtilités et les différences de logiques que les ménages mettent en œuvre à partir de l'énergie dans leur logement.

#### IV.2.1. Le type des pratiques de la représentation

La logique qui rassemble les ménages appartenant au type de la *représentation* est d'ordre ostentatoire : leurs comportements de consommation d'énergie sont guidés par un rapport à leur propre identité habitante, c'est-à-dire comme devant renvoyer d'eux-mêmes une image valorisante de leur statut social. Leurs consommations d'énergie comptent parmi les plus importantes de tous les ménages observés, en particulier la consommation par personne et par an.

Les ménages 39 et 38 ont en commun leur âge et leur situation professionnelle : retraités nés dans les années 1930, ils appartiennent à une génération qui a vu apparaître petit à petit les équipements électroménagers dans les logements. Ils détiennent donc les clés d'une culture énergétique adoptant un mode de vie peu énergivore, et ont de plus connu les années de « chasse au gaspi ». Certaines pratiques, pouvant être qualifiées de « traditionnelles », se retrouvent encore dans les modes d'exécution des tâches ménagères, mais la plupart ont fait place à l'usage de machines, soulageant physiquement de la dureté de certaines d'entre elles. Malgré la grande attention portée à l'hygiène du logement, qui pourrait élever les consommations d'énergie, certains comportements qui restent révélateurs d'habitudes antérieures et de tactiques raisonnées, viennent amoindrir ces quantités, comme le fait de faire sa vaisselle à la main chez le ménage 39 :

*« Là, en ce moment, il y a eu une panne donc je me sers plus de mon lave-vaisselle, ça doit faire un an et demi que je fais ma vaisselle à la main. Je trouve ça ridicule à moi toute seule. »*

*Fiche 39 - Femme, 78 ans, Française, Pers. seule.*

L'absence de lave-vaisselle, qui pourrait paraître anecdotique au regard des raisons qu'en donne ce ménage, se retrouve pourtant chez le ménage 52, et témoigne en réalité du fait que certaines machines ne sont pas indispensables :

*« Ben on avait tout acheté en même temps : le frigo, les plaques, le lave-linge, le congélateur... et puis le lave-vaisselle. Mais ils sont tous tombés en panne en même temps, alors on a remplacé les autres, mais bon là on attend un peu, et puis c'est pas si important. »*

*Fiche 52 - Homme, 52 ans, Français, Congé maladie, en couple et un enfant*

Les pratiques d'hygiène du logement sont cependant, chez le ménage 39, témoins d'un calcul entre valeurs traditionnelles d'une part et pénibilité, gain de temps et moyens de l'autre, qui révèlent donc le chemin parcouru au sein de son propre cycle de vie, et depuis un mode de vie « traditionnel » à un mode de vie plus « moderne ». Les standards de propreté de leurs origines « traditionnelles » sont revus à la baisse, et les équipements électriques viennent en appui de l'inconfort que la réalisation des tâches ménagères peut engendrer, quitte à faire appel à une tierce personne :

*« Alors, l'aspirateur, je vous le dis franchement, maintenant c'est une fois par semaine. Et c'est pas moi qui le passe, c'est une petite femme de ménage. Parce que là, ça y est... Tout ce qui est le sol, laver par terre et aspirer, tout ça, non. Faire les poussières, oui, encore, faire les carreaux, j'aime bien. Ils sont très faciles à faire, ces carreaux. Mais tout ce qui est le sol, ça, ça me fatigue. [...] Alors je fais du repassage chez ma fille, et moi c'est ma femme de ménage qui fait le mien. Elle vient deux heures par semaine. [...] Vous savez, j'ai toujours travaillé, même avec mes six enfants. Quand je disais à mes collègues 'Demain, je flirte avec la machine à repasser', et bien, je flirtais longtemps ! Et les machines... oui ! Et encore, quand j'ai commencé à avoir des enfants, j'avais même pas de machine à laver ! J'avais une lessiveuse ! Et les couches... »*

*Fiche 39 - Femme, 78 ans, Française, Retraitée Pers. seule*

Partageant donc une certaine culture de l'habiter, la propreté du logement se doit d'être irréprochable, et dénote un contrôle accru de leur environnement. Ce trait de caractère induit le fait que l'image du logement est investie de bien plus que sa fonction première. Si leur arrivée dans l'immeuble de logements sociaux est assez ancienne et a été vécue comme positive à une époque où ils faisaient face à des difficultés financières, elle n'a pour autant pas endigué l'image dévalorisante du logement social. Grâce aux travaux lourds effectués dès l'entrée (puis, ponctuellement ceux de décoration), tous ces ménages ont investi fortement ce logement, signifiant ainsi l'attachement à ce foyer et à sa construction, qui leur a permis de l'adapter à leurs pratiques (et donc d'éviter certaines consommations d'énergie intervenant dans le cas contraire).

*« Attendez, vous voyez bien, c'est moi qui ai tout refait là : avant, il n'y avait pas de carrelage, j'ai mis du carrelage de partout, il y avait des machins... La peinture, on l'a fait souvent, n'est ce pas... depuis 75 on est là, ça fait plus de trente*

*ans. Les travaux on les a fait une fois tous les deux ans à peu près. Donc c'est sûr qu'il nous plaît... d'ailleurs on est là, hein ! »*

*Fiche 38 - Homme, 75 ans, Français, Couple retraités et un enfant à charge*

Ces mêmes efforts d'investissement et de décoration du logement se retrouvent chez le ménage 39, qui révèlent la volonté de faire correspondre son logement à ses propres valeurs :

*« Et puis j'ai fait des travaux. J'ai changé l'évier riquiqui pour en mettre un double. J'ai refait les sols de la cuisine, salle de bain, water, entrée... Qu'est ce que j'ai fait ; j'ai changé l'évier de la salle de bain, euh... J'ai changé le water complètement, euh, oui, j'ai quand même fait des travaux et puis après bon : peinture, papier-peint... et autres... On avait des portes qui tombaient... Oh la la, c'était épouvantable. »*

*Fiche 39 - Femme, 78 ans, Française, Retraitée Pers. seule*

C'est parfois au « vide » que semblaient s'adresser en premier lieu les modifications qui ont permis aux ménages de s'approprier ce logement, comme ce fut le cas lors de l'arrivée du ménage 52 :

*« C'est simple, il y avait rien. La première fois que j'ai vu l'appartement, c'était des couleurs « OPAC », avec du papier « HLM », alors bon. C'était pas terrible. Sinon, c'était pas beau, quoi... Quand on est arrivés on a tout refait. Même les sols, c'était en amiante. On a même changé les portes pour mettre des coulissantes dans la salle de bain et les toilettes. Et puis le placard dans la chambre et l'entrée. C'est ce qui le rend confortable, c'est l'aménagement. Tous les trois quatre ans je change. Bah je vous dit je l'ai refait trois fois l'appartement. J'aime bien. »*

*Fiche 52 - Homme, 52 ans, Français, Congé maladie, en couple et un enfant*

Malgré tout, le logement, sensé représenter un havre, ne remplit pour certains plus tout à fait ce rôle, en raison de la modification de l'image que leur renvoie le quartier dans lequel il s'inscrit. Leurs propres valeurs ne correspondent plus à ce dernier, qui a évolué différemment. Ainsi, pour le ménage 39, aujourd'hui, ce logement est peu à peu désinvesti en prévision de son départ vers un ailleurs plus en adéquation avec ses valeurs et ses futurs besoins, un départ pour la campagne qui accompagne à la fois l'impression d'avoir besoin de se rapprocher de sa famille en fin de cycle de vie que celle de ne plus appartenir entièrement aux valeurs véhiculées par le quartier et l'immeuble :

*« Le quartier a tellement changé. C'était un petit village avant ici, c'était sympa. On n'a plus de boutiques. Et puis ils savent pas mélanger, ils savent pas faire [...] il y a pas assez de brassage. »*

*Fiche 39 - Femme, 78 ans, Française, Retraitée Pers. seule*

Alors qu'à la base l'appropriation du logement est un phénomène plutôt positif en rapport aux consommations d'énergie des ménages (grâce au mécanisme d'adaptation du logement aux besoins qu'il procure permettant d'éviter toute consommation d'énergie superflue, et à la satisfaction d'habiter dans un logement qui renvoie une image suffisamment valorisante du ménage), l'évolution parallèle de l'image négative du quartier, de l'immeuble et du logement social en général a rattrapé les valeurs que sont sensées véhiculer leur résidence principale, abîmant leur statut social. Il en résulte un besoin de rehausser ce statut par des moyens à leur disposition, à l'intérieur du logement (en l'emplissant d'équipements technologiques « signes » et en le décorant au mieux afin qu'il puisse révéler leur situation, au fur et à mesure qu'elle s'améliorait). Cela a conduit ces ménages à renouveler sans cesse ces investissements, quitte à les réaliser à perte voire à désinvestir peu à peu le logement en vue d'un ailleurs plus en adéquation avec leurs valeurs et leurs futurs besoins.

Quels moyens sont alors à leur disposition à l'intérieur du logement ? De quelles notions du confort le logement doit-il être le vecteur ? L'image du logement et les valeurs qu'il véhicule passe aussi par l'espace disponible par personne. D'origine modeste mais aujourd'hui aisés en comparaison des autres locataires, l'ascension sociale que ces ménages ont durement acquis s'amplifie au départ successif des enfants (deux des ménages ont encore la charge l'un des leurs). Le nombre de personnes par ménage, qui pourrait *a priori* être vecteur de consommations moindres explique en réalité leurs consommations record. Car souvent occupé depuis longtemps, leur logement a pu devenir par là même disproportionné en terme de surface comparé au nombre d'habitants qui y vivent encore. Le fait d'habiter un grand logement anciennement occupé par de multiples personnes induit une multiplication d'équipements de loisirs, qui supposent la multiplication des possibilités de consommer de l'énergie. Les pratiques inhabituelles que nous avons pu relever aujourd'hui et qui mènent à une « sur-consommation » sont alors le fruit de la combinaison de ce capital d'équipements accumulés à des usages sensés pallier aux problèmes de santé, ou permettant de combler un manque, un vide social (télévisions allumées en continu). Il existe parallèlement pour ces ménages un phénomène de détournement de l'espace, un changement de destination de

certaines des pièces du logement, aboutissant à des proportions allouées aux différents domaines de consommation différentes de celles d'origine. On retrouve en particulier une proportion plus grande allouée au domaine de l'alimentation et du loisir (ayant pour conséquences un nombre d'équipement accru dans ces deux domaines, ainsi qu'un usage plus important comparés aux autres ménages), qui peut être relié au besoin de combler les vides sociaux, et dénotant une grande importance dévolue au phénomène de représentation et de réception (mises en scène des espaces de réception permettant l'accueil de convives).

Chez le ménage 39 (qui projette un départ), la répartition de l'espace tel qu'utilisé par sa locataire, mis à part pour le domaine de l'hygiène qui est doublé, rejoint les mêmes proportions que celles de l'appartement de 74 m<sup>2</sup>, et témoigne ainsi du surdimensionnement relatif pour cette personne seule (sa consommation d'énergie totale par personne et par an atteint le triple de la moyenne des ménages observés, ce qui le classe avec les ménages les plus consommateurs d'énergie). De même, chez le ménage 38, le logement de 91m<sup>2</sup>, adapté à cette grande famille (sept enfants au moment de son attribution), est aujourd'hui disproportionné comparé à ses trois habitants : alors que leur situation de couple retraité pourrait engendrer un usage de leur chambre comme servant exclusivement au sommeil, ils ont conservé certaines habitudes de parents de familles nombreuses, en regardant la télévision dans leur lit en soirée. Cette pièce est restée, malgré les modifications structurelles de la famille, leur espace, privé, intime, au sein du logement. La conséquence courante d'un surdimensionnement du logement est la multiplication d'appareils électriques dans les diverses pièces du logement (trois télévisions, autant de veilles, et de lampes). La consommation par personne et par an illustre le mieux cette disproportion (2101 kWh/pers./an contre une moyenne de 1194 kWh/pers./an pour l'ensemble des ménages), et explique en partie la forte consommation du ménage (voir Tableau 5).

		Type représentation			TOTAL représenta tion	TOTAL tous ménages	MOYENNE représenta tion	MOYENNE tous ménages
Ménage	numéro ménage	38	52	39				
	nbre hab	3	3	1	7	68	2,33	3,38
	âge pers. de ref.	75	52	78			68,33	56,5
	emménagement	1975	1993	1980			1983	1989
	<b>TOTAL kWh/pers./an</b>	<b>1581</b>	<b>1358</b>	<b>3364</b>	<b>6303</b>		<b>2101</b>	<b>1194</b>
Logement	type appartement	A	E1	E2				
	nbre pièces	4,5	3	3			3,50	3,63
	nombre d'espaces	11	9	9			10	9,7
	surface (m2)	90	61	61	212		70,67	72,2
	<b>TOTAL conso en kWh/m2/an</b>	<b>52,70</b>	<b>66,79</b>	<b>55,15</b>	<b>174,63</b>		<b>58,21</b>	<b>44,02</b>
Equipements	Nbre eqpmts	34	35	36	105	788	35	39,4
	conso en kWh/mois/appareil	11,63	9,70	7,79	29,11		9,70	7,1
	lampes	13	15	12	40	265	13,33	13,3
	éclairage (nombre de lampes par m2)	0,14	0,25	0,20			0,20	0,184
	hygiène	4	3	3	10	103	3,33	5,15
	pourcentage d'espace dédié à l'hygiène	4,4	7,8	11,9			8,03	7,7
	loisir/travail	9	10	11	30	253	10,00	12,7
	pourcentage d'espace dédié au loisir/travail	58,3	49,5	45,5			51,10	53
	alimentation	6	7	10	23	165	7,67	8,25
	pourcentage d'espace dédié à l'alimentation	22,4	26,9	29,7			26,33	23,3
	chauffage	2	0	0	2	6	0,67	0,3
Consommations	EDF conso en kWh/an	4195	2976	2380			3183,67	2599,8
	GDF conso en kWh/an	548	1098	984			876,67	508,7
	<b>TOTAL conso en kWh/an</b>	<b>4743</b>	<b>4074</b>	<b>3364</b>	<b>12181</b>	<b>62169</b>	<b>4060</b>	<b>3108</b>
	<b>TOTAL conso en kWh/mois</b>	<b>395</b>	<b>340</b>	<b>280</b>	<b>1015</b>	<b>5178</b>	<b>338</b>	<b>259</b>

Tableau 5 - Tableau récapitulatif des ménages appartenant au type de pratiques de représentation. Note : Ces données de consommations sont hors chauffage et ECS (+ 198kWh/m2/an).

Mais c'est aussi le temps de présence prolongé au logement qui explique que leurs consommations soient plus importantes, car il entraîne des pratiques de consommation d'énergie notamment centrées sur les activités de l'alimentation et des loisirs « modernes », ayant lieu au foyer. Ceci a pour conséquence l'acquisition d'une grande diversité d'équipements électriques qui dénote aussi une forte dépendance à l'énergie dans ce domaine (chez le ménage 39, neuf heures de temps quotidiennes, partagées entre l'ordinateur fixe est utilisé pour des jeux, dans le bureau-chambre et la télévision allumée en permanence, dans le salon). Ce temps passé au logement implique d'autres consommations (chauffage, alimentation, éclairage), et bien sûr un équipement adéquat : entre les consommations respectives de l'unité centrale et des écrans, celle de leur veille, la pratique intensive de ces

deux loisirs prend une grande part dans les consommations d'énergie totales, consommation qui pourrait être diminuée avec des équipements plus récents.

Pour le ménage 52 aussi, les équipements de loisirs sont en usage intensif tout au long de la journée, de la soirée voire d'une partie de la nuit, et permettent de combler les « vides » sociaux :

*« Mon fils, lui, l'ordinateur, c'est au moins, sept heures par jour... bon là il est pas là mais quand il rentre, il file dans sa chambre et il tape... on le revoit plus. »*

*« La télé, elle est allumée... tout le temps, même des fois je suis dans la cuisine, ben... c'est le chien qui regarde la télé, quoi. Je pourrais mettre la radio, ce serait pareil, mais bon, j'écoute pas la radio en fait. Ce matin, j'étais pas là mais je rentre à midi si je rentre, je l'allume et puis voilà. Le soir... ça dépend, je regarde des films, mais au lit, parce qu'on en a une dans la chambre aussi. Il y en a une dans chaque pièce. Mon fils il a l'ordinateur et la télé allumée, les deux. Ça fait de la présence ! »*

*Fiche 52 - Homme, 52 ans, Français, Congé maladie, en couple et un enfant*

Car, outre le nombre d'équipements, c'est bien ici encore tout autre chose qui vient le mieux expliquer ces consommations. Le père, tout nouvellement retraité contraint à cause d'une maladie grave, passe un temps important au foyer, dans une logique de jouissance de la vie non négociable et qui s'est étendue à toute la famille compte tenu de sa santé fragile. Dès lors, ce n'est ni le nombre d'appareils ni la dimension du logement mais bien les usages, aveuglément ou intentionnellement disproportionnés par rapport aux besoins réels qui viennent remplir un rôle inhabituellement attribué à l'énergie.

L'amélioration de leur situation financière a engendré une modification de leurs besoins « primaires », une augmentation de leur niveau de confort (à la fois spatialement et techniquement parlant) qui n'est dès lors pas négociable. Car parallèlement, tous ces ménages ont aussi en commun une santé fragile, qui nécessite un traitement lourd, et projette pour eux un avenir incertain. La deuxième des dimensions de leur notion du confort est représentée par l'ambiance thermique du logement. Ainsi, pour le ménage 38, la valeur apportée à la notion de confort dans le logement ne peut se passer de consommation d'énergie : le logement doit représenter un refuge, où la température doit être assez élevée pour que la vie y soit sereine, malgré le surcoût qu'elle engendre (achat de deux radiateurs électriques afin de permettre une température « acceptable » dans les chambres) :

*« Le chauffage ne marche pas, on n'est pas assez chauffé ! On n'est pas assez chauffé pour les cinq pièces que j'ai ! On est deux personnes malades, les malades ont besoin de chauffage. C'est pas assez chauffé. La preuve, j'ai acheté des chauffages d'appoint pour... parce que même l'hiver ça fait à 24, mais on a froid, on met des couvertures... »*

*Fiche 38 - Homme, 75 ans, Français, Couple retraités et un enfant à charge*

S'il y a pour ce ménage conscience d'une consommation accrue en hiver, l'impact de l'usage du chauffage électrique est tout de même minimisé, (« *c'est sûr qu'en été on consomme un peu moins* »), alors que dans les faits, leurs factures d'électricité se voient multipliées par dix entre les mois de janvier et de septembre, fait qui se retrouve aussi dans les consommations de gaz, mais de façon plus fine, passant du simple au double.

En revanche, pour le ménage 52, la température que procurent les radiateurs de l'immeuble est suffisante, mais elle fait tout de même l'objet d'un contrôle assidu, qui donne la priorité au « malade » de la maison (les différences de sensibilités ne suffisent pas à modifier les gestes, ici, les plus frileux se couvrent). Tous les radiateurs sont éteints, la situation au dernier étage permettant, selon le locataire, une température très correcte sans avoir à ajouter quoi que ce soit.

*« - Et le chauffage, c'est bien ? Vous avez assez chaud l'hiver ?*

*- moi j'ai 21*

*- quand vous mettez à fond ?*

*- moi j'y touche pas, ils sont tout le temps coupés parce qu'il fait trop chaud. Même quand il fait froid dehors, tenez, quand il a fait moins cinq, j'avais toujours 21. Et les autres ils ont 19, mais parce que moi je suis au dernier. C'est une bonne température 21, mais ma femme a froid. »*

*Fiche 52 - Homme, 52 ans, Français, Congé maladie, en couple et un enfant*

Ce sont, en conséquence, les équipements que ces ménages détiennent qui illustrent le mieux le fait que les consommations totales d'énergie des ménages du type de la *représentation* soient très supérieures à la moyenne et comptent parmi les plus élevées (la consommation par personne et par an peut atteindre jusqu'à près du triple de la moyenne observée). Ces consommations témoignent d'une dépendance forte à l'énergie, révélée non pas par un taux d'équipement supérieur à la moyenne (au contraire, puisque ces ménages, avec 35 équipements par famille, sont plutôt moins équipés que l'ensemble des ménages

observés qui en détient 39,4), mais plutôt par la consommation unitaire de ces appareils, elle aussi très largement supérieure à la moyenne observée (9,7 kWh/appareil/mois contre 7,1 pour l'ensemble des ménages), et qui a deux explications : le type d'équipement, et l'usage qu'ils en font.

L'usage dispendieux qu'ils ont de l'énergie est la conséquence de leur présence prolongée au logement (chez le ménage 52, cette présence conduit à un usage plus fréquent d'appareils qui consomment plus), ainsi que de leur position éthique par rapport aux consommations (manque d'information, de motivation et désintérêt portés aux quantités d'énergie consommées par ces équipements), comme pour le ménage 39 :

*« J'ai un halogène, deux lampes pas toutes basse consommation, je sais plus, certaines... Au fur et à mesure je les remplace. Et dans l'autre chambre il y en a deux autres mais ce sont des normales [...] »*

*Fiche 39 - Femme, 78 ans, Française, Retraitée Pers. seule*

Cela se retrouve aussi chez le ménage 38, relativement ignorant et peu investi vis à vis de leurs consommations d'énergie, d'autant plus qu'elles sont très liées selon eux au confort et à la santé, le changement n'intervenant qu'en dernier lieu, en cas de casse :

*« - et... changer les halogènes pour d'autres lampes qui consomment moins ?  
- Tôt ou tard, les halogènes on va les changer pour d'autres lampes qu'ils mettent, quand elles tomberont en panne. »*

*Fiche 38 - Homme, 75 ans, Français, Couple retraités et un enfant à charge*

Ce logement, qui fait office de vitrine, leur permet de structurer leur univers symbolique et de construire une nouvelle identité sociale, propre à leur ascension. En effet, le logement est vecteur de sens grâce aux objets qu'il abrite : le type d'équipement qu'ils détiennent leur permet d'asseoir leur identité d'habitant, et donc de les représenter socialement. Elle est révélée notamment par les artefacts modernes qui consomment de l'énergie et permettent de renvoyer une image de réussite, en tant que « valeur-signes », et ainsi se détacher de modèles plus anciens et plus laborieux de la génération et du milieu dont ils sont issus. Ainsi, chez le ménage 39, si le nombre d'appareils électroménagers ne dépasse pas la moyenne, il révèle moins la réalité de leur usage (deux télévisions, un magnétoscope, une imprimante, le lave-vaisselle sont tous hors d'usage, mais conservés malgré tout) que l'importance de leur présence comme valeur-signes d'usages passés ou projetés. L'usage d'équipements récents, attrayants grâce aux avantages qu'ils procurent, n'ont pas remis en cause leurs anciennes manières de faire, et la conservation d'habitudes de vie traditionnelles entre parfois en

contradiction avec ces derniers. En effet, certains de leurs comportements auraient dû être adaptés à ces nouvelles technologies (usage des halogènes comme lampes d'apparat, du chauffage électrique pour augmenter la température au lieu de se couvrir, des plaques à induction pour cuisiner comme au gaz, d'un congélateur indépendant comme d'un cellier). La conservation à domicile de tous les équipements acquis durant leur vie de famille nombreuse les prédispose aussi à multiplier les sources de consommation d'énergie, leur usage réel répondant au besoin de combler un vide social.

Pour le ménage 52, le décor et les objets qui le composent (dont certains consomment de l'énergie) tiennent aussi un rôle particulier, en permettant une mise en scène de leur espace de vie. Le ménage 38 apporte un grand soin à l'apparence du logement, qui passe par l'achat de meubles et d'équipements qui ont une valeur-signe importante (trois grands canapés en cuir dans le salon, une télévision écran plat grand format, et des équipements de cuisine performants).

La gestion de l'éclairage est très représentative des pratiques de mise en scène des espaces de réception que sont le salon et la salle à manger, et passe par un usage et un dosage approprié et réfléchi selon les situations et les personnes présentes : si le nombre d'ampoules n'est pas vraiment plus important que chez les autres ménages (de 12 à 15 contre 13,3 en moyenne), la variété de celles-ci l'est (halogènes, néons, ampoules basse-consommation et LED) avec une préférence pour les équipements les plus énergivores. En l'occurrence deux ménages sur trois détiennent et utilisent des lampes halogènes, qui sont connues pour faire augmenter jusqu'à 55 % la consommation d'énergie dédiée à l'éclairage. Chez le ménage 38, les trois halogènes sont disposés de part et d'autre du salon, leur usage permettant selon eux de révéler la « chaleur » de cet espace : dans ce cas l'énergie vient donc en soutien de la mise en valeur de soi et du logement. Il existe ici une conception de la consommation comme « consumatoire », c'est-à-dire qui permet de répondre au besoin de constitution d'un patrimoine mais sans attention portée à leur consommation relative, et qui est révélée par le grand nombre de lampes par espace (0,2 lampes par m<sup>2</sup> contre 0,184 en moyenne chez l'ensemble des ménages). De même, chez le ménage 39, l'éclairage participe à la représentation de soi aux autres, et l'usage de l'éclairage est modifié lors des réceptions :

*« Celle que j'allume le plus c'est la petite là-bas. L'halogène, c'est pas souvent, il faut que je reçoive des gens à table, sinon je me sers de la petite. »*

*Fiche 39 - Femme, 78 ans, Française, Pers. seule.*

Quand bien même elle dit porter une attention particulière à l'éclairage, ce domaine est celui sur lequel elle mise le plus lors de réception d'invités, afin de rendre son logement confortable. Ainsi se révèle une grande attention accordée à la représentation, au travers de l'accueil réservé à ses convives, et qui passe par une hygiène irréprochable, un usage de l'espace approprié et des rites d'apparat. Le domaine de l'éclairage est aussi celui auquel les ménages identifient le plus la partie visible des consommations d'énergie dans le logement, et catalyse toute l'attention portée aux économies, comme chez le ménage 52 :

*« Alors moi déjà j'ai des ampoules économiques, toutes. Il y en a trois ici et elles sont toutes économiques, c'est tout. Dans la chambre de mon fils, il en a trois sur son bureau et elles sont économiques, dans la cuisine c'est un néon, et dans la chambre c'est une économique. Le couloir c'est le seul endroit parce que ça s'allume trop lentement sinon. »*

*Fiche 52 - Homme, 52 ans, Français, Congé maladie, en couple et un enfant*

Le temps passé au logement implique la préparation des repas le midi et le soir, doublant ainsi leurs consommations d'énergie dans le domaine de l'alimentation comparé aux autres ménages. Les comportements pouvant s'apparenter à des habitudes « traditionnelles » qui se seraient encore une fois enrichies des avantages de la vie « moderne » (notamment en ce qui concerne la conservation des aliments, la préparation et la prise des repas) viennent aussi expliquer que leurs consommations soient plus importantes. Pour le ménage 39, cela s'exprime au travers de l'usage d'équipements plus consommateurs que d'autres (mode de cuisson favorisé : le micro-onde) et de la multiplication d'appareils à la fonction très spécifique (appareil à raclette, grill, grille-pain, gaufrier, robot mixeur, « bras » électrique, machine à café). De même, chez le ménage 52 (qui détient un nombre d'équipement dans la moyenne, alors que tous les autres sont plutôt « déficitaires »), les équipements sont très gros consommateurs, comme le grand congélateur (dont la consommation va généralement jusqu'à 617 kWh/an), et révélateurs d'un mode de gestion des denrées alimentaires qui pourrait s'apparenter au fonctionnement « rural » d'accumulation d'un capital alimentaire (conserves). Encore faut-il, selon le père, « savoir congeler ».

*« Mais j'achète jamais de trucs tout préparés, très très rarement, parce qu'on fait des grosses courses et qu'on congèle dans le grand congélateur. Et puis je pêche aussi, donc ça me sert à ça : je pêche et je congèle. »*

*Fiche 52 - Homme, 52 ans, Origine Française, Congé maladie, en couple et un*

*enfant*

La préférence pour les repas cuisinés soi-même accompagne cette conception traditionnelle de l'alimentation, mais qui peut être aidée des technologies nouvelles : il en est ainsi pour l'acquisition de plaques de cuisson à induction, qui, si elles consomment jusqu'à 337kWh/an en moyenne, sont pourtant connues pour permettre de réaliser certaines économies par rapport au gaz, et qui témoignent de la volonté du ménage à acquérir et s'approprier de nouvelles technologies. Elles n'empêchent pas un temps important de préparation et de cuisson, condition *si ne qua non* de la préparation de recettes traditionnelles (et non adaptées à l'induction) :

*« Moi je fais plutôt la cuisine, mais ça dépend, des fois je peux y passer trois heures, parfois une demi-heure. »*

*Fiche 52 - Homme, 52 ans, Français, Congé maladie, en couple et un enfant*

La philosophie « anti-gâchis » fait *a priori* partie des valeurs phares de leur génération, mais leur manque de compétence, d'information ou leur désintérêt pour ce genre de préoccupations (leur confort en fin de vie est bien plus important) les empêche de pouvoir réellement économiser ou réduire leurs consommations d'énergie :

*« Mes factures ? Non, c'est bien... Je ne sais pas comment réduire ! En général, quand je suis là, j'éteins les lumières. Et puis même, j'allume pas dès qu'il fait nuit, même pour regarder la télé. Je fais la vaisselle à la main. Et puis, mon lave-linge, je pourrais pas l'utiliser moins : juste une fois par semaine ! »*

*Fiche 39 - Femme, 78 ans, Française, Retraitée Pers. seule*

D'ailleurs la baisse des consommations d'électricité n'est pas envisageable, tout ce qui rend leur logement confortable (la télévision, le gaz, la lumière), étant associé à la cause de besoins absolument primaires selon leurs dires, leur usage ne peut donc être modifié à moins d'empiéter sur leur confort quotidien :

*« - envisageriez-vous un moyen de faire baisser vos consommations ?*

*- par quels moyens ? La télévision on la laisse allumée, le gaz on est obligés de le faire marcher, les lampes on est obligés de les allumer, on ne peut pas rester dans l'obscurité... non, c'est l'électricité qui est le plus cher... »*

*Fiche 38 - Homme, 75 ans, Français, Couple retraités et un enfant à charge*

*« Je trouve que la consommation d'électricité est trop chère, et puis c'est tout. »*

*Fiche 38 - Homme, 75 ans, Français, Couple retraités et un enfant à charge.*

PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ENERGIE		
Logiques et moteurs des modes de consommation d'énergie	Normes	
REPRESENTATION		
<p><b>Logique ostentatoire</b></p> <p>dépendance matérielle valeur signe des équipements, structuration univers symbolique, image de réussite</p> <p>valeurs hédonistes, énergie vient combler vide social, problème santé, rite consommatoire</p> <p>Création des besoins fonction de la représentation sociale, amélioration du confort. Confort non négociable</p> <p>logement surdimensionné, contrôle environnement habité</p>	Type de ménage	retraités, en couple, une personne à charge origine modeste
	équipements	nombre inférieur à la moyenne
		consommation unitaire des équipements supérieure à la moyenne (usage intensif et types d'équipements dispendieux)
	consommation d'énergie	consommation forte, très supérieure à la moyenne, aucune connaissance des consommations
	comportements	hygiène : grande attention, aide machines
		éclairage important, mise en scène
		alimentation fonctionnement traditionnel et mode de conservation rural
		loisirs très consommateurs
	rapport au logement	tâches domestiques allégées ou recours à des services extérieurs, répartition égalitaire homme femme.
		pratiques d'appropriation importantes (décoration + cloisons), logement-vitrine, construction identité sociale et valeur de récompense (havre)

Tableau 6 - Les caractéristiques du type de la représentation : Normes, logique et comportements de consommation d'énergie

Pour synthétiser, le fait que les consommations d'énergie des ménages du type de la *représentation* soient largement supérieures à celles des autres ménages (quelque soit l'unité de calcul), tient des transformations que leur structure familiale, leur situation financière et donc leur statut social ont ensemble connus depuis leur emménagement.

Retraités ayant dans l'ensemble emménagés depuis plus de trente ans, leur logement est surdimensionné pour une famille dont les enfants ont quitté le foyer, conduisant à une consommation moyenne d'énergie de 58,21 kWh/m<sup>2</sup>/an (contre 44,02 kWh/m<sup>2</sup>/an pour l'ensemble des ménages). De plus, leur présence prolongée au logement, ainsi que le fait

d'avoir conservé à la fois le patrimoine matériel (équipements multiple) et les habitudes correspondant à une famille nombreuse conduisent aussi à une consommation record de 2101 kWh/pers./an (1194 kWh/pers./an pour l'ensemble), encouragée par une amélioration de leur situation financière et par l'adoption de comportements relatifs à la création de nouveaux besoins aux standards plus élevés (accroissement de leur niveau de confort). Ces comportements sont aussi fonctions du type d'équipements (récent, à valeur-signé élevée) qui compose leur patrimoine matériel, et ensemble convergent à alimenter le mécanisme de reconnaissance sociale qui passe par une sorte de rite « consumatoire » (c'est-à-dire durant lequel l'énergie est consommée immédiatement, sans chercher à produire autre chose). Quant aux 9,7 kWh/mois/appareil, ils s'expliquent grâce à la combinaison d'un nombre d'équipement légèrement inférieur à la moyenne (35 contre 39,7) et d'usages intensifs dus à leur présence en continue au logement.

Favorisant le confort en période de fin de vie, le désintérêt pour les économies d'énergie, allié à leur manque d'information prend le pas sur la philosophie « anti-gâchis » à laquelle appartient pourtant leur génération.

#### IV.2.2. Le type de pratiques des minimiseurs

Les *Minimiseurs* figurent une catégorie de ménage qui présente un décalage entre le discours affiché sur ses propres consommations d'énergie et ses consommations réelles. Malgré l'impression de ne pas « abuser » et de ne pas combler leurs besoins pleinement à l'intérieur de leur logement, leurs consommations d'énergie totales arrivent en deuxième position à l'échelle de l'ensemble des ménages. Ce décalage prend ainsi source sur le déséquilibre existant entre leur identité propre et celle que leur renvoie le logement dans lequel ils habitent, principalement car elle est assimilée à leur statut social. Deux cas de figure prévalent alors : lutter contre cette situation, ou laisser faire, sans s'investir. Ceux qui choisissent d'y remédier tentent d'inverser cette tendance à l'aide d'artefacts à leur disposition : leurs équipements font l'objet d'une sélection particulièrement minutieuse, afin qu'il corresponde à des pratiques modernes et économes en énergie. Nonobstant les qualités de ces équipements, ils nécessiteraient des connaissances techniques qui entrent en confrontation avec les pratiques des ménages, et l'usage qu'ils en ont ne permet donc pas de réaliser ces économies. Pour les autres, c'est, à l'inverse, un déficit d'investissement qui les incite à utiliser des appareils désuets, mais toujours sans rogner sur leur propre confort qui les conduit à consommer plus que les autres.

Arrivés dans l'immeuble plus récemment que le type de pratiques de la *représentation*, les ménages *minimiseurs* sont aussi plus jeunes et sont pour la plupart encore en activité, ou continuent malgré leur statut à exercer une activité de façon sous-terrain. Ils ont eu deux à trois enfants, dont certains vivent encore sous leur toit, ils partagent donc aussi un nombre de pièces et une surface d'appartement similaires (trois pièces de 60 m<sup>2</sup> environ). Ce logement leur a été attribué en fonction de leurs ressources et grâce, en quelque sorte, à leur statut professionnel et financier précaire. Leur situation professionnelle les renvoie donc à un statut d'habitant à laquelle la charge négative est inhérente, car elle entraîne pour ces ménages une sensation de « captivité » ou d'instabilité qui rend difficile la projection dans ce logement, et fait dès lors écho à une certaine dévalorisation de ce dernier. Pour le ménage 36, cette situation de « captivité » se traduit par l'impossibilité de changer de logement en raison des bénéfices financiers qu'il apporte, situation à laquelle ils se sont confrontés dès l'attribution de leur logement en rez-de-chaussée, niveau d'étage qui ne correspondait pas à leurs demandes.

« - Et l'OPAC, ils vous proposent... moi j'ai été exproprié d'où j'étais avant...[...] et là... il n'y avait rien de libre, j'avais demandé d'être au premier, on m'a répondu : c'est ça ou rien, alors j'ai pris celui-là... Alors qu'il y en avait plein de libres, ici. Je suis arrivé, il y avait deux locataires dans l'immeuble... mais il n'y a rien eu à faire, c'est attiré, il y a le nom, c'est fini après. »

*Fiche 36 - Homme, 67 ans, Français, Retraité, en couple.*

En dehors de l'aspect d'injustice qui ressort de cet extrait, cette situation a des répercussions sur le mode de vie et les pratiques de consommation d'énergie des ménages. Le rez-de-chaussée entraîne des effets indésirables, tels que difficultés à réaliser leurs pratiques d'aération (à cause de la pollution ou des fréquents cambriolages), de chauffage (les appartements en niveaux bas sont moins chauffés), de luminosité (les platanes de la rue font de l'ombre à l'immeuble), qui les oblige, en plus de tenter d'adapter leur logement à leurs attentes, à adapter leur mode de vie en conséquence, quitte à faire appel à l'énergie pour y remédier.

Chez le ménage 1, c'est précisément la situation professionnelle du père, gardien de l'immeuble, qui entraîne un sentiment d'instabilité et l'empêche de se sentir vraiment chez soi (il avoue ne pas vouloir trop s'investir dans l'aménagement ni la décoration de son appartement, redoutant un changement de poste). Si des projets d'aménagement et de décoration existent dans les discours, ils restent en suspens, sans échéance fixe. Tout effort serait en effet considéré comme investissement qui serait « à perte » dans le cas d'une mutation qui ne dépendrait pas de lui. Il en résulte un logement peu approprié, et qui renvoie une image qui ne correspond pas à l'identité du ménage : il est déprécié par le père, d'autant plus qu'il n'est pas tout à fait adapté en surface à leurs besoins, puisque son deuxième fils, qui ne vit là que le weekend mais qui vient avec son amie, l'oblige soit à leur céder sa chambre en s'installant dans le salon, soit à désertier l'appartement pour se rendre chez sa concubine.

« Idéalement, on devrait tous habiter ensemble, mais bon moi j'ai ce logement qui me sert pour le boulot et pour la semaine, et puis c'est sacrément économique, quoi. En fait, on peut pas vraiment faire autrement mais c'est pas l'idéal, quoi. »

*Fiche 01 - Homme, 50 ans, Français, Gardien d'immeuble, Pers. seule et deux enfants (19 et 17 ans).*

Dès lors, deux cas de figure s'offrent à eux : un *investissement à perte* (tentative d'appropriation du logement, révélée par la réalisation de travaux importants), et, comme c'est le cas du ménage 1, un *désinvestissement* (une absence d'appropriation, qui s'étend

même jusqu'à l'absence d'achat d'équipements électroménagers, qui sont plutôt récupérés). Si, en réponse à la sensation d'instabilité résidentielle, le ménage 1 a choisi de ne pas trop s'investir dans son logement, ce positionnement s'étend jusque vers l'investissement dans des équipements « durables », c'est à dire dont le prix d'achat est plus élevé mais la consommation réduite (ampoules, électroménager de cuisine, de ménage). Il a plutôt tendance à récupérer des équipements donnés, en fin de vie, et qui en conséquence consomment plus. Cette propension au sous-investissement se retrouve sur le nombre d'équipement total (33 appareils électriques : voir Tableau 7), en dessous de la moyenne des autres ménages (39,4), plus particulièrement dans le domaine du loisir et du travail (3 contre 5,15) ainsi que celui de l'hygiène (10 contre 12,7). En conséquence, la consommation unitaire de ces appareils est aussi légèrement supérieure à la moyenne (8,03 contre 7,1 chez les autres ménages).

Quant au ménage 36, il s'est plutôt confronté à *l'investissement à perte*, faisant face au paradoxe de dépréciation de son logement, tout en voulant le rendre à tout prix le plus ressemblant à ses pratiques et à son identité, notamment grâce à la réalisation de travaux de décoration et d'aménagement intérieurs.

« - *Je vois que vous avez fait des travaux.*

- *Complet, oui. Ah bah j'ai tout refait. J'ai tout refait. Pièce par pièce, tous les quatre-cinq ans je fais une pièce. Il y avait du lino, j'ai mis de la moquette, puis du carrelage, et enfin du parquet. Non il faut le faire, j'aime bien quand ça change, la déco, ça me plaît. Et puis la peinture aussi, j'ai tout refait. »*

*Fiche 36 - Homme, 67 ans, Français, Retraité, en couple.*

Il en va de même pour le ménage 59, dont l'appartement était en travaux lorsque nous avons réalisé l'entretien<sup>1</sup> :

« - *Vous avez fait des travaux ici ?*

- *Oui, tous les ans, je fais la peinture. Et puis il y a des tas de choses à changer : le carrelage à changer... »*

*Fiche 59 - Homme, 49 ans, origine Algérienne, en couple et trois enfants (26, 24 et 16 ans).*

En plus de la sensation de sursis, les ménages invoquent le manque de « logique » des constructeurs qui met à mal leurs projets d'appropriation, et fait hésiter avant d'investir démesurément. La dépréciation et la dévalorisation du logement se concentrent en effet sur

<sup>1</sup> Raison d'ailleurs invoquée par le ménage pour ne pas faire visiter l'intégralité du logement.

l'usage de mauvais matériaux de construction, qui se ressent aussi sur le confort qu'il engendre :

*« - non, non, ils ont pas fait leur travail : ils ont pas fait d'isolation. »*

*Fiche 59 - Homme, 49 ans, origine Algérienne, en couple et trois enfants (26, 24 et 16 ans).*

Si ce sont en grande partie les qualités physiques des logements qui sont mises en cause, les solutions envisagées par ces ménages afin d'habiter sereinement ce logement se résument en un aller-retour entre adaptation de leur mode de vie à ce logement, et tactiques mises en place afin de rectifier le tir (qui, nous le verrons, passent par un usage de l'énergie). Mais quel que soit le degré d'appropriation dont font preuve ces ménages, ils ont la sensation qu'il s'agit pour eux d'un investissement à perte dans tous les cas, d'autant plus que cette tentative d'optimisation de leur milieu de vie semble assez bancal puisqu'elle nécessite d'être renouvelée périodiquement.

		Type <i>minimiseurs</i>			TOTAL <i>minimiseurs</i>	TOTAL tous ménages	MOYENNE <i>minimiseurs</i>	MOYENNE tous ménages
Ménage	numéro ménage	36	1	59				
	nbre hab	2	2,5	4,5	9	68	3	3,38
	âge pers. de ref.	67	50	49			55	56,5
	emménagement	1974	2002	1996			1991	1989
	TOTAL kWh/pers./an	1806	1272	828	3906	23872	1302	1194
Logement	type appartement	E	E	D				
	nbre pièces	3	3	3			3,0	3,63
	nombre d'espaces	10	9	9			9	9,7
	surface (m2)	61	61	60	182	1443	60,67	72,2
	TOTAL conso en kWh/m2/an	59,21	52,13	62,13	173,48	880,31	57,83	44,02
Equipements	Nbre eqpmts	53	33	33	119	788	40	39,4
	conso en kWh/mois/appareil	5,68	8,03	9,41	23,12	141,58	7,71	7,1
	lampes	23	13	11	47	265	15,67	13,3
	éclairage (nombre de lampes par m2)	0,38	0,21	0,18			0,26	0,184
	hygiène	7	3	6	16	103	5,33	5,15
	pourcentage d'espace dédié à l'hygiène	8,5	7,8	7,5			7,93	7,7
	loisir/travail	10	10	7	27	253	9,00	12,7
	pourcentage d'espace dédié au loisir/travail	45,5	49,5	55,0			50,00	53
	alimentation	11	7	9	27	165	9,00	8,25
	pourcentage d'espace dédié à l'alimentation	34,1	26,9	13,8			24,93	23,3
chauffage	2	0	0	2	6	0,67	0,3	
Consommations	EDF conso en kWh/an	3612	2748	3728			3362,67	2599,8
	GDF conso en kWh/an	0	432	0			144,00	508,7
	TOTAL conso en kWh/an	3612	3180	3728	10520	62169	3507	3108
	TOTAL conso en kWh/mois	301	265	311	877	5178	292	259

Tableau 7 - Tableau récapitulatif des ménages appartenant au type de pratiques des minimiseurs. La moyenne correspond à l'ensemble des ménages observés. Les décimales du nombre d'habitants correspondent à une occupation à mi-semaine ou sur six mois de l'année de certains des membres. Note : Ces données de consommations sont hors chauffage et ECS (+ 198kWh/m2/an).

Les tactiques que ces ménages ont développé reposent sur le choix du type d'équipement dont ils sont devenus propriétaires : il leur permet de résoudre à la fois le déséquilibre entre leur statut de locataire du parc social et l'image qu'ils souhaitent renvoyer d'eux même, et à la fois le conflit entre le caractère traditionnel de leurs pratiques habitantes acquises et l'image de modernité à laquelle ils souhaiteraient désormais adhérer. La logique que les *minimiseurs* adoptent au sein de la famille des pratiques modernistes est donc paradoxale : bien qu'ils soient selon eux dans une logique économique et contrairement à leurs estimations, leur consommation d'énergie totale dépasse largement la moyenne de celle des ménages observés (entre 265 et 311kWh/mois contre 259 en moyenne, voir Tableau 7). Ces quantités ne sont pas expliquées par le nombre d'équipements électriques qu'ils

détiennent, légèrement inférieur à la moyenne (33 contre 39,4 chez les autres ménages<sup>1</sup>). Il comprend les équipements « de base » des ménages français (réfrigérateur, télévision, lave-linge, four micro-onde, magnétoscope ou lecteur dvd, téléphone portable, congélateur indépendant parfois, micro-ordinateur<sup>2</sup>), mais aussi les équipements « complémentaires » dont la consommation est généralement absente des factures des autres ménages (sèche-linge, congélateur indépendant, et électroménager accessoire de cuisine). L'acquisition de ces derniers relève considérablement le coût de la consommation unitaire de leurs équipements électriques, très supérieur à la moyenne puisqu'il atteint jusqu'à 9,4kWh/appareil/mois contre 7,1 en moyenne chez tous les autres ménages. C'est donc plutôt à la qualité de ces équipements que peut être imputée leur forte consommation d'énergie : leur usage de l'énergie est en grande partie dû au besoin de continuer à porter haut les valeurs de modes de vie traditionnels tout en adoptant un rythme et un mode de vie moderne (leurs équipements de loisirs tend à les divertir et à renvoyer de leur logement une image différente du monde professionnel, ceux de l'alimentation et de l'hygiène permettent d'expédier au plus vite leurs tâches ménagères tout en maintenant un standard de propreté et du fait-main valorisant). Leur rapport aux équipements n'est donc pas décompté, et c'est probablement en cela qu'ils dépassent les consommateurs « moyens ».

Leur logement revêtant le rôle de lieu de récompense par rapport à leur quotidien (un métier contraignant, peu valorisé et valorisant, ou bien comme pour le ménage 1 pour venir contrebalancer le statut d'appartement de fonction, et ainsi éloigner le travail de l'univers domestique intime), l'impact de leurs comportements et l'importance de leurs consommations dévolue aux pratiques de loisir est généralement sous-estimée. Pourtant les équipements qui permettent d'y parvenir, comme la télévision et l'ordinateur, nécessitent leur présence et au minimum une semi-interaction qui rendent ces gestes conséquents, conscients et motivés. Ces usages répondent peut-être aussi à la contrainte spatiale du logement : en effet, avec 50% de surface dévolue au domaine du loisir/travail, leurs appartements semblent permettre ces activités moins que ceux des autres ménages (dans lesquels il représente une surface de 52,8 % en moyenne). De même, le nombre d'appareils électriques de loisir et de travail n'est

---

<sup>1</sup> Le ménage 36 détient cependant un grand nombre d'équipements, 53 en tout, quantité qui tire son importance du nombre de lampes (23, en grande partie des ampoules à économie d'énergie) qui vient biaiser l'ensemble, ainsi que la consommation unitaire de ces appareils. En ramenant la quantité de lampes à celle des autres ménages, ces chiffres sont plus cohérents avec ceux des deux autres ménages.

<sup>2</sup> Voir la Figure 10, sur le taux d'équipement en appareils électriques des ménages français métropolitains, dans la sous-partie concernant les déterminants techniques et comportementaux de la consommation d'énergie.

pas pour autant proportionnellement plus important que l'ensemble des équipements : chez le ménage 59, la présence de jeunes adultes ainsi que d'un adolescent aurait pu conduire à voir se multiplier les équipements de loisir et de travail (de façon à permettre un usage individualiste), mais c'est le moins important des trois ménages, avec seulement 7 appareils. Chez les ménages 1 et 36 qui comptent tous deux 10 appareils chacun, la multiplication d'appareils dont la fonction est similaire (magnétoscope plus lecteur dvd) voire même d'appareils identiques, suppose la multiplication des usages. Chez le ménage 36, parfois les trois téléviseurs sont allumés en même temps, et servent à chacun des habitants, à leurs enfants ou petits enfants, de façon individuelle. Chez le ménage 1, un poste de télévision installé dans chacune des pièces, deux ordinateurs dans le salon, deux consoles de jeu et d'autres sortes d'équipements audiovisuels, composent l'attirail leur permettant de s'échapper au quotidien et de rendre la vie à l'intérieur du logement plus ludique :

*« La télévision ? bah, c'est tous les jours : disons quatre heures. Mais bon il y a pas que moi, mon fils aussi, dans sa chambre, alors, je sais pas exactement ce qu'il fait, si c'est la console ou la télé mais bon il y passe un certain temps, quoi. Et moi sinon, l'ordinateur, aussi, mais un peu moins, peut-être deux heures : je regarde des trucs, je télécharge des films. »*

*Fiche 01 - Homme, 50 ans, Français, Gardien d'immeuble, Pers. seule et deux enfants (19 et 17 ans).*

A ces usages s'ajoutent des variables qui viennent encore gonfler les quantités consommées. Ils sont généralement accompagnés d'éclairage, mais aussi de consommations qui pourraient être évitées, mais qui, par commodité, sont conservées : les ordinateurs sont allumés en continu, laissés en veille pendant la nuit. Le père du ménage 1 assume cependant pleinement ces comportements en les opposant au côté ludique auquel ils renvoient, arguant que *« faire des efforts, ce serait laborieux »*. Ces consommations sont considérées par les *minimiseurs* comme accessoires, d'autant plus qu'elles représentent une présence trop sourde pour revêtir un caractère culpabilisateur : elles sont « invisibles » (contrairement à l'éclairage), inodores et muettes.

L'antagonisme entre leur patrimoine culturel traditionnel (leurs connaissances et leurs pratiques acquises) et leurs aspirations modernes sont plus particulièrement révélées par leurs comportements dans les domaines de l'hygiène et de l'alimentation.

Dans le domaine de l'hygiène, la persistance de modèles traditionnels (qui témoigne de la situation de la femme, proche de celle de la femme au foyer) s'allie avec la valeur ajoutée du mode de vie moderne permise par leurs équipements, plus élaborés, plus énergivores et plus nombreux que chez les autres ménages (surtout pour les ménages 36 et 59 qui détiennent respectivement 6 et 7 appareils contre 5,15 chez les autres ménages). Ce domaine est donc un de ceux qui condense le plus les préoccupations du ménage concernant leur logement : s'il ne correspond pas tout à fait à leurs attentes, au moins doit-il être irréprochable sur tout autre aspect (au fruit d'efforts constants), gommant les préoccupations économiques du ménage :

*« Tous les jours, l'aspirateur : la salle à manger, la cuisine, l'entrée et la salle de bain. Tous les jours ! Le soir, ou le matin, ça dépend. C'est grave, hein ! [...] Elle passe l'aspirateur, et puis après, elle lave avec une serpillère. Et puis elle repasse, faut voir ce qu'elle fait, hein ! Elle repasse au moins trois fois par semaine. Alors des fers à repasser on en a deux : alors elle prend la centrale quand il y en a vraiment beaucoup, et sinon quand il y a pas beaucoup de linge elle prend celui là. Elle se met dans la salle à manger et elle regarde la télé en même temps. »*

*Fiche 36 - Homme, 67 ans, Français, Retraité, en couple.*

L'hygiène du linge ne déroge pas à cette règle (nous avons relevé deux sèche-linges sur les trois ménages observés), et demande des efforts tout aussi fréquents (une machine tous les deux jours séchée au sèche-linge, ce qui explique encore les surplus de consommation, en moyenne 480 kWh/an).

*« Oui, bien sûr que j'ai un sèche linge, dans la cuisine, mais ça, c'est pas moi qui m'en occupe. Mais il est mis en route deux fois par semaine, à chaque fois qu'on fait une machine. »*

*Fiche 36 - Homme, 67 ans, Français, Retraité, en couple.*

Les systèmes de ventilation naturels situés sur le haut des fenêtres en PVC sont obstrués, en raison de la poussière noire que génère la pollution émanant de la rue : ils obligent à nettoyer fréquemment et éviter d'aérer trop souvent.

Dans le domaine de l'alimentation, l'importance de l'image d'un mode de préparation moderne (achat de surgelés, de plats tout prêts) tend à prendre le pas sur les acquis traditionnels : le matériel électrique vise à épargner du temps afin qu'il serve à autre chose qu'aux tâches ménagères, pourtant assez proches de celles de « la bonne ménagère » (un seul ménage a du gaz, les autres fonctionnent beaucoup à l'électrique ou au micro-onde). Ils

détiennent en effet un attirail plus important que la moyenne (de 7 à 11 appareils contre 8,25 en moyenne), qui vient donc en appui du « fait-main » (yaourtière, machine à pain notamment), mais n'exclut pas un temps de préparation important. Par exemple, chez le ménage 59, la femme passe souvent deux à trois heures pas jour à la préparation des repas, mais fonctionne de façon à toujours préparer de grandes quantités qui sont ensuite congelées. Chez le ménage 36, le temps passé à cuisiner tous les jours est tout aussi important (surtout le weekend, deux heures le samedi et le dimanche), mais c'est le père qui s'en charge, et qui a choisi le type d'équipement, moderne, qui pose problème à ses habitudes traditionnelles :

*« Par exemple l'induction, c'est spécial, ça consomme moins mais faut savoir s'en servir, faut pas mettre à fond. Ah oui, au début pour faire la cuisine c'est spécial, hein. Moi je vous dis, je regrette, le gaz c'est meilleur. »*

*Fiche 36 - Homme, 67 ans, Français, Retraité, en couple.*

Quant au ménage 1, il est consommateur de produits déjà préparés, de surgelés, qui correspondent à un usage « moderne », en utilisant de ce fait beaucoup d'énergie grise, et nécessite aussi la présence d'un congélateur indépendant, connu pour augmenter ces consommations (en moyenne 617 kWh/an).

La consommation d'énergie vient donc en support de l'allègement des tâches domestiques visant à la construction du confort intérieur, qui passe aussi par le maintien d'une température plus élevée que celle prescrite par la norme. En effet, idéalement, elle doit être supérieure à 20°C., et conduit certains ménages à installer des radiateurs d'appoint.

Chez le ménage 36, les nombreux thermomètres permettent en principe d'appuyer le ressenti d'un appartement trop chaud l'été et trop froid l'hiver, et donc considéré comme inconfortable :

*« - Bah on le baisse, à la manette ! Mais moi, il est toujours ouvert ! Forcément, là l'hiver on était chauffé mais faut pas dire qu'on a eu chaud chaud...moi je pense que 20° dans l'appartement c'est très bien. Oui j'ai pas à me plaindre, à part l'eau chaude, quand il y avait des problèmes, le chauffage, c'est pas mauvais, hein...*

*- Donc 20° c'est idéal ? Est ce que vous avez un thermomètre ici ?*

*- J'en ai un là, j'en ai un là-bas, et j'en ai un dans l'entrée.*

*- Alors là, il fait...*

*- Là, il doit faire 20*

*- Il fait 24*

- *Moi j'ai 20 pile celui là ici*

- *Un petit peu plus, 23,5*

- *Ah non, pas possible. Y a 20. Oui, oui, 20. Celui là je sais pas s'il marche, il y a 22 sur celui là. Et dans la chambre pour les enfants...hein, il y a 20, hein.*

- *Ah oui, 21 »*

*Fiche 36 - Homme, 67 ans, Français, Retraité, en couple.*

En effet, si les prescriptions de norme de température de chauffage sont plus ou moins bien intégrées (20° au lieu des 19° prescrits), la réalité fait place à de tout autres chiffres, qui révèlent le conflit d'intérêt entre norme et besoin.

- *il fait froid ?*

- *oh oui !*

- *vous savez combien il fait ?*

- *bah il doit faire 20 ou 22, 20 ! »*

*Fiche 59 - Homme, 49 ans, origine Algérienne, en couple et trois enfants (26, 24 et 16 ans).*

Chez le ménage 36, ce conflit est résolu par l'installation de deux radiateurs électriques supplémentaires (un dans la salle de bain et un dans la chambre sur cour, permettant de rendre la chambre « des petits enfants » moins inconfortable). Ce type de pratique révèle le manque de connaissances en terme de consommation d'énergie de ces équipements, et probablement aussi la hiérarchisation effectuée entre « économies » d'une part et confort non négociable d'autre part :

*«- Par contre, l'hiver, il fait plus froid ici que là-bas. Côté jardin, il fait plus froid.*

- *Je voulais vous demander justement s'il y a des pièces l'hiver où il fait plus froid que d'autres ?*

- *Ah oui, bah celle là [la chambre des petits enfants] et la cuisine... côté jardin quoi. C'est normal. Bah la cuisine, absolument, bon maintenant oui parce que la cuisine nous on a changé on a pris l'électricité, mais quand il y avait le gaz nous on n'avait jamais froid, hein...vous mettez le four en route dans la cuisine, même s'il y a pas de chauffage vous avez jamais froid, hein... mais... Dormir là-bas [dans la chambre des petits-enfants], moi ça m'est arrivé de dormir là-bas l'hiver quand c'était mal chauffé, et j'ai eu froid, hein... je veux dire... entre là-bas et la chambre il y a au moins trois degrés de différence minimum, hein... pourtant il y a des radiateurs dans*

*les deux chambres.*

*- Et qu'est ce que vous faites dans ces cas-là pour avoir plus chaud ?*

*- Ah bah moi je mets un radiateur, tiens, il est là, hein...*

*- Ah vous avez un petit radiateur d'appoint, il est électrique ?*

*- Oh oui, ça consomme pas beaucoup, ça... »*

*Fiche 36 - Homme, 67 ans, Français, Retraité, en couple.*

Mais le domaine du chauffage, malgré sa part prépondérante dans les consommations totales, n'est reporté uniquement sur leurs loyers qu'en terme de charges, et présente donc une lisibilité et une personnalisation toute relative pour les ménages. Pour comprendre leur rapport aux économies d'énergies et aux quantités qu'ils consomment sciemment, la consommation d'énergie liée à l'éclairage est bien plus emblématique. Ainsi, dans les discours, le domaine de l'éclairage porte souvent seul la responsabilité de toutes les consommations d'énergie du logement, et représente aussi un de ces petits « plus » que l'on s'accorde quand bien même on les saurait nocives (fumer, manger gras, boire de l'alcool) :

*« - Qu'est que vous pensez pouvoir faire pour réduire vos consommations d'énergie ?*

*- Pour réduire ma consommation d'énergie ? Je crois pas qu'on puisse faire quelque chose, parce qu'on fait attention, hein ! On va pas vivre dans le noir, quand même, hein ! Là j'ai laissé allumé pour vous faire voir, mais autrement ce serait pas si allumé, chez moi. Non, attendez, faut pas fumer parce que sinon vous allez être malade, faut pas manger, faut pas boire... Non, je suis pas radin, mais je fais gaffe, c'est tout ! C'est aussi une question financière, moi j'ai pas les moyens de laisser allumé partout. »*

*« Moi je fais gaffe au courant [à la puissance des ampoules], hein, parce que je veux pas dépenser du pognon bêtement ! C'est une question de fric, bien sûr, il faut faire attention ! Même si j'aurais du fric, je ferais attention au courant, je vois pas pourquoi je m'amuserais à dépenser alors qu'on peut très bien... »*

*Fiche 36 - Homme, 67 ans, Français, Retraité, en couple.*

*« Nous on a déjà l'impression de faire le maximum : je ne vois pas comment on pourrait réduire, on n'abuse pas, on dépense pas, regardez, il fait même pas clair ici ! Moins ce serait vraiment être radins. »*

*Fiche 59 - Homme, 49 ans, origine Algérienne, en couple et trois enfants (26, 24 et 16 ans).*

Ces consommations sont rapportées immédiatement à leur pan financier, et au caractère économique qui y est relié (économiser/gaspiller de l'énergie), leur moteur premier d'économie d'énergie est donc d'ordre pragmatique, afin d'optimiser leurs dépenses liées à l'énergie. Ainsi une grande attention est portée au type d'ampoules (basse consommation pour la plupart), phénomène qui se retrouve particulièrement chez le ménage 36, qui totalise 23 lampes dans leur logement, soit plus du double de la moyenne des ménages.

*« Des ampoules à basse induction [consommation] comme ça elles sont que sur commande, alors ça fait 150 watts si j'allume les trois, bonjour !! Alors en général j'allume des petites là, quand je fais la cuisine, j'allume une des deux et j'y vois assez clair, hein... et ça c'est du 9 watts, ça, ça mange pas ! Et vous en mettez deux, ça éclaire ! »*

*Fiche 36 - Homme, 67 ans, Français, Retraité, en couple.*

En effet pour ce dernier, la consommation d'énergie dédiée à l'éclairage vient aussi au secours du manque de luminosité naturelle de l'appartement, et au symbolisme morbide qui y est associé :

*« - Vous le trouvez confortable ?*

*- Oui. Par contre c'est pas clair...*

*- Ah oui ?*

*- Ah bah oui, ça... c'est pour ça qu'il y a des pannes de courant, parce que là, heu... dès qu'il y a plus de soleil, on allume, hein... mais alors sinon vous voyez rien dedans, hein, c'est mortuaire, des fois...ça, c'est le rez-de-chaussée, hein ! »*

*Fiche 36 - Homme, 67 ans, Français, Retraité, en couple.*

Le ménage 1 vit aussi au RDC, le domaine de l'éclairage vient donc aussi au secours d'un inconfort intérieur :

*« C'est pas assez lumineux, du coup on allume : le couloir, comme là, par exemple. Oui, c'est pas lumineux, pourtant les murs sont blancs, mais bon... alors je veux bien faire des efforts, mais quand même ! Par contre, mon fils, oui, je me bats un peu avec lui pour qu'il éteigne la lumière de sa chambre, mais bon. »*

*Fiche 01 - Homme, 50 ans, Français, Gardien d'immeuble, Pers. seule et deux enfants (19 et 17 ans).*

Il semble aussi que le conflit d'intérêt entre la norme de consommation, les injonctions connues et les besoins de confort de ces ménages ne les engagent pas à faire des efforts et les font hésiter quant au besoin d'agir sur leurs comportements :

« - moi, personnellement, je vous dit franchement, tous ces calculs là, on ne connaît pas. Nous, on vit confortablement, hein... on fait pas attention à tout ça, combien de machines on fait, combien de fois on utilise la machine à café, la machine à laver la vaisselle... on regarde pas ça... c'est important pour faire des économies bien sûr...

- vous savez combien vous payez par mois ?

- beaucoup, beaucoup... mais parce qu'on est tout électrique : on cuisine électrique. On peut pas faire autrement, on pourrait pas faire mieux. »

Fiche 59 - Homme, 49 ans, origine Algérienne, en couple et trois enfants (26, 24 et 16 ans).

PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ENERGIE		
Logiques et moteurs des modes de consommation d'énergie	Normes	
<b>MINIMISEURS</b>		
<b>Logique pragmatique / d'optimisation</b>	Type de ménage	famille avec enfants ou proches retraite, employés en ascension sociale
	forte dépendance à l'énergie, conflit d'intérêt entre norme et besoins	équipements
L'énergie est plus consommée pour sa valeur-signé que pour sa valeur d'usage, hésitants face à la nécessité d'agir pour réduire les consommations		consommation d'énergie
	transfert temporel des activités de travail domestique aux activités de loisir	comportements
éclairage : moyen à important		
alimentation : fonctionnement et équipement moderne (surgelés)		
sensation d'inconfort liée à une situation de captivité ou d'instabilité	rapport au logement	loisirs : inférieur à la moyenne
		tâches domestiques soutenues, grâce à l'aide d'équipements gain de temps
		pratiques d'appropriation importantes (décoration), travaux fréquents, construction identité sociale difficile, logement-ludique

Pour résumer, les ménages « minimiseurs » ont en commun une logique pragmatique : ils associent leur inconfort et le fait que leur logement ne puisse les représenter socialement qu'en partie à des pratiques de consommation qu'ils pensent donc juste nécessaires pour assurer un confort minimum. Imaginant consommer raisonnablement de l'énergie, l'objectif de réaliser des économies d'énergie (et donc réduire leur confort) est très en arrière plan de leurs préoccupations principales, ou bien semble inatteignable.

Malgré un nombre d'équipement dans la moyenne (40 contre 39,4), leur consommation totale de 3507 kWh/an est assez élevée comparée aux 3108 kWh/an moyens (mais arrivent en troisième position sur l'ensemble des ménages), et entraîne, compte tenu d'un logement de 61 m<sup>2</sup> (surface plus réduite que l'ensemble des ménages) une consommation de 57,83 kWh/m<sup>2</sup>/an, assez proche de la catégorie de la *représentation* (58,21 kWh/m<sup>2</sup>/an). Leur consommation par personne arrive en deuxième position après cette même catégorie, car grâce au capital matériel qu'ils se sont constitué et dans lequel ils vivent, l'énergie vient toujours en support d'une construction d'identité : chacun à leur façon, ils tentent de palier à un état concernant leur habitat ou leurs conditions de vie qui ne leur convient qu'à moitié. Leur consommation d'énergie supérieure à la moyenne doit beaucoup à leur usage d'électricité pour l'éclairage, pour les loisirs (appareils utilisés intensivement et dont les veilles ne sont jamais éteintes), et pour le chauffage. Elle repose donc sur le fait de détenir des appareils « complémentaires » qui permettent une augmentation du confort et un gain de temps pour ses usagers (comme c'est le cas pour le congélateur indépendant du réfrigérateur, ou le sèche-linge), qui renvoient aussi une image positive du ménage (équipement nouveau et « complet » pour la cuisine ou l'hygiène, mais qui consomment en moyenne plus), et enfin qui éloignent le travail de l'univers domestique.

Le gain de confort que ces équipements et leur usage permettent les engagent à minimiser leurs consommations, afin de ne pas remettre en question leur usage. Le décalage entre discours, volonté d'économiser de l'énergie et consommation réelle du ménage tient du lien de cause à effet entre l'image du logement et le recours à l'énergie aidant au processus d'appropriation du logement. Sous-informés, ils n'ont pas conscience que se concentrer sur le domaine de l'éclairage, par exemple, est anecdotique au regard de la somme de leurs consommations. Elles pourraient cependant très bien être réduites grâce à des informations adéquates qui leur permettraient de prendre conscience de leur forte consommation, et qui

puissent les convaincre de la nécessité d’agir sans perdre pour autant les « récompenses » que doit apporter, selon eux, le logement.

#### **IV.2.3. Le type des pratiques liées au fonctionnalisme**

Ces ménages sont composés de personnes âgées aujourd’hui retraitées, qui, pour la plupart d’entre elles, habitent leur logement depuis les tout débuts de la construction de l’immeuble, il y a plus de trente ans. Leurs enfants ont presque tous quitté le domicile et ont construit leur propre foyer ailleurs, tout en continuant à revenir fréquemment leur rendre visite dans cet appartement familial. Nés dans l’après-guerre et ayant grandi en France (quatre des cinq ménages présentés ici sont d’origine française, un seul d’origine espagnole, mais arrivés en France à l’âge de huit ans), l’éducation qu’ils ont eu a influencé leur rapport à l’énergie, qui reste différent des locataires plus récents. Elle a ainsi forgé leur culture « énergétique » ainsi que leur mode d’usage des équipements électriques<sup>1</sup>.

Chez le ménage 48, plus jeune que les autres, cette culture transparaît tout de même, dans le discours écologique prôné, qui repose sur une conception très fonctionnelle et productive de la consommation d’énergie : si la consommation a lieu, elle doit être absolument nécessaire, et doit pouvoir servir à autre chose. Pour tous, il en résulte une consommation totale d’énergie bien inférieure à la moyenne des ménages observés (191kWh/mois en moyenne contre 259kWh/mois : voir Tableau 8). De fait, la valorisation du savoir-faire (rendue possible grâce au temps dont ils disposent), le rapport au travail et à la productivité qu’ils entretiennent, la philosophie « anti-gâchis » qu’ils prônent, ainsi que la stratégie de constitution d’un patrimoine durable leur sont commune, et fait écho à une période particulière. Ainsi, leur rapport à l’énergie est guidé par une logique d’autonomie : en consommant peu, ils transfèrent leur production vers la création de valeur d’usage, apportant à leurs pratiques énergétiques un caractère fonctionnaliste. N’ayant pas pris l’habitude de dépendre de façon importante de l’énergie pour réaliser leurs activités au logement, le recours à la consommation d’énergie n’est pas « automatique », et lorsqu’il a lieu, il est réfléchi, anticipé, et a souvent plusieurs fonctions.

L’image associée au logement social, et à leur logement en particulier est plutôt positive, et l’a été dès leur arrivée : elle accompagne le respect éprouvé pour celui-ci, rompant

---

<sup>1</sup> I.Moussaoui, dans son étude sur la transmission, a révélé le rapport entre génération et culture énergétique (Moussaoui, 2009)

totallement avec leur ancien logement dégradé. Pour certains, obtenir cet appartement en logement social a représenté l'occasion d'accéder à un logement digne :

*« - Oh oui, oui ! Avant on avait un deux pièces... on avait un deux pièces, et on ne savait pas se débrouiller pour faire la vaisselle... [...] On avait un logement, mais on avait du mal à le payer... alors quand on est venus ici, c'était grandiose ! Avoir un logement comme ça, chauffé et tout...*

*- Vous n'aviez pas de chauffage dans le précédent ?*

*- Non*

*- Vous aviez une salle de bain ?*

*- Non. Il y avait une douche publique, une douche... de la ville de Paris. Quand on voulait se laver, on allait là-bas. Et puis, pour les toilettes, il fallait descendre dans la cour. »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

En dehors des détails sur l'aspect matériel et spatial qu'apporte cet extrait d'entretien, il confirme aussi des habitudes de vie domestique autres, pour lesquelles ni l'énergie ni les équipements électroménagers, ni l'eau chaude à disposition ne représentent une condition *sine qua non* de vie dans un logement, et révèle ainsi un rapport au confort et à la façon dont l'énergie le permet totalement différent des autres ménages que nous avons présentés jusqu'alors.

Le phénomène d'appropriation qui s'est effectué dès l'entrée se prolonge encore aujourd'hui, illustrant ainsi la volonté et la capacité à se projeter dans le futur, qui engage les ménages à se sentir bien chez soi. Leur logement peut donc être considéré comme vecteur à part entière de leur identité, il est « solide », et les représente socialement, c'est un accomplissement dont ils se sentent fiers.

*« Le logement, quand je suis arrivée, il était très bien, très propre. La personne qui était là avant était une personne soigneuse. Alors disons qu'au début, bon, j'avais une cuisine équipée, donc je l'ai installée ici donc on a eu quelques travaux, mais pour les travaux, en fait c'est maintenant que je les fais. [...] C'est vrai qu'il faut refaire le lino et tout, donc c'est là maintenant que je fais les travaux. »*

*Fiche 48 - Femme, 50 ans, Française, active (congé maladie), Pers. seule, un fils (25 ans).*

*« - Est-ce que vous avez fait des travaux, depuis que vous vous êtes installés ?*

- oui ! On a mis du parquet [...] et heu... on a repeint aussi... On a mis la moquette dans les chambres, etc.... et heu... On a repeint les chambres, ça aussi je me souviens. Oui, oui. Mais aujourd'hui, faudrait le refaire... »

*Fiche 46 - Femme, 57 ans, origine Française, active, pers. seule deux enfants (25 et 22 ans).*

« Moi je le trouve très confortable et très pratique. Je trouve qu'il y aurait rien à modifier, je trouve qu'il est très bien conçu, vous savez, ça fait trente-cinq ans que j'y suis, je suis arrivée en 76, et donc ça fait trente-six ans même ! Vous savez, pour un appartement en location, qu'est ce que vous voulez que je demande de plus ? [...] Il est facile à meubler, et... quand on est arrivés, c'était tout neuf. Alors par la suite, on a refait, on a tout retapissé, moi ça fait déjà deux fois que je refais. Ah, ça, on a fait le sol, la salle de bain, j'ai refait entièrement, c'était une baignoire ! C'était du brut ! C'était pas figolé, c'était du brut ! On rentre dans un appartement propre, mais... c'est tout ! C'est ... et après c'est à vous de faire ce qu'il y a à faire. »

*Fiche 57 - Femme, 71 ans, origine Française, retraitée, pers. seule.*

« Oh pour sûr on a eu de la chance de l'avoir cet appartement, parce que là où on était avant c'était vraiment pas terrible. Alors après, c'est comme tout, il faut bien l'entretenir, il fallait quand même qu'on se sente chez nous donc on a fait quelques travaux d'embellissement. Surtout la cuisine, pour moi c'était important. Elle était pas très pratique pour l'aménagement, alors nous on l'a un peu ré-agencée. On a bougé l'évier, et puis on a fait installer une cuisine complète, à notre goût. Du coup c'est agréable d'y être, d'y passer du temps. »

*Fiche 12 - Femme, 71 ans, Française, Retraitée, en couple.*

		Type fonctionnalistes					TOTAL fonctionnalistes	TOTAL tous ménages	MOYENNE fonctionnalistes	MOYENNE tous ménages
Ménage	numéro ménage	57	46	12	48	23				
	nbre hab	1	3	2	2	2,5	10,5	68	2	3,38
	âge pers. de ref.	71	57	71	50	61			62	56,5
	emménagement	1976	1976	1976	1996	1973			1979	1989
	TOTAL kWh/pers./an	2033	972	1326	987	747	6065	23872	1213	1194
Logement	type appartement	D	A	C	E	C				
	nbre pièces	3	4,5	3,5	3	4			3,6	3,63
	nombre d'espaces	10	11	9	9	10			10	9,7
	surface (m2)	60	90	74	61	74	359	1443	71,80	72,2
	TOTAL conso en kWh/m2/an	33,88	32,40	35,84	32,36	25,24	159,73	880,31	31,95	44,02
Equipements	Nbre eqpmts	50	59	49	30	27	215	788	43	39,4
	conso en kWh/mois/appareil	3,39	4,12	4,51	5,48	5,77	23,27	141,58	4,65	7,1
	lampes	20	20	19	7	12	78	265	15,60	13,3
	éclairage (nombre de lampes par m2)	0,33	0,22	0,26	0,11	0,16			0,22	0,184
	hygiène	5	6	8	3	4	26	103	5,20	5,15
	pourcentage d'espace dédié à l'hygiène	15,7	4,4	14,0	7,8	6,9			9,76	7,7
	loisir/travail	13	22	13	14	6	68	253	13,60	12,7
	pourcentage d'espace dédié au loisir/travail	35,4	58,3	46,0	58,5	63,0			52,24	53
	alimentation	12	11	9	6	4	42	165	8,40	8,25
	pourcentage d'espace dédié à l'alimentation	28,8	22,4	28,5	26,9	18,5			25,02	23,3
chauffage	0	0	0	0	1	1	6	0,20	0,3	
Consommations	EDF conso en kWh/an	1692	2916	2652	1710	1148			2023,60	2599,8
	GDF conso en kWh/an	341	0	0	264	720			265,00	508,7
	TOTAL conso en kWh/an	2033	2916	2652	1974	1868	11443	62169	2289	3108
	TOTAL conso en kWh/mois	169	243	221	165	156	954	5178	191	259

Tableau 8 - Tableau récapitulatif des ménages appartenant à la typologie de pratiques fonctionnalistes. La moyenne correspond à l'ensemble des ménages observés. Note : Ces données de consommations sont hors chauffage et ECS (+ 198kWh/m2/an).

Une grande partie de leur vie s'est donc construite dans et autour de ce logement, qui rassemble par conséquent les différentes formes de patrimoines qu'ils se sont constitués. Leur patrimoine « matériel » est le témoin d'un investissement important par rapport à son propre logement et du nombre d'années durant lesquelles il a été habité, et illustré par le nombre d'équipements électriques, s'échelonnant d'une quantité moyenne à une quantité importante s'apparentant à une forme d'accumulation (de 27 jusqu'à 59, soit une moyenne de 43 chez les *fonctionnalistes* contre 39,4 pour l'ensemble des ménages, voir Tableau 8). Cependant leur consommation unitaire est très inférieure à la moyenne (4,65 contre 7,1), reflet soit d'usages particulièrement parcimonieux<sup>1</sup>, soit de types d'appareils peu consommateurs. Pour les ménages 46 et 57 en particulier qui détiennent le record du nombre d'équipements, il s'agit

<sup>1</sup> Dans ce cas précis, la consommation unitaire des équipements se trouve être la plus faible de toutes, ce qui illustre surtout un phénomène d'accumulation d'appareils, achetés tout au long des années, mais qui ne sont pas mis en usage au quotidien.

principalement de leurs usages, puisque c'est là que réside le moteur réel de leurs comportements de consommation, couplé à des habitudes de vie peu énergivores. Cela explique une consommation particulièrement basse comparée à la consommation moyenne globale. En effet, la constitution d'un patrimoine matériel conséquent n'influence que moyennement les comportements déjà instaurés, et nombre de ces équipements ne sont pas utilisés. Lorsque cette consommation a tout de même lieu, elle doit pouvoir être légitimée, selon les habitants, par la technologie à laquelle elles se soumettent, à leur efficacité.

*« Non, je pourrais rien faire pour consommer moins d'énergie. Absolument pas. [...] Mes machines : ma machine à laver est neuve, elle vient d'être changée... mon fer électrique il consomme pas plus que les autres, ma gazinière c'est pareil, elle est neuve, le frigidaire n'est pas vieux ! Peut-être des informations... peut-être. »*

*Fiche 57 - Femme, 71 ans, origine Française, retraitée, pers. seule.*

*« - Qu'est ce qui est le plus important pour l'achat des équipements ?*

*- Qu'ils soient économiques... qu'ils ne soient pas trop compliqués. Par exemple là : c'est basse consommation. »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, couple une pers. à charge (80 ans).*

*« Bah c'est-à-dire que le plus que ça consomme c'est peut-être la machine à laver. Nous bon on a pris déjà « basse consommation », je pense que le congélateur c'est pareil, on a pris « basse consommation » quand on l'a acheté... donc je sais pas... »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

La construction du confort à l'intérieur du logement, peut, par exemple, se réaliser sans recours à l'énergie, puisqu'il est associé aux notions d'espace, d'ambiance et de décoration.

*« - qu'est ce que doit vous amener un logement ?*

*- Le confort, le bien-être, et puis voilà, hein !!*

*- Qu'est ce qui vous aide à créer tout ça ?*

*- A créer le confort ? être bien assis, pour... pour pouvoir regarder la télé, et puis avoir un bon lit pour pouvoir dormir et puis c'est ça, quoi...et puis, avoir moins de bruit, ce serait mieux ! Que ce soit plus calme ! Et puis avoir de la place, avoir de*

*l'espace, qu'on soit pas serrés les uns contre les autres !! »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

*« Ma technique pour que ce soit le plus confortable possible, bah là récemment on fait des travaux, donc les travaux. Des couleurs. Là je refais ma chambre pour moi, je vais refaire la salle de bain. [...] Mais bon, c'est surtout grâce aux couleurs. Les couleurs, la matière... j'ai fait refaire ma chambre avec des couleurs lilas, ma salle de bain elle est rose : donc voilà, des couleurs joyeuses et chaudes. »*

*Fiche 48 - Femme, 50 ans, Française, active (congé maladie), Pers. seule, un fils (25 ans).*

*« Oui, ça peut aller ! Il est confortable ! Non, non, on est très bien : on a le plus important, une bonne surface, une ambiance, oui. Oui. Et des couleurs. »*

*Fiche 46 - Femme, 57 ans, origine Française, active, pers. seule deux enfants (25 et 22 ans).*

D'ailleurs, dans le domaine du chauffage, afin d'accéder au confort thermique, ces ménages, avant d'avoir recours à l'énergie, déploient quelques ruses (se couvrir, fermer les volets, s'activer en bricolant ou en cuisinant), et la température idéale plus faible d'en moyenne deux degrés comparé aux autres ménages de l'immeuble (autour de 19°), trouve son explication dans la vocation productive et rentabilisée de leur temps de présence au logement. Chauffage et activité physique sont reliés, dans une logique productive :

*« - quelle serait pour vous la température idéale ?*

*- 18-20°, tout le temps... en été comme en hiver ! Mais je pense que bon, on est habitués à ça, mais je pense que... bon, une personne qui reste assis toute la journée, il a besoin de chauffage. Mais la personne qui a un travail et qui reste le soir ici, il fait chaud... il fait très chaud... et pour dormir, il vaut mieux mettre une couverture de plus... Que d'avoir un chauffage... pour moi, hein ! »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

*« - Ici de toutes façons, on a un chauffage qui n'est pas un chauffage individuel, je ferme tous les radiateurs parce que je trouve qu'il fait trop chaud mais euh... ce n'est*

*pas moi qui choisis combien on va dépenser, heu... et à quelle température va être la maison, hein....*

*- Alors, donc, plus précisément, en terme de température, quelle est pour vous la température confortable ?*

*- 20 degrés. Mais ça dépend... si tu bosses, assis, à ta table, 20 degrés, c'est... minimum. Par contre, si tu fais le ménage, heu... à 16, ça va. »*

*Fiche 46 - Femme, 57 ans, origine Française, active, pers. seule deux enfants (25 et 22 ans).*

*« - Bah, on peut pas vraiment couper le radiateur, sinon, on l'aurait coupé ! Parce que des fois, il fait chaud dans l'appartement ! Il y en a qui se plaignent, en disant qu'il ne fait pas assez... on est bien chauffés quand même !*

*- Vous savez combien vous avez ?*

*- En température ? des fois on a 20, 22 [...] Bon, on laisse ouvert, hein ! J'avoue que nous, on sait pas, on fait pas attention, s'il fait trop chaud, on ouvre et on enlève le maillot ! »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

Lorsque l'inconfort fait son apparition malgré tout, pour y remédier, il n'est pas question d'acheter un radiateur, mais plutôt d'user de ruses « traditionnelles » : le ménage 57, selon ses dires, s'active, se couvre, ou bien si l'énergie rentre en ligne de compte, c'est aussi pour produire autre chose que de la chaleur (repassage dans l'entrée). Les habitudes et le savoir-faire, « l'éducation énergétique » pourrait-on dire, est donc particulièrement importante.

*« - ah non, ah non, tiens, vous voulez voir le thermomètre ? Tenez, je peux vous en faire voir, j'en ai trois, tenez celui-ci, il est dans le placard... alors là on n'est pas chauffé du tout, hein. Là j'étais assise, c'est pour ça, je repasse, parce que... je veux me réchauffer ! Alors voilà : voilà les degrés, hein.*

*- Ah oui, là vous êtes à 17,5*

*- On<sup>1</sup> n'a jamais plus. On fait que de réclamer, mais... il n'y a rien à faire. D'ailleurs vous pouvez toucher les radiateurs, tiens, allez toucher celui qui est là-bas ! Ils sont très tièdes, et tous les radiateurs sont comme ça.... Rien, rien, rien du tout ! Du coup,*

---

<sup>1</sup> L'habitante, en utilisant le « on », fait allusion à l'ensemble des locataires de l'immeuble, dont elle fait partie, qui se plaignent du froid à l'Office HLM.

*qu'est ce que je fais ? Rien ! Bah rien, moi, je... je me couvre, je mets des pulls, je mets des polaires... je mets des chaussons chauds... surtout le soir pour regarder la télé, j'ai deux vêtements que je mets le soir pour regarder la télé. Des couvertures, on est gelés ! Et le soir c'est encore pire moi je ferme tous mes volets en plus, alors, pour garder la chaleur... mais il fait très très froid.*

*- Et vous trouvez que ça fonctionne bien ?*

*- Bah c'est à dire que ça donne l'impression ! Que quand on les ferme, on gagne quelques degrés... Je sais pas en fait, j'en sais rien, j'en sais rien. »*

*Fiche 57 - Femme, 71 ans, origine Française, retraitée, pers. seule.*

*« Cet hiver, j'ai eu très froid parce que le chauffage ne fonctionne pas. Bah en fait, il n'y en a qu'un qui fonctionne, c'est celui de la chambre. Celui de la cuisine, bon, bah... je peux pas le régler, donc il fonctionne normalement, mais autrement, moi, celui-ci, celui du salon déjà il fonctionne pas, il est froid... et je sais depuis la semaine dernière que celui de mon fils ne fonctionne pas du tout non plus. Donc le chauffage, c'est vraiment : dans ma chambre. Ce qui fait qu'en hiver j'essaie de ne pas venir ici. Voilà. Ou je rajoute des pulls ! »*

*Fiche 48 - Femme, 50 ans, Française, active (congé maladie), Pers. seule, un fils (25 ans).*

La conception traditionnelle du travail domestique et des loisirs à laquelle ils adhèrent s'illustre par un usage productif et économique de l'énergie, dans le souci de ne pas gâcher. Ces valeurs les obligent aussi à respecter une hygiène impeccable à l'intérieur du logement, passant par des pratiques d'aération quotidiennes, ainsi que par la réalisation de ménages fréquents voire quotidiens, et donc de la différenciation de « petits » et de « gros » ménages, faisant appel à des équipements eux aussi différenciés (balai/aspirateur). Elles témoignent de l'importance du soin apporté à la fois au linge et au logement, correspondant à l'image valorisée de la « bonne ménagère » et du logement « bien entretenu », qui accompagne et entretient une image du logement positive, qui sert souvent à la réception, et dans lequel se projettent favorablement les ménages.

L'énergie physique restant associée de près à ces tâches domestiques, il n'en résulte pas pour autant un nombre d'équipements électriques supérieur à la moyenne dans ce domaine (5,2 contre 5,15), et les comportements de consommation d'énergie sont volontairement réduits :

*« J'ai un aspirateur ! Mais je préfère balayer, donc je l'utilise jamais non plus.*

*En fait je l'ai acheté quand je me suis faite opérer, mais depuis je l'utilise plus. Et sinon, j'ai un fer à repasser. D'ailleurs je viens de le faire. Mais pas longtemps, hein ! Deux minutes. Je préfère repasser souvent, mais pas longtemps, plutôt que de faire deux heures de repassage. »*

*Fiche 48 - Femme, 50 ans, Française, active (congé maladie), Pers. seule, un fils (25 ans).*

*« - Alors le ménage, c'est deux, trois fois par semaine. Et puis j'aère tous les jours. Mais bon ça, ça consomme pas d'énergie. En plus la plupart du temps je passe juste un peu le balai.*

*- Vous utilisez l'aspirateur de temps à autre ?*

*- Oui oui, mais juste le samedi, quand je fais le gros ménage. »*

*Fiche 12 - Femme, 71 ans, Française, Retraitée, en couple.*

*« L'aspirateur ? Une fois par semaine, pendant... Oh, même pas une heure, parce que, c'est vite fait ! »*

*Fiche 57 - Femme, 71 ans, origine Française, retraitée, pers. seule.*

*« Bon, elle veut que ce soit nickel... [...] Le ménage ? Bah elle le fait deux fois par semaine, elle le fait ... ce soir : le mercredi et le samedi. Le samedi, c'est à fond. Elle fait le ménage à fond. Elle passe toutes les pièces, elle commence par l'aspirateur, elle passe l'aspirateur, et puis la serpillère, et l'aspirateur, oui... »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

*« Je le fais euh... une fois bien, par semaine, ben ça me prend... 2h, 2h30 avec l'aspirateur, allumé en continu... et une fois moins bien... vite fait, pour entretenir, que ce soit pas trop sale. Là par exemple, si je l'avais pas fait hier, ce serait sale. Mais je l'ai fait vite fait, je l'ai fait pendant une heure... Sinon, donc je passe le balai à peu près deux fois par semaine, au moins dans l'entrée... mais, nettoyer tout bien, y compris passer la baignoire, les machins... »*

*Fiche 46 - Femme, 57 ans, origine Française, active, pers. seule deux enfants (25 et 22 ans).*

Quand bien même elle est minimisée au maximum de leurs capacités, en revanche, l'énergie utilisée pour satisfaire à leurs valeurs d'hygiène du linge ne peut être décomptée, le lave-linge représentant une avancée trop précieuse pour pouvoir s'en passer :

*« La lessive ? Heu... Oh il y a des semaines où j'en fais trois, et des semaines*

*où je n'en fais qu'une. Mais je lave à 30-35, jamais plus. »*

*Fiche 46 - Femme, 57 ans, origine Française, active, pers. seule deux enfants (25 et 22 ans).*

*« Alors en fait comme je fais du sport, je fais une machine tous les jours. Mais bon, j'utilise... ou sur délicat, ou sur programme à 30. »*

*Fiche 48 - Femme, 50 ans, Française, active (congé maladie), Pers. seule, un fils (25 ans).*

*« Alors les machines, j'en fais deux à trois par semaine, mais ça dépend parce que je fais des demies... je fais des demies parce que je suis toute seule. Par exemple je fais du délicat une fois, et j'ai pas trente-six choses... Après j'en profite pour repasser une fois par semaine. »*

*Fiche 57 - Femme, 71 ans, origine Française, retraitée, pers. seule.*

Quant au lave-vaisselle, un des ménages n'en a pas acquis, considérant cet achat comme un luxe réservé à la maison de vacances :

*« - Et vous n'avez pas de lave-vaisselle ?*

*- Non. Ici, non. On en n'a pas. A la maison, oui, mais ici non. On fait la vaisselle à la main. »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

Et si ce mode de vie traditionnel se retrouve dans la qualité des tâches domestiques réalisées, il est aussi révélé par leur distribution en terme de genre, la femme étant la garante d'une ingénierie domestique et électrique dans le domaine de l'hygiène et de l'alimentation :

*« - Vous m'expliquez les appareils qui consomment de l'énergie, et la façon dont vous les utilisez, et ceux que vous utilisez fréquemment, ceux que vous utilisez moins fréquemment...*

*- Oui, alors là il faudrait ma femme ! Moi : la maison, c'est pas mon truc... je suis toujours dehors... Non, le ménage, ça fait du boulot pour une femme. »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

*« C'est ma femme qui s'en occupe, hein, c'est pas moi, hein... [...] Ici je n'ai jamais eu besoin de le faire... moi j'allais au travail, et puis je revenais le soir, et puis, comme j'ai ma femme, aujourd'hui, il y a ma mère qui est avec nous... alors c'est elle qui prépare à manger... elle fait encore, hein. Elles le font, elles font un lapin, et puis*

*elles le laissent mijoter... c'est elles qui le font, hein. On arrive, et c'est presque prêt ! [...] Il y avait trois femmes dans la maison, c'est quand même pas moi qui allais faire à manger ou faire la vaisselle ! Ou... le ménage !»*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

Cependant, les femmes semblent préférer le fait-main dans le domaine de l'alimentation aussi bien que dans le domaine de l'hygiène, lorsque cela est à leur portée. De fait, la quantité d'appareils électrique ne dépasse qu'à peine la moyenne (8,4 contre 8,25). De tous ces appareils sont donc exclus les équipements « gain de temps », ce à quoi fait écho le type de plats préparés, « traditionnels », (rôtis, poulets, cuisine qui mijote et au four), et l'usage de légumes frais, qui ne demandent pas d'autres équipements qu'une gazinière, et quelques gros appareils, pour peu qu'ils soient à vocation productive. Pour le ménage 12 et le ménage 46, la conception économique s'étend à tout le domaine de l'alimentation : du moment de faire les courses jusqu'aux comportements adoptés lors de la préparation des repas (préparation de grosses quantités, puis « congélation, comme les conserves de l'époque »), dans une logique productive et anti-gâchis. Le temps de préparation des repas est souvent long, a lieu de préférence le soir, et avoisine les deux heures :

*« - Oui, c'est le soir que je cuisine, oui. Pendant une heure, une heure et demie, toujours au gaz. Je fais presque rien au micro onde. Le micro onde c'est pour réchauffer les restes et pour décongeler. »*

*Fiche 46 - Femme, 57 ans, origine Française, active, pers. seule deux enfants (25 et 22 ans).*

En effet, même si tous ces ménages ont préparé durant des années les repas grâce à une cuisinière à gaz, le four à micro-onde a été adopté facilement, surtout chez les ménages comprenant des femmes seules : chez le ménage 48, il fait écho à un souci d'économie puisqu'elle ne cuisine pas, ou si peu qu'elle utilise uniquement un mixeur (centrifugeuse/presse-agrumes), le micro-onde servant surtout pour son fils.

*« J'ai électricité et gaz. J'ai une cuisine équipée, donc j'ai un four électrique, j'ai un micro-onde et j'ai une plaque à gaz pour la cuisine, mais je l'utilise pratiquement jamais. Je cuisine jamais, je cuisine pas. C'est mon fils qui, quand il vient, il cuisine. Pour moi je mange des fruits, j'adore les fruits. »*

*Fiche 48 - Femme, 50 ans, Française, active (congé maladie), Pers. seule, un fils (25 ans).*

Cette situation se retrouve chez le ménage 57 :

*« J'ai un four électrique, mais au-dessus c'est gaz. Un four à micro-onde, que, oui, oui, j'utilise le plus, plus que le four encore. Alors bon, quand j'ai un morceau de viande, c'est dans mon four, mais c'est pas tous les jours, bien sûr. Mais sinon quand j'ai un truc à réchauffer, c'est au micro-onde. »*

*Fiche 57 - Femme, 71 ans, origine Française, retraitée, pers. seule.*

Dans le domaine du travail-loisir, en revanche, si le nombre d'équipements est légèrement supérieur à la moyenne des ménages (13,6 contre 12,7), là encore, les discours révèlent de tout autres comportements : les loisirs qu'ils disent pratiquer quotidiennement sont en réalité peu énergivores, puisqu'il s'agit principalement de musique, de lecture, de radio, et d'un peu de télévision. Chez le ménage 57, par exemple, les équipements réellement utilisés pour leurs loisirs se réduisent en réalité à l'usage exclusif de deux téléviseurs (non simultanément) et à celui d'un ordinateur portable, une fois par semaine. Il en est de même pour le ménage 12, chez qui la pratique de loisirs ne nécessite ni de gros équipements ni la multiplication de ces derniers, au pire une lampe pour accompagner la lecture et la télévision. Par exemple, la femme préfère lire, parfois écouter la radio plutôt que de regarder la télévision.

*« Moi, j'aime bien la musique, alors j'ai mon poste dans la cuisine, il est à pile. Et puis un dans le salon. J'écoute la radio surtout. Mais la télé, non, pas trop. Je préfère lire. Ça, c'est mon mari. Alors je me mets là [sur le lit dans la chambre], j'ai mon coussin, et puis voilà. Donc voyez, la télé dans la chambre... on peut dire qu'elle est là pour décorer. »*

*Fiche 12 - Femme, 71 ans, Française, Retraitée, en couple.*

Même chez le ménage 46, celui qui détient la quantité d'équipements de loisir la plus importante des ménages observés, leur pratique des loisirs est relativement peu consommatrice d'énergie.

*« Bah, tous les soirs, euh... on lit, on regarde la télé, euh... Sinon, la musique, heu... la radio, un peu la télé... et puis moi je joue de la flûte, hein... et un peu de piano... je fais des sudoku aussi et heu... les mots croisés de temps en temps et puis... je réponds à mes mail sur l'ordinateur...qu'est ce que je fais d'autre ? »*

*Fiche 46 - Femme, 57 ans, origine Française, active, pers. seule deux enfants (25 et 22 ans).*

Heureusement que ces loisirs ne consomment que peu, car la paresse prend souvent le dessus sur les gestes d'économies d'énergie qui pourraient être envisagés :

*« La radio : non, celle-là je l'éteins pas, elle marche toujours deux heures et puis elle s'éteint toute seule. Et l'autre, de temps en temps je l'allume, et je la laisse la journée, parce que je me dis... les animaux ça leur fait une compagnie... »*

*Fiche 46 - Femme, 57 ans, origine Française, active, pers. seule deux enfants (25 et 22 ans).*

Le ménage 48 en offre aussi un bon exemple, puisque même s'il détient une imprimante, un scanner, un fax, un photocopieur, un aquarium (avec ampoule basse consommation), deux micro-ordinateurs, une console de jeu, et des platines numériques (présence d'un jeune adulte), les comportements de loisirs sont à la fois emprunts d'attentions et peu énergivores :

*« La télévision, je l'allume environ une demi-heure le matin, pendant mon sport, mes étirements du matin. C'est tout pour celle du salon, parce que sinon j'en ai une dans ma chambre. Le lecteur dvd, jamais... C'est juste pour faire joli. J'ai aussi mon ordinateur portable dans ma chambre. Et la télé dans la chambre, je la regarde, oui... le soir, je regarde beaucoup de sport le soir, pendant deux heures. Deux ou trois heures. Mais je suis pas du genre à laisser la télé allumée si je change de pièce, pas du genre à la laisser pour me tenir compagnie, comme dirait ma mère... et quand je regarde la télé, rien d'autre n'est allumé. »*

*Fiche 48 - Femme, 50 ans, Française, active (congé maladie), Pers. seule, un fils (25 ans).*

La grande majorité de ces ménages étant retraités, leur pratique des loisirs représente une part importante de leur temps de présence au logement : elle a dès lors une incidence plus forte que chez d'autres ménages en terme d'énergie. Ainsi, les pièces les plus occupées correspondent à ces lieux de loisir : le salon pour la télévision, les réceptions, et la chambre pour lire et se détendre. Cette occupation étendue de l'espace conduit à l'aménagement de nombreuses sources lumineuses (le nombre de lampes compte parmi les plus importants sur l'ensemble des ménages observés), qui permettent d'accompagner les diverses activités qui y ont lieu.

Dès lors, il est logique que leur niveau d'équipement en éclairage soit un peu plus important que la moyenne (15,6 contre 13,3 pour l'ensemble), et qu'il pèse plus dans leurs consommations totales, d'autant plus que trois ménages sur cinq ont des ampoules halogènes.

Ce pourrait être la conséquence du fait qu'ils aient adhéré à ces nouveautés à la fin des années 1980, période de moindre intérêt pour les économies d'énergie, et donc liée à un manque d'informations, car comme souvent chez les ménages qui disent faire attention à leurs consommations, l'éclairage concentre les préoccupations concernant les quantités consommées dans le logement. Cette volonté reste cependant vague, ne correspondant pas réellement à une idéologie écologique, et quand bien même les puissances des ampoules permettent un contrôle renseigné particulièrement accru de la part des habitants, seule la moitié des ampoules sont « basse consommation », comme dans le cas du ménage 46 :

*« - Bah ici, l'électricité elle est allumée dans presque toutes les pièces, hein, personne n'éteint, enfin moi j'essaie d'éteindre un peu mais pas, pas tellement les autres... Bah je consomme pas mal d'électricité pour faire de la lumière, parce que je sais pas, les pièces éteintes... c'est plus gai quand c'est allumé quand même, hein... »*

*- Ici, il n'y a que des ampoules basse consommation ?*

*- Non il n'y a pas que ça... y en a, la plupart sont des ampoules basses consommation mais pas toutes. En fait, je fais pas tellement attention, non, vous voyez, je ne savais même pas... Non, je les ai changé au fur et à mesure que les autres se cassaient, c'est tout ! Mais voyez, il y en a quand même pas mal... deux sur quatre. »*

*Fiche 46 - Femme, 57 ans, origine Française, retraitée, pers. seule deux enfants (fils 25 et fille 22 ans).*

Il existe chez ces ménages une grande variété des types d'ampoules, qui révèle leur capacité à adopter les nouvelles technologies, mais aussi leur attention à leurs consommations.

*« - Alors dans la cuisine là j'ai des petites lampes qui consomment pas.*

*- Ah oui ça c'est des LED*

*- Et là c'est des LED aussi. »*

*Fiche 57 - Femme, 71 ans, origine Française, retraitée, pers. seule.*

*« En fait quand je suis ici j'allume la lumière d'ambiance, la petite, là. Alors je fais très attention, quand je quitte une pièce j'éteins automatiquement, alors là, oui oui oui, j'use pas beaucoup l'électricité, hein. J'ai des « basse consommation » et j'ai des normales encore, j'ai pas tout changé. »*

*Fiche 57 - Femme, 71 ans, origine Française, retraitée, pers. seule.*

Pour le ménage 48, chez qui la mère affiche une volonté de ne dépenser que peu d'énergie, une « conscience écologique » développée et un niveau d'information important, ceci est

révélé par la qualité et l'usage de l'éclairage (le 2<sup>nd</sup> plus réduit de tous les ménages, avec 0,11 ampoules/m<sup>2</sup>), quitte à n'obtenir qu'un inconfort visuel.

*« Les deux lampes du salon, en fait, je les allume pratiquement jamais. J'ai mis des bougies partout donc heu... Parce que j'aime bien, j'aime bien cette atmosphère de bougies. »*

*Fiche 48 - Femme, 50 ans, Française, active (congé maladie), Pers. seule, un fils (25 ans).*

*« Mais je dirai qu'ici c'est pas assez clair, dans le salon. »*

*Fiche 48 - Femme, 50 ans, Française, active (congé maladie), Pers. seule, un fils (25 ans).*

En dehors de la valorisation du foyer, la présence des nombreuses lampes permet de mettre en scène le logement, de doser une ambiance selon le moment. Dès lors pour de nombreux ménages, les comportements se focalisent entre deux extrêmes en fonction de la présence ou l'absence d'invités : seuls, ils règne une ambiance plutôt sombre, mais dès lors qu'il y a réception, on fait même appel au superflu.

*« Les lampes halogènes, alors, ça, je m'en sers que si il y a du monde, et c'est pas tous les jours, c'est pas... c'est peut-être une fois par mois que je l'allume et... Je l'allume très rarement. D'ailleurs j'aurai plus de consommation que ça, hein, si je l'allumais, bah oui ! »*

*Fiche 57 - Femme, 71 ans, origine Française, retraitée, pers. seule.*

*« S'il y a des amis qui viennent, on va tout allumer, forcément ! on va pas laisser, heu... par exemple, si on est devant le poste de télé et qu'on est juste mon fils et moi, on n'est pas obligé de laisser les quatre lampes allumées, mais on en laisse au moins deux ou trois, hein, ça suffit ! »*

*Fiche 46 - Femme, 57 ans, origine Française, active, pers. seule deux enfants (25 et 22 ans).*

*« - Le soir je regarde la télé pendant quatre heures, mais c'est éteint ! Je vous dis, moi, il y a que cette petite lampe là... alors là, c'est vraiment pas grand chose, hein, regardez... Je mets que ça, c'est une lampe d'ambiance, je pense pas qu'elle consomme beaucoup*

*- oui c'est pour pas se cogner, quoi ! »*

*Fiche 57 - Femme, 71 ans, origine Française, retraitée, pers. seule.*

*« - Alors, ici dans le salon il y a une lampe halogène, deux lampes là, une lampe là, il*

*y a une ampoule ou plusieurs, là ? Il y a trois ampoules.*

*- Ah... ils marchent pas tous, hein... j'en mets deux sur trois. Parce que deux ça me suffit. Le soir, ça me suffit. »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

Certains équipements, qualifiés d'inutiles, sont conservés afin de mettre en valeur le logement :

*« - Est-ce qu'il y a des lumières inutiles, dans l'appartement ?*

*(La fille) - ah bah oui, moi, par exemple, j'ai deux guirlandes lumineuses... alors je sais pas si ça éclaire ou pas... mais c'est inutile... du coup je les allume pas. Du coup je les utilise, ben... très rarement, ...en quelle occasion, heu... si j'ai des copines qui viennent, ce qui est très rare aussi... »*

*Fiche 46 - Fille, 22 ans, origine Française, étudiante. Ménage : femme 57 ans pers. seule avec deux enfants (25 et 22 ans).*

Le rapport à leur factures d'énergie est donc rapporté systématiquement au domaine de l'éclairage, à ce qui se voit, mais aussi, et c'est ce qui tranche avec les autres types, à ce que les sens perçoivent, ce qui est tangible : qui fait du bruit, ou qui est chaud, comme le fer à repasser.

*« Je, je paie pas beaucoup d'électricité ici parce que, heu... parce qu'en fait je ne paye que, heu... que... l'éclairage ... et puis les machines... alors... pas de chauffage, ni l'eau chaude... qui sont dans les charges. Je les paye dans les charges, voilà... Alors du coup ça doit être... 30 euros. Par mois. C'est pas trop cher, ça va... pour moi c'est des choses un peu inévitables, parce que... peut être que c'est évitable, hein ! Je me sens pas coupable. Non, mais j'ai un sentiment de culpabilité quand je vois que c'est allumé partout et que, heu... et qu'on n'est pas dans les pièces ! Oui, sinon, quand je sors d'une pièce, quand même, j'éteins ! »*

*Fiche 46 - Femme, 57 ans, origine Française, active, pers. seule deux enfants (25 et 22 ans).*

*« Bah moi je trouve que j'utilise pas beaucoup d'énergie, hein, il me semble que j'utilise pas beaucoup... Je fais attention à tout, en principe j'évite de... laisser les lumières allumées...[...] Voyez, je repasse qu'une seule fois pour... voyez, je groupe tout pour... Là j'ai pas mal de linge à repasser parce que je reviens de la neige... bon. Eh ben j'ai du linge à repasser, j'attends pour tout repasser d'un seul coup, je fais pas*

*en deux trois fois. Même les machines à laver, j'attends et je groupe, mais je fais des petites, je peux pas faire des grosses, parce que je suis toute seule, et puis le reste, bah je peux pas économiser plus, c'est pas possible. Je fais très très très attention ! »*

*Fiche 57 - Femme, 71 ans, origine Française, retraitée, pers. seule.*

*« Non, non, je trouve pas qu'elles soient élevées mes factures. Alors après, est ce que ça m'influence... Si, si, c'est-à-dire qu'on fait attention, quand même, on laisse pas allumé tout le temps, quand on sort d'une pièce on éteint voyez, on fait quand même attention »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

De plus, pour eux dont le niveau d'étude est supérieur aux autres ménages, les discours sur les économies d'énergie ont un vrai retentissement, à la fois idéologique et culturel, et leur compréhension du processus complet de consommation d'énergie (de la production à la consommation) se ressent dans leurs manières de faire : leurs comportements visant à économiser de l'énergie ne sont pas uniquement le résultat de l'intégration des normes, comme ce pourrait l'être pour les *altruistes*, ni celui d'une nécessaire privation comme pour les *sobrement contraints*, mais les engage à considérer le fait de pouvoir agir autrement.

*« - Dans vos habitudes par rapport à l'énergie (lumière, électroménager, électricité...) est ce qu'il y a à votre avis quelque chose que vous pourriez faire pour consommer moins d'énergie ?*

*- Non, parce que bon... enfin si ! Par exemple, éteindre tous ces trucs là, plutôt que de laisser en veilleuse ! Sinon, non. »*

*Fiche 23 - Homme, 61 ans, origine Espagnole, retraité, en couple et une pers. à charge (80 ans).*

*« La lumière, l'eau, l'électricité... il faut que je sois en phase avec mon métier ! Je travaille au ministère de l'écologie. [...] Mes factures... euh... ça m'est égal, heu... je fais attention à ma consommation ! Déjà j'allume pas la télé uniquement pour qu'elle me tienne compagnie, je veux dire, quand je suis pas dans la pièce, j'éteins... c'est motivé ! Je veux dire, je travaille au ministère de l'écologie, donc heu... je fais vachement attention ! Moi je fais très attention ! à l'eau, à tout ! Je veux dire, si j'ai un robinet qui fuit, heu... par exemple, je vais mettre un bac, je vais récupérer l'eau en attendant qu'on vienne me le réparer, pour arroser mes plantes avec. »*

*Fiche 48 - Femme, 50 ans, Française, active (congé maladie), Pers. seule, un fils (25 ans).*

*« Moi ce que je voudrais, ce serait des informations pour savoir comment consommer moins d'énergie, des techniques, quoi. »*

*Fiche 48 - Femme, 50 ans, Française, active (congé maladie), Pers. seule, un fils (25 ans).*

Tableau 9 - Les caractéristiques des fonctionnalistes : Normes, logique et comportements de consommation d'énergie

PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ENERGIE		
Logiques et moteurs des modes de consommation d'énergie	Normes	
<b>FONCTIONNALISME</b>		
<b>Logique d'autonomie, de création de valeur d'usage</b>	Type de ménage	retraités
	équipements	très supérieur à la moyenne
consommation d'énergie		consommation unitaire inférieure à la moyenne
Usage productif et économique de l'énergie, anti-gâchis. Peu dépendants à l'énergie et aux services sauf pour leur mobilité	comportements	consommation totale bien inférieure à la moyenne, consommation d'énergie envisagée comme un tout (eau + éclairage + chauffage), accommodants par rapport à la norme
		hygiène : entretien valorisé, équipement de base, gros appareils à vocation productive
savoir-faire, rapport au travail et importance des gestes traditionnels, de la propreté	comportements	éclairage : important, halogènes
		alimentation : traditionnel (légumes frais), équipement gaz, autoproduction, préparation longue
respect pour le logement, mais existence d'un projet de maison à soi ou déménagement	rapport au logement	loisirs : supérieur à la moyenne, mais peu énergivores (TV, lecture, radio)
		tâches domestiques soutenues, grâce à l'aide d'équipements et énergie physique (tactiques de chauffage)
	rapport au logement	Emménagement ancien (35 ans). Le logement est vecteur de leur identité, accomplissement. Le confort : importance de la propreté, ambiance, espace

En résumé, les *fonctionnalistes*, composés pour la grande majorité de personnes âgées retraitées, seules avec un enfant ou en couple, habitent l'immeuble depuis plus de trente ans.

A première vue, leur consommation de 1213 kWh/pers/an, proche des 1194 kWh/pers/an de la moyenne observée, ne semble pas les prédisposer à l'adoption de gestes particulièrement économes ou à l'inverse, abusifs. Cette consommation s'explique par le fait de conserver les gestes de mutualisation de l'énergie comme des réflexes, permettant à la fois un gain de temps et d'énergie (mais d'énergie physique, en réalité), qui n'ont plus lieu d'être et ne correspondent plus à une adaptation juste de leurs contraintes familiales à leur type de ménage.

En revanche, leurs consommations d'énergie totales inférieures à la moyenne des ménages, et atteignant l'avant-dernier rang (2289 kWh/an en moyenne contre 3108 kWh/an : voir Tableau 8), révèlent effectivement des habitudes peu énergivores, surtout par rapport aux chiffres du type de la *représentation*, comparables en terme de nombre de personnes, en « génération » d'appartenance et surface de logement. En conséquence, leurs consommations au mètre carré sont les plus faibles relevées parmi tous les ménages, et n'atteignent en moyenne que 31,95 kWh/m<sup>2</sup>/an. Le surdimensionnement du logement les conduit cependant à utiliser, sur tout l'espace du logement, beaucoup de lampes (0,22/m<sup>2</sup>), tout en jugeant leurs comportements en fonction des personnes présentes.

La consommation unitaire de leurs appareils est aussi la plus faible, surtout révélatrice du fait qu'ils détiennent une quantité d'équipement équivalente à la famille nombreuse qu'ils ont autrefois été, mais sans pour autant y avoir recours automatiquement pour réaliser leurs tâches domestiques. En effet, les fonctionnalistes ont la particularité d'être peu dépendants à l'énergie et aux services qu'elle rend, ou alors, si celle-ci intervient de manière indispensable, elle a plusieurs fonctions, c'est-à-dire qu'elle va permettre de produire de la valeur d'usage, qui sera donc utilisée plus tard. Ces ménages adoptent donc, de par leur éducation et leur fonctionnement traditionnel, des pratiques plutôt sobres en énergie. Cependant ils n'ont pas conscience de consommer moins, et leurs connaissances en matière d'économies d'énergie ne sont pas très étendues : en témoigne certains paradoxes, comme le fait d'utiliser des ampoules halogènes, et en même temps, d'intégrer les normes de chauffage à la lettre (19° à l'intérieur). Ils sont en revanche plus dépendants de l'énergie pour leur mobilité à l'extérieur du logement (voyages à l'étranger, nombreux déplacements en voiture ou en avion), en particulier en raison de l'existence d'un projet de maison à soi, de maison secondaire, quand ce projet n'est pas d'ores et déjà réalisé.

#### IV.2.4. Le type des pratiques liées à l'altruisme

Les ménages appartenant à la catégorie altruiste combinent plusieurs similitudes. Tout d'abord, ils sont caractérisés par leur forme familiale : les deux parents et leurs enfants, soit en moyenne cinq personnes (3,4 chez l'ensemble des ménages), dont l'année d'emménagement est en majorité postérieure à 2009. Ils disposent d'une surface habitable qui est plus importante que chez l'ensemble des ménages observés (type d'appartement C, 78m<sup>2</sup> en moyenne, contre 72,2m<sup>2</sup> pour l'ensemble).

D'autre part, si leur quantité d'équipement, leur consommation totale et leur consommation au mètre carré sont tous supérieurs à la moyenne (311 kWh/mois contre 249 kWh/mois et 47,7 contre 44 kWh/m<sup>2</sup>/an), leur consommation par personne et par an est inférieure à la moyenne des ménages observés, et atteint 749 kWh/pers./an (contre 1194 kWh/pers./an chez l'ensemble des ménages). Ces chiffres sont non seulement le résultat de leur structure familiale, propre à leur position dans le cycle de vie, mais aussi à l'adoption d'un rapport à la consommation d'énergie totalement dicté par les normes et valeurs actuelles d'économie d'énergie, intégrant l'idée d'un confort possible tout en se représentant le monde comme une somme d'altérités à respecter et à préserver, et pour lesquelles les petits efforts ne sont pas insurmontables à accomplir.

Cependant, le moteur principal de leurs consommations est centré sur la famille, sa construction, son rassemblement dans un environnement confortable et propice au développement de son identité et de celle des individus qui la composent. Il aboutit à une conception protectrice de la famille entourée par un logement-cocon (un territoire privé), qui souffre mal de l'intrusion et participe à privilégier la cellule centrale, et où l'altruisme est donc réduit au confort des différents membres de la famille nucléaire. Le ménage 28 refuse de faire visiter l'intégralité de son logement :

*« - hé mais c'est chez moi ! Je peux vous laisser voir chez moi ou je peux dire non !*

*- vous avez peur que j'utilise mal ce que vous me direz ?*

*- c'est pas ça, mais moi à partir du moment, même si j'ai des visiteurs, je ne veux pas que mes frères et sœurs rentrent dans ma chambre. Parce que moi, personnellement, si je vais chez quelqu'un, je suis au salon. Depuis que je suis toute petite c'est comme ça. Non, je veux pas que... non. Une chambre, c'est trop secret, alors là... à part mes enfants, non. »*

*Fiche 28 - Femme, 38 ans, Française origine Camerounaise, active, en couple, trois enfants (13, 10, et 6 ans).*

D'ailleurs l'environnement extérieur, le quartier, sont perçus comme néfastes au bon développement des enfants. L'extérieur semble être perçu assez négativement pour représenter une menace à l'équilibre et au bonheur familial.

*« - Est ce que c'est pratique ici ? Bon, pour nous, c'est pas forcément ce qu'on voulait... si on nous demande si à 100% est ce que c'est bon, ce sera pas à 100%, peut-être on va mettre 80, ou 70 ou 90 même mais c'est pas ... bon l'homme peut pas avoir tout ce qu'il veut à 100% aussi ! Mais pour nous, c'est bon, il n'y a rien à réclamer.*

*- qu'est ce qu'il faudrait pour que ça atteigne les 100% ?*

*- bon, pour moi, déjà... 100% c'est l'environnement déjà, le quartier... moi, pour mes enfants, qui vont grandir dans un quartier où je vois souvent des jeunes qui se battent souvent, voilà, avec la police, pas dans notre immeuble à nous, mais bon... ça c'est quelque chose qui ne me plaît pas. Mais dans la composition de l'appartement, c'est bien, et surtout qu'il y ait un ascenseur. »*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple, quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

*« Nous quand on a pris l'appartement on n'a rien touché. Non c'était bien, propre. Alors après, oui, c'est confortable, mais ça c'est nous qui le voulons : il faut qu'il y ait de l'ambiance, quoi. Le seul problème dont on pourrait se plaindre c'est l'extérieur, les voisins. Oui, s'il fallait changer quelque chose c'est l'ambiance de dehors. »*

*Fiche 28 - Femme, 38 ans, Française origine Camerounaise, active, en couple, trois enfants (13, 10, et 6 ans).*

Cette image du quartier tranche avec celle du logement : quand bien même il a pu ne pas être considéré comme entièrement idéal à l'origine, il reste très valorisé. L'image véhiculée par leur logement leur semble positive, car il représente l'occasion de se poser et de construire favorablement leur futur de manière stable.

*« C'est sûr que c'est très positif par rapport à là où on était avant, il n'y avait rien à voir, parce qu'avant on était à l'hôtel, on faisait des va et vient, tout ça... après quand on a trouvé ici pour nous c'était le paradis, ah oui ! »*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple,*

*quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

*« On est arrivés il y a moins de deux ans... c'est pour ça qu'on est encore en travaux, vous voyez, j'ai pas encore tout fini. J'ai tout fait, hein ! Ah oui ! Le sol, les murs, la cuisine... Complètement, la cuisine ! Toutes les chambres, euh... tout par terre, le sol, euh... sauf le couloir. J'ai tout changé, c'était crasseux ! Complètement crasseux [...] Donc l'image, quand on est arrivés dans l'appartement... Il faut tout de suite s'imaginer, se projeter... L'avantage c'est que les pièces sont assez spacieuses, quand on voit la cuisine qui est assez grande, on se dit, bon, bah... on se projette à faire des travaux, sinon c'est pas la peine.*

*- mais du coup, il y a un certain engagement qui se met en place, vous savez que c'est pour rester un moment*

*- oui mais déjà vous n'avez pas vraiment le choix : si jamais vous refusez, il faut donner les raisons de votre refus, ensuite, il faudrait une attente de trois ans supplémentaire. [...] Donc en fin de compte, c'est très limité, c'est vous et votre chance, voilà. Après j'ai vu les pièces qui étaient assez grandes, c'était assez bien disposé, je me suis dit le reste, je me débrouille, je vais en faire ce que je veux. »*

*Fiche 51 - Femme, 38 ans, Française origine Algérienne, femme au foyer, en couple, trois enfants (13, 6, et 1 ans).*

L'appropriation du logement a donc été un processus important, progressif et qui est passé d'abord par la réalisation de travaux d'aménagement, parfois toujours en cours, sans avoir à s'exprimer dans les différents domaines de consommation d'énergie. Ce phénomène témoigne de leur propension à se projeter dans le futur dans ce logement précis, du fait qu'ils sont dans la construction d'un « nid », pour lequel l'achat d'équipements durable, solide et économe énergétiquement parlant est tout à fait logique.

*« L'appartement ? Le sol c'était bien c'est toujours le même plastique, mais le mur c'est nous même qui avons tout fait. La cuisine le mur c'était bien peinturé, on a rien fait, par contre toutes les chambres c'est nous même qui avons fait les murs, et la peinture du plafond aussi. Les murs c'était un peu dégradé, à part celui de la salle de bain et de la cuisine. »*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple, quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

*« Dans l'autre chambre, pour l'instant il n'y a personne qui y habite. Que l'ampoule, parce qu'on est en train de faire des travaux : comme ça on fait une chambre pour les filles, et une chambre pour les garçons. »*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple, quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

*« Lorsqu'on est entrés, bon... On était contents parce qu'avant faut dire qu'on habitait un 40m<sup>2</sup> à quatre donc c'était difficile, parce que les enfants ils étaient dans le salon, donc c'était compliqué. Mais c'était pas joli joli en fait. Donc, petit à petit, on en a fait notre foyer, quoi. On a commencé par les chambres des enfants, et puis la cuisine aussi qui en avait bien besoin, et la peinture de la salle de bain. Je sais pas ce qu'ils faisaient, les gens avant nous, mais ils s'en foutaient, ça c'est sûr ! »*

*Fiche 5 - Homme, 55 ans, Français, actifs, en couple, deux enfants (20 et 18 ans).*

L'investissement important a visé, comme pour les autres ménages, à créer le cadre de vie au sein duquel pourrait s'épanouir sainement une vie de famille, en accord avec leurs principes de vie.

		Type altruistes				TOTAL altruistes	TOTAL tous ménages	MOYENNE altruistes	MOYENNE tous ménages
Ménage	numéro ménage	51	5	28	44				
	nbre hab	6	4	5	6	21	68	5	3,38
	âge pers. de ref.	38	55	38	32			41	56,5
	emménagement	2009	1993	2010	2011			2006	1989
	TOTAL kWh/pers./an	581	1102	842	471	2997	23872	749	1194
<b>Logement</b>									
Logement	type appartement	C	B	C	C				
	nbre pièces	4	4,5	3,5	4			4,0	3,63
	nombre d'espaces	10	11	10	10			10	9,7
	surface (m2)	74	91	74	74	313	1443	78,25	72,2
	TOTAL conso en kWh/m2/an	47,14	48,44	56,92	38,19	190,68	880,31	47,67	44,02
<b>Equipements</b>									
Equipements	Nbre eqpmts	49	54	43	26	172	788	43	39,4
	conso en kWh/mois/appareil	5,93	6,80	8,16	9,06	29,95	141,58	7,49	7,1
	lampes	17	16	10	10	53	265	13,25	13,3
	éclairage (nombre de lampes par m2)	0,23	0,18	0,14	0,14			0,17	0,184
	hygiène	8	6	6	4	24	103	6,00	5,15
	pourcentage d'espace dédié à l'hygiène	6,5	5,5	6,5	6,5			6,17	7,7
	loisir/travail	13	19	19	9	60	253	15,00	12,7
	pourcentage d'espace dédié au loisir/travail	45,7	56,5	61,4	61,4			59,77	53
	alimentation	11	13	8	3	35	165	8,75	8,25
	pourcentage d'espace dédié à l'alimentation	24,4	24,9	17,0	17,0			19,63	23,3
chauffage	0	0	0	0	0	6	0,00	0,3	
<b>Consommations</b>									
Consommations	EDF conso en kWh/an	2294	4408	4212	2200			3278,50	2599,8
	GDF conso en kWh/an	1194	0	0	626			455,00	508,7
	TOTAL conso en kWh/an	3488	4408	4212	2826	14934	62169	3734	3108
	TOTAL conso en kWh/mois	291	367	351	236	1245	5178	311	259

Tableau 10 - Tableau récapitulatif des ménages appartenant au type des pratiques d'altruisme

Note : Ces données de consommations sont hors chauffage et ECS (+ 198kWh/m2/an).

L'activité de la mère, femme au foyer ou ayant réduit son activité afin de s'occuper des enfants, de l'entretien de la maison ainsi que de la préparation des repas, détermine l'appartenance à des valeurs traditionnelles, à une culture énergétique et donc nombre des consommations d'énergie qui ont lieu dans le logement. La forme du ménage révèle donc des comportements relatifs à sa position dans le cycle de vie, car elle révèle l'importance du confort individuel et commun, et les incite à prendre en compte l'intérêt de chaque membre du ménage en en faisant des « jouisseurs ».

Le temps attribué aux tâches domestiques est plus important que chez d'autres ménages. Le logement est aussi rendu confortable grâce à celles-ci : elles nécessitent un gros équipement, considéré comme indispensable, ce qui n'empêche pas le faire soi-même d'être valorisé (pas ou très peu de consommation d'énergie grise).

Le nombre d'appareils électroménagers s'échelonne de 24 à 54 appareils, soit en moyenne 43 chez les *altruistes* contre 34,4 pour l'ensemble des ménages, mais leur usage reste parcimonieux, la consommation unitaire des équipements étant assez proche de la moyenne (7,49 kWh/appareil contre 7,1). C'est à la fois le type d'équipements et leur mode de vie au quotidien (différents cependant dans chacun des domaines de consommation) qui expliquent cette faible consommation unitaire.

Dans le domaine de l'éclairage, par exemple, leurs comportements semblent être dictés par la « raison » et les normes actuelles sur les économies d'énergie. Il est l'occasion pour les parents d'inculquer à leurs enfants les valeurs anti-gâchis et le respect des règles familiales, concentrant les préoccupations et les connaissances en matière de consommation d'énergie, et représentant en soi un vecteur d'éducation aux « bonnes pratiques ». Chez le ménage 51, cela s'exprime au travers d'une grande attention portée à ce qui est « raisonnable » de consommer, en particulier par ce qui se voit directement. Mais il peut aussi être intentionnellement excessif. Le nombre de lampe particulièrement important dans la chambre de la cadette est peut-être ainsi l'expression de l'attention toute particulière portée à ce bébé « difficile » :

*« Dans la chambre de ma fille, j'ai rien d'électrique, juste les lampes peut-être ? Une deux trois quatre cinq. Et la rose là. C'est une veilleuse, on la laisse allumée toute la nuit pour ma fille pour qu'elle dorme. Mais elle est froide, hein. »*

*Fiche 51 - Femme, 38 ans, Française origine Algérienne, femme au foyer, en couple, trois enfants (13, 6, et 1 ans).*

Quant au ménage 5, l'attention dont ils font preuve à l'égard des consommations d'énergie se retrouve dans le remplacement de toutes les ampoules par des ampoules « basse consommation », ainsi qu'un contrôle accru de la température intérieure (un thermomètre présent dans chaque pièce, mis à part la cuisine et les toilettes).

*« Ah bah on fait vachement gaffe ! On a tout remplacé, parce que faut voir ce que ça consomme, un grand appart comme ça ! »*

*Fiche 5 - Homme, 55 ans, Français, actifs, en couple, deux enfants (20 et 18 ans).*

D'autre part, le nombre de lampes qu'il détiennent est une variable déterminante non pas du nombre total d'appareils mais de leur usage de l'énergie, car il discrimine deux groupes au sein de cette typologie : ceux en détenant le moins (dix) font baisser le total de leur nombre

d'équipements, aboutissant à des consommations unitaires importantes, contrairement à ceux qui en détiennent le plus (16 et 17 lampes), dont le total des équipements semble moins énergivore. En réalité, chez le ménage 28, trois des dix lampes sont des halogènes qu'ils utilisent fréquemment (elles sont connues pour leurs consommations d'énergie importante, pouvant aller en moyenne jusqu'à 68 kWh/pers./an). Cela révèle donc à la fois un usage plus important, et un type d'éclairage plus énergivore ayant pour origine un manque de connaissances en la matière.

L'hygiène du logement est très valorisée par la mère : elle permet de construire un environnement agréable et confortable dans lequel peuvent évoluer sainement les membres de la famille. Son entretien est quasi-quotidien, et nécessite un nombre d'équipement parfois important (souvent « optionnel », en tous cas qui ne font pas partie du panel de base d'équipement, comme le sèche-linge, le sèche-cheveux ou l'aspirateur de table), récent et efficace énergétiquement parlant, et qui permet un gain de temps comparé aux techniques traditionnelles du fait-main

*« On a un aspirateur, on l'utilise tous les jours, une demi-heure. Et un fer à repasser : quatre fois par mois, ça dépend quand on fait le ménage, enfin, je veux dire la machine à laver le linge, donc en fonction du linge qu'il y a. »*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple, quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

*« Moi je fais le ménage, disons... deux fois, trois fois par semaine. Et oui c'est normal, avec des enfants, il faut que ce soit propre ! Et puis moi, même si c'est mon travail, que je me lève à cinq heures tous les jours pour faire ça, que je suis fatiguée, je vois pas pourquoi ce serait plus propre chez les autres que chez moi ! Non, il faut que ce soit agréable à vivre, quoi. »*

*Fiche 28 - Femme, 38 ans, Française origine Camerounaise, active, en couple, trois enfants (13, 10, et 6 ans).*

*« Ma femme elle travaille à mi-temps, parce qu'il faut s'en occuper de l'appart, faut voir ce qu'elle fait ici ! Alors moi c'est pas mon domaine, moi c'est l'informatique, mais elle, elle arrête pas. Le ménage par ci, l'aspirateur par là, alors attention, on doit faire gaffe, hein, vous avez vu, les chaussures... Mais l'aspirateur, c'est tous les jours, par exemple. Alors après moi je suis pas après elle donc le reste je sais pas trop, mais je la vois bien, et puis on lui dit, elle est un peu maniaque, quand*

*même, mais elle, elle dit que ça la détend. »*

*Fiche 5 - Homme, 55 ans, Français, actifs, en couple, deux enfants (20 et 18 ans).*

Cependant deux ménages sur quatre n'ont pas de lave-vaisselle, fait qui semble dépendre plus d'une situation financière que d'une réelle volonté de se passer de cette machine. C'est le cas du ménage 51, dans l'attente du renouvellement des deux équipements d'hygiène « gain de temps » que sont le lave-vaisselle et l'aspirateur.

*« On n'a pas de lave-vaisselle. Je fais à la main, à l'ancienne ! »*

*« Pour le ménage ? J'ai rien du tout. Alors en fait l'aspirateur il est cassé, donc je l'ai mis à la poubelle, il faut que j'en rachète un autre, sinon je n'ai qu'une serpillère et un balai... Sinon je peux espérer, vous savez, un truc pour nettoyer à la vapeur, on nettoie le sol, les salles de bain, il y a une machine que je vais peut-être acheter, elle est un peu chère donc j'attends encore, mais sinon, non non, je marche à l'ancienne ! Mais ça me dérange pas. »*

*Fiche 51 - Femme, 38 ans, Française origine Algérienne, femme au foyer, en couple, trois enfants (13, 6, et 1 ans).*

Quant à l'hygiène du corps, elle nécessite quelques équipements électriques, mais qui ne sont dans les faits que très peu utilisés :

*« Le rasoir électrique, oui, j'en ai un mais je dois l'utiliser trois fois par mois. »*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple, quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

*« J'ai un sèche-cheveux, oui, j'en ai un, c'est un professionnel. Je l'utilise, oh... une fois par semaine : tous les sept jours, tous les huit jours. Là, je travaille pas, je suis en congé parental, je me néglige, mais quand je bossais c'était à chaque fois que j'allais au boulot donc tous les jours ! Sinon j'ai deux brosses à dent électriques, un épilateur et un rasoir électrique. »*

*Fiche 51 - Femme, 38 ans, Française origine Algérienne, femme au foyer, en couple, trois enfants (13, 6, et 1 ans).*

Et pour l'hygiène du linge, l'usage des machines est presque aussi fréquent que pour le logement (deux à trois fois par semaine), en raison du nombre de personnes et des priorités hygiéniques de la mère.

Si dans le domaine de l'aération et du chauffage, la température intérieure semble pleinement satisfaire les membres de ces ménages, c'est l'aération qui concentre toute l'attention, dans une gestuelle quotidienne dont le moteur semble assez proche de ceux du domaine de l'hygiène :

*« J'aère chez moi quatre fois par jour, aéré au maximum, à chaque fois que je m'absente. Eté comme hiver. En plus je suis un petit peu asthmatique... Je déteste les odeurs, parce que j'aime pas quand chez moi il y a des odeurs... Je déteste quand les gens ont une odeur particulière. Donc faut laver, et puis faut aérer, je crois que c'est le secret, hein. »*

*Fiche 51 - Femme, 38 ans, Française origine Algérienne, femme au foyer, en couple, trois enfants (13, 6, et 1 ans).*

*« Tous les matins on ouvre et tous les soirs aussi, on ouvre jusqu'à ce qu'on sait que c'est bien aéré, et puis voilà, quand il fait bon même on oublie. »*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple, quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

Dans le domaine de l'alimentation, les pratiques de ces femmes oscillent entre modernité et tradition. Chez les ménages 28, 44 et 51, le caractère « traditionnel » s'illustre par la valorisation du fait-main, sans aide des machines car la femme au foyer dit moins souffrir de la contrainte du gain de temps que lorsqu'elle travaillait. Le fait même de cuisiner est ainsi considéré comme un cadeau fait de bon cœur à la famille entière.

*« Ma pièce préférée c'est la cuisine. C'est là que je passe le plus de temps, oui, pour faire plaisir... Je travaille pas donc bon, ils en profitent, mais le jour où je vais redémarrer, ce sera pas mon coin préféré ! »*

*Fiche 51 - Femme, 38 ans, Française origine Algérienne, femme au foyer, en couple, trois enfants (13, 6, et 1 ans).*

*« Moi je fais tout à la main, j'ai pas d'appareils pour découper ou quoi ».*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple, quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

Chez le ménage 51, la présence continue dans la cuisine entraîne l'usage d'autres équipements, si ce n'est inattendus, tout du moins « complémentaires » aux activités qui s'y déroulent :

*« Dans la cuisine on a une radio qui se branche, et ça, oui, oui, je l'allume tout*

*le temps. »*

*Fiche 51 - Femme, 38 ans, Française origine Algérienne, femme au foyer, en couple, trois enfants (13, 6, et 1 ans).*

Les ménages 5 et 51 sont assez fournis en équipements (nombre supérieur à la moyenne), y compris en équipements neufs : ce choix leur permet d'utiliser des appareils plus efficaces et ainsi de réduire leurs consommations. Cependant cet appareillage n'est pas significatif d'un usage intensif pour autant :

*« Oui, alors regardez dans les placards, en plus, on a tout un tas de trucs, je crois que c'est là pour prendre la poussière, parce que je vois jamais ma femme s'en servir. En fait c'est des cadeaux qu'on lui fait parce qu'elle adore cuisiner, donc elle a tout. Mais elle fait tout à la main ! L'autre jour, pour râper du fromage, elle le faisait avec la râpe en tôle alors qu'elle a un truc exprès, mais bon, elle dit qu'après elle passe plus de temps à nettoyer. Alors ça reste là. Je crois qu'elle préfère faire les choses comme elle les a toujours faites. »*

*Fiche 5 - Homme, 55 ans, Français, actifs, en couple, deux enfants (20 et 18 ans).*

Chez les autres ménages, l'appareillage peut être considéré comme basique, voire moindre, ce qui se ressent aussi dans les comportements, puisque la préparation des repas ne nécessite aucun accessoire autre que la cuisinière.

Dans le domaine du travail-loisir, les équipements sont assez énergivores, mais, utilisés quotidiennement, ils semblent indispensables à la famille. Ils doivent permettre une vie de famille agréable et confortable, dans un logement au sein duquel les rassemblements tout autant que les individualités peuvent s'épanouir. On peut distinguer deux cas de figure : l'un dans lequel les enfants sont encore en bas âge, et l'autre dans lequel ils sont adolescents, fait qui a une incidence sur le nombre et le type d'équipement de loisir.

Chez les ménages ayant des enfants en bas âge, ce domaine témoigne de pratiques de mutualisation et de rassemblement, illustrées par la disposition de quelques équipements récents dans le salon, point encore central du logement. Le ménage 44 est celui dont la consommation d'énergie par mois est la moins importante de sa catégorie. Bien que composé de six personnes (dont quatre enfants de moins de six ans), le fait qu'ils ne détiennent que très peu d'appareils qui consomment de l'énergie en particulier dans le domaine du loisir (un seul « ensemble vidéo » dans le salon et une désertion des équipements de loisirs dans les autres

pièces du logement), aboutit à une des plus faibles consommation totale d'énergie que nous ayons pu relever.

*« Non dans la chambre on n'a rien, juste une ampoule, et dans la chambre des enfants, il y a une lampe, mais c'est tout. »*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple, quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

Cet état de fait n'empêche pas pour autant les loisirs de représenter en temps un domaine de consommation important :

*« On utilise la télé, faut compter peut-être six heures par jour, et le lecteur dvd, mais là ce n'est pas régulier. »*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple, quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

Ces usages font du salon la pièce la plus occupée du logement, dans un coin duquel a été installé une table à manger, symbole elle aussi de l'importance du rassemblement.

*« Notre pièce préférée, c'est le salon, c'est là qu'on passe le plus de temps. Il paraît qu'avant il y avait un seul grand salon, à la place de la pièce là-bas (la chambre des enfants). En fait ils l'ont modifiée mais c'était avant qu'on arrive. »*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple, quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

Dans le second cas, les enfants, plus grands, exigent le développement de leur intimité et de leurs propres choix de loisirs dans le logement, l'occasion pour eux d'acquérir des équipements audiovisuels qui disséminent les individualités dans les différentes pièces du logement, jusque dans les chambres.

*« La chambre, il y a juste un ordinateur, il n'y a rien d'autre, pas de réveil. On a une imprimante derrière qui ne sert à rien, qu'on va mettre à la poubelle, mais pas d'imprimante, non. C'est parce que je pense, je pense, hein... qu'on va renouveler notre ordinateur. Il est pas assez puissant, c'est ce que dit mon fils, hein, parce que monsieur voudrait un nouvel ordinateur, et on prendrait aussi une nouvelle imprimante. »*

*Fiche 51 - Femme, 38 ans, Française origine Algérienne, femme au foyer, en couple, trois enfants (13, 6, et 1 ans).*

*« En fait ce bureau pour mettre l'ordinateur, ça fait longtemps qu'on l'a mis dans le salon. A la base c'était le seul ordi, donc on allait tous dessus. Mais bon,*

*maintenant les jeunes ils ont le leur, chacun dans leur chambre. Donc maintenant en fait c'est devenu mon bureau en quelques sortes. Ma femme aussi l'utilise, pour ses mails, mais je pense que c'est plutôt mon coin à moi, quoi. »*

*Fiche 5 - Homme, 55 ans, Français, actifs, en couple, deux enfants (20 et 18 ans).*

Chez le ménage 28, famille de trois enfants âgés de 6 à 13 ans, le nombre d'équipements de loisir est supérieur à la moyenne et dénote l'importance donnée au loisir, dans une famille comportant encore de jeunes enfants. Cette quantité d'équipement est cependant moins importante que les deux ménages précédents, mais, très souvent utilisés, ils entraînent malgré tout comme pour ces derniers une consommation globale élevée. La multiplication des postes de télévision répond à un besoin non négociable du « vivre ensemble » moderne révélé par De Singly, l'espace étant considéré ici comme pouvant permettre aux singularités de s'exprimer de façon indépendante et différente, et de choisir entre le rassemblement familial et l'intimité, mais produisant en conséquence des consommations d'énergie « *pas évidentes* » à réduire si le confort de tous doit être conservé. :

*« Oui, alors pour les télé, ben on en a trois : une dans le salon, qui est allumée disons tout le temps quand on est là seulement quand même, et puis il y en a une dans la chambre des enfants, avec une PS (console de jeux vidéos), comme ça ils nous embêtent pas avec leurs sons. Nous on a une télé avec un dvd dans notre chambre, comme ça aussi le soir on peut être tranquilles si on veut. »*

*Fiche 28 - Femme, 38 ans, Française origine Camerounaise, active, en couple, trois enfants (13, 10, et 6 ans).*

*« Dans ma chambre, j'ai une télé, que je déteste, elle est là. Je l'allume vraiment très très rarement. »*

*Fiche 51 - Femme, 38 ans, Française origine Algérienne, femme au foyer, en couple, trois enfants (13, 6, et 1 ans).*

Chez le ménage 51, le salon garde le statut de pièce principale de rassemblement, de détente et de prise des repas en commun, grâce à son organisation spatiale « à la marocaine », et surtout au rassemblement des consoles de jeux, sous le contrôle des parents.

*« La télévision, c'est souvent le soir, alors attendez on va calculer... Peut-être cinq heures, cinq heures ou six heures maximum par jour. C'est beaucoup. On a aussi un DVD. Après les consoles, j'ai la Wii et la Xbox (Consoles de jeu), mais c'est le weekend. Quelques heures le weekend. »*

*Fiche 51 - Femme, 38 ans, Française origine Algérienne, femme au foyer, en couple, trois enfants (13, 6, et 1 ans).*

La présence des enfants est en effet déterminante de l'usage intensif de certains appareils (notamment des ordinateurs, consoles de jeux et télévisions), ce qui souligne l'importance particulière du nombre de personnes qui composent le ménage ainsi que de la position des ménages dans leur cycle de vie. Il semble donc qu'après une période durant laquelle la mutualisation des appareils de loisir est organisée spatialement dans le logement, le salon et la salle à manger sont conservés comme espace commun de rassemblement (à l'intérieur desquels restent aussi les équipements installés), et permettent d'être ensemble physiquement, mais que d'autres appareils de même type se multiplient dans les chambres des enfants. Ainsi, même si le rassemblement reste possible, bien souvent les activités de chacun s'avèrent être différentes, chacun dans sa chambre. Les appareils viennent donc ici particulièrement en appui d'une conception de la vie de famille, tout en n'étant pas garants d'un rassemblement assuré.

La notion d'altruisme s'exprime chez ces ménages à deux échelles : dans le respect des activités et de la personnalité de chaque membre du ménage, de façon indépendante les uns des autres, et visant à leur épanouissement personnel, et à l'extérieur de la famille, en considérant l'autre, les autres, de manière générale, comme une somme d'individualités ou de familles, avec lesquels ils partagent leur époque et leur environnement. Si les tactiques de construction du confort à l'intérieur du logement sont largement influencées par l'altruisme familial, leur rapport à la consommation d'énergie en général est baigné des normes et valeurs actuelles qui envisagent les ressources comme devant être partagées.

Ces deux conceptions de « l'autre » sont parfois paradoxales et leur impose de réaliser des choix : la construction du nid familial, d'un logement-cocon, très investi, passe nécessairement par une conception de l'habitat comme un territoire privé, qui souffre difficilement d'injonctions extérieures en matière de comportements à adopter dans cette sphère privée. Même si les normes de température de chauffage ou les « bonnes pratiques » à adopter sont plus ou moins connues, c'est le confort et l'épanouissement qui priment et peuvent conduire à des consommations importantes.

L'attention qu'ils portent malgré tout aux consommations d'énergie et à leurs conséquences, induit dans leurs pratiques des comportements attentionnés. Le ménage 44 a mis en place des prises électriques multiples à interrupteur qui leur permettent de réguler l'usage de veilles qui

leur semblent superflues, témoignant de l'intégration des normes d'économie d'énergie au logement, et du fait que les petits efforts semblent faciles à mettre en œuvre au quotidien.

*«- Moi je les trouve raisonnables mes factures, par rapport aux équipements qu'on a, je trouve que c'est... raisonnable, c'est normal. On va pas dire que ça me satisfait, mais bon c'est raisonnable.*

*- est ce que vous faites particulièrement attention aux consommations d'énergie ?*

*- ah bah oui, déjà la lampe, moi je veux pas que la lampe reste allumée sans besoin, quoi. Par exemple on est ici, moi je veux pas que la lampe reste allumée dans les chambres. Et le soir aussi moi j'essaie d'éteindre ici, parce qu'on a vu l'émission, moi je sais pas il y a combien de temps pour les prises, là, qui restent allumées toute la nuit, ça bouffe de l'énergie. Donc on éteint les veilles aussi. Si on devait consommer moins d'énergie, nous on fait attention à tout, déjà avec les appareils qui consomment moins, et puis les techniques aussi, comment s'organiser pour ne pas gâcher, parce que si c'est inutile, que ça sert à rien... et pour nous et pour les fournisseurs. »*

*Fiche 44 - Femme, Française origine Africaine, femme au foyer, en couple, quatre enfants (6, 4, 3 et 1 ans).*

Alors que chez les autres types, seul l'éclairage était mis en avant, chez ces ménages, l'eau chaude, le gaz, les veilles représentent eux aussi des consommations d'énergie, donc sans oublier que la consommation d'énergie ne passe pas uniquement par l'électricité (et en particulier la lumière), et dénote une connaissance de la norme sur les économies d'énergie possibles supérieure à la moyenne des ménages observés, aidées par des dispositifs techniques simples ou des machines.

*« Je les trouve raisonnables, mes factures. Si je devais baisser... Les lumières, déjà les lumières, on fait extrêmement attention aux lumières. A l'eau. L'eau aussi je trouve que c'est important, de... quand on se brosse les dents c'est pas la peine d'avoir l'eau allumée, ou la douche... Ça j'apprend ça à mes enfants mais c'est pas évident. Voilà, la lumière et l'eau. Je trouve que c'est facile. On peut. On peut. Après... Le gaz, bon ça c'est fonction de la cuisson, et le micro onde j'en ai besoin, mais l'eau et l'électricité c'est quelque chose qui n'est pas difficile à baisser de consommation. La télé c'est pas évident quand on veut tous regarder, la télé... Moi je fais déjà mes machines plus la nuit. Et la machine à laver la vaisselle, là, c'est très très pratique ça consomme pas beaucoup. Et c'est pour ça que je dis à mon mari,*

*toute l'eau que je gaspille... Combien de fois par jour je fais la vaisselle, c'est incalculable ! Alors que je pourrais la faire un soir : je mets tout, j'envoie... C'est très économique le lave-vaisselle... Ça c'est un produit que j'aimerais bien acheter, vraiment. »*

*Fiche 51 - Femme, 38 ans, Française origine Algérienne, femme au foyer, en couple, trois enfants (13, 6, et 1 ans).*

Tableau 11 - Les caractéristiques des altruistes : Normes, logique et comportements de consommation d'énergie

PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ENERGIE		
Logiques et moteurs des modes de consommation d'énergie	Normes	
ALTRUISME		
<b>Logique familiale, normative</b>	Type de ménage	Familles nombreuses (présence enfants ou adolescents)
	équipements	Nombre largement supérieur à la moyenne
		consommation unitaire proche moyenne
usage normatif et parcimonieux de l'énergie, mais confort individuel primordial, "jouisseurs", prise en compte de chaque membre du ménage, respect et altruisme élargi à la planète.	consommation d'énergie	Consommation totale bien supérieure à la moyenne mais consommation par personne et par an très inférieure. mobilisés, respect de normes mais habitat trop privé pour accepter injonctions
	mutualisation des consommations	comportements
éclairage : concentre éducation à la consommation		
alimentation : faire soi-même, économes (divers),		
loisirs : modernes, rassemblement et individualisation		
valorisation du foyer, surface adaptée, confort (chaleur, lumière, TV)	rapport au logement	tâches domestiques : importantes (gros équipement indispensable), autoproduction
		Emménagement récent. Pratiques d'appropriation importante, projection dans le futur. Confort : température contrôlée, logement-cocon, très investi

Pour synthétiser, les ménages appartenant à la catégorie des *altruistes* sont caractérisés par leur type de ménages : ce sont des familles nombreuses de cinq personnes en moyenne

(3,4 chez l'ensemble des ménages), dont la personne de référence est le plus jeune de tous les ménages, et qui ont emménagé le plus récemment. En conséquence, ce sont aussi eux qui habitent les plus grands logements, 78m<sup>2</sup> en moyenne, contre 72,2m<sup>2</sup> pour l'ensemble. Malgré cela, leur forte consommation d'énergie totale (3734 kWh/an, soit deuxième rang sur l'ensemble des ménages) les conduit à afficher une consommation d'énergie au mètre carré elle aussi assez importante, n'atteignant toutefois que le troisième rang sur l'ensemble des ménages, avec 47,7 kWh/m<sup>2</sup>/an contre 44 kWh/m<sup>2</sup>/an en moyenne.

Cependant, si leur quantité d'équipement, leur consommation totale et leur consommation au mètre carré sont tous supérieurs à la moyenne, leur consommation par personne et par an est inférieure à la moyenne des ménages observés, et atteint seulement 749 kWh/pers./an (contre 1194 kWh/pers./an chez l'ensemble des ménages). Ces chiffres révèlent l'adoption de pratiques de consommation mutualisées par l'ensemble de la famille, et d'un rapport à la consommation d'énergie totalement dicté par les normes et valeurs actuelles d'économie d'énergie, intégrant l'idée d'un confort possible tout en se représentant le monde comme une somme d'altérités à respecter et à préserver, et pour lesquelles les petits efforts ne sont pas insurmontables à accomplir. L'activité de la mère, femme au foyer ou ayant réduit son activité afin de s'occuper des enfants, de l'entretien de la maison ainsi que de la préparation des repas (nombre des consommations d'énergie qui ont lieu dans le logement), détermine l'appartenance à des valeurs traditionnelles et à une culture énergétique récente.

#### IV.2.5. Le type des pratiques liées à une sobriété contrainte

Le rapport à l'énergie de cette catégorie de ménages résulte d'une logique économique, et s'exprime au travers d'un usage modéré et restreint de l'énergie, en raison de contraintes financières. Cette *sobriété contrainte* est caractérisée par une consommation par personne et par an très inférieure à la moyenne des autres ménages, puisqu'elle s'échelonne de 561 à 714 kWh/pers./an, soit en moyenne à 643 kWh/pers./an, c'est-à-dire une quantité presque moitié moindre que les 1194 kWh/pers./an recensés pour l'ensemble des ménages (voir Tableau 12, p.263).

Au même titre que la consommation par personne, la consommation au mètre carré du type des *sobriement contraints* compte parmi les plus réduites de tous les ménages enquêtés, atteignant 36 kWh/m<sup>2</sup>/an contre 44 kWh/m<sup>2</sup>/an chez l'ensemble des ménages. Elles révèlent dans trois quart des cas un état de surpopulation du logement, car malgré des appartements plutôt vastes (en moyenne 75 m<sup>2</sup>) bien souvent cette surface de logement reste inadaptée aux quatre à sept habitants. Ainsi, pour le ménage 55, la première revendication d'une accession au confort concerne l'espace, et semble donc bien plus que les autres types se rattacher à des besoins primaires :

*« - On est cinq en tout quand ma fille handicapée vient le weekend. C'est pas assez de place ! Moi je dois dormir dans le salon, sur le canapé. »*

*Fiche 55 - Femme, 45 ans, Française d'origine Africaine, active, pers. seule avec quatre enfants (22, 17, 16 et 14 ans).*

En effet, chez eux, la porte de la chambre attenante à la cuisine a été retirée, remplacée par un fin rideau permettant de recréer une limite, seule condition à la mise en place de deux lits dans lesquels dorment trois des enfants. Si dans ce premier cas, la consommation d'énergie ne peut en rien aider à pallier à ce sentiment d'inconfort, il n'en est pas de même pour le ménage 24. Chez eux, parents et enfants dorment dans une seule des deux chambres. La répartition originale des fonctions des pièces de l'appartement en deux espaces, l'un « mutualisé », l'autre pouvant permettre l'intimité, prend appui sur l'usage d'un équipement particulier, à vocation sanitaire, mais qui permet aussi de palier aux nuisances sonores, en faisant écran au manque d'intimité :

*« (La fille) - Dans la chambre, il y a juste une lampe. Pas de radiateur. Et ça, c'est une climatisation, pour l'été, c'est pas qu'il fait trop chaud. En fait de temps en*

*temps mes parents ils ronflent et c'est pour pas ronfler, c'est « anti-ronflage ». C'est un bruit quand on va dormir, et là ça va. »*

*Fiche 24 – Fille, 10 ans, Française Origine Sri-Lankaise, Famille avec deux enfants (10 et 6 ans).*

Pour ce ménage, la consommation d'énergie apparaît extrêmement liée à la répartition de l'espace du logement : le choix de mutualisation de la plus grande partie de la surface de l'appartement induit aussi une mutualisation de la consommation d'énergie, mais qui oblige les habitants à user de tactiques, tant spatiales qu'énergétiques, le besoin d'intimité nécessitant l'apport d'écrans, qui, en l'occurrence, fonctionnent en consommant de l'énergie. L'usage de l'espace, son organisation, les limites et les séparations révèlent que l'adéquation surface/nombre d'habitants est de fait inexistante, conduisant à une incapacité à ce que chaque personne s'approprie le logement, y trouve de quoi développer la notion de privé et de quoi créer une intimité.

Et même pour les ménages 13 et 20, qui ne subissent pourtant pas de problèmes de surpopulation, les revendications de confort touchent en premier lieu le manque d'espace, besoin pour lequel il est parfois possible de développer des tactiques (rapatriement en France de la mère de l'épouse) :

*« Quand nous avons eu le logement, il y avait mon épouse, euh... ma fille, et puis on avait la grand-mère... qui venait de l'étranger. On était quatre, oui. Parce que pour avoir un HLM, il faut, un F3 à trois et avoir un revenu qui ne dépasse pas... donc moi j'avais la grand-mère, j'avais toute la tribu comme ça à l'époque. Voilà. »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

*« J'aurai bien aimé que la salle de bain soit plus grande, mais bon, c'est un HLM, faut pas se plaindre, on est quand même pas si mal. »*

*Fiche 13 - Femme, 71 ans, Origine Française, retraitée, en couple.*

Le manque d'espace, problème contre lequel la réalisation de travaux de décoration serait vaine, n'est cependant pas l'unique paramètre ne permettant pas de construire un environnement confortable, et de s'approprier correctement le logement.

En effet, pour le ménage 20, les plaintes se dirigent plutôt sur la qualité de l'isolation de l'appartement, et plus encore celle de l'isolation acoustique de celui-ci : elle ne permet apparemment ni de leur apporter une protection suffisante par rapport à l'environnement

extérieur (image négative qu'ils ont du quartier et de l'immeuble), ni de leur apporter une enveloppe intérieure rassurante et solide afin de créer un chez-soi confortable. Le caractère « économique » du logement social représente dès lors un paradoxe, puisque s'il leur paraît avantageux financièrement, ils le considèrent constructivement « au rabais ». De fait, ramené en permanence à cette idée d'économie, le logement n'engage pas le ménage 20 à avoir une image positive et solide de son chez-soi, ni d'y faire des travaux d'amélioration :

*« Confort, confort, oh ! C'est un confort tout relatif, quand même, hein ! C'est des années 70, quand même ici, hein ! Tout à l'économie ! Le confort acoustique, il est pas terrible, avec ce caoutchouc qu'ils ont mis sur les dalles, heu... non, c'est atroce, ici. Et puis les grands radiateurs, c'est une caisse de résonnance ! Non, là, il n'y a pas de confort acoustique ici. »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

*« Non, moi j'ai rien modifié, il y en a qui ont dû mettre des rideaux pour faire des séparations, là, mais non. Ouais, non, je sais pas. Non, on n'a pas fait de travaux, par contre, quand vous arrivez il y a rien, hein. Tout était à refaire, quoi. Il y a même pas d'ampoules, c'étaient des douilles de chantier, des... des... dès en plastique, ah bah ils vont pas investir, c'est sûr. »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

Enfin, pour le ménage 55, l'environnement intérieur lui-même semble malsain :

*« Oui, la place. La place et puis l'humidité aussi, c'est ce qu'il faudrait changer. Et le froid. Il ne fait pas assez chaud. »*

*Fiche 55 - Femme, 45 ans, Française d'origine Africaine, active, pers. seule avec quatre enfants (22, 17, 16 et 14 ans).*

C'est l'unique ménage à avoir fait mention d'humidité, mais ce qualificatif très universellement péjoratif rajoute très clairement au sentiment d'inconfort ressenti par les habitants. Le désœuvrement face aux conditions de confort du logement est d'autant plus prégnant qu'aucunes pratiques d'aération ne semblent avoir été déployées pour y remédier.

La réalisation de travaux qui a pu être observée chez les autres catégories de ménages est pratiquement inexistante, car elle n'aurait permis en rien de modifier les défauts identifiés par les locataires. Déprécié dès l'arrivée, le logement ne semble pas pouvoir représenter

l'identité du ménage, et l'ensemble du mécanisme d'appropriation nécessaire à la mise en place d'un chez soi confortable et habitable semble donc exclu de leur mode d'habiter, et remet en cause les observations rapportées pour les autres ménages. Dès lors, d'autres priorités et d'autres significations, d'autres fonctions sont attribuées au logement : une fonction utilitaire notamment duquel l'investissement matériel est exclu ; c'est un toit, qui abrite, qui permet de répondre à des besoins primaires comme dormir, faire à manger et se laver.

La visite de l'appartement du ménage 55 laisse percevoir un apparent désinvestissement : sale, dégradé (les poignées de certaines portes ont disparu, les murs sont abîmés, tout comme les sols et les plafonds, les carreaux de carrelage de la salle de bain sont manquants ou cassés), le mobilier est réduit au minimum. Le ménage peut avoir eu la malchance d'hériter à leur arrivée d'un appartement en mauvais état, ce qui arrive parfois, mais quand certains effectuent des travaux, eux n'ont eu la capacité de le faire ni à l'époque ni plus tard. En revanche le ménage 13 a eu l'occasion de réaliser quelques travaux à leur arrivée, cependant leur situation financière ne leur permet plus de répondre à ces investissements permanents, qui leur semblent de plus en plus insuffisants :

*« C'est vrai que ces derniers temps on n'a pas assez fait la peinture : on a fait la cuisine trois fois depuis notre arrivée, alors vous imaginez... non moi j'ai rien rajouté en fait. Juste, il y a trois, quatre ans, on a fait refaire le carrelage de la salle de bain, qui en avait bien besoin. »*

*Fiche 13 - Femme, 71 ans, Origine Française, retraitée, en couple.*

Ainsi, quand bien même les solutions sont identifiées, mais elles sont radicales, et sont freinées par leurs contraintes financières :

*« Si je pouvais je partirais. Si j'avais un endroit, j'achèterais, je sais pas, un petit pavillon... voilà... Mais je n'ai pas vraiment de projets de déménagement. La ville c'est trop cher... »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

Le fait de ressentir un inconfort intérieur est donc renforcé par l'incapacité économique de ces ménages à réaliser des travaux qui pourraient y remédier, et les installe dans un cercle vicieux de dépendance à un logement de plus en plus désinvesti, dégradé et déprécié au fil du temps.

En effet, le fait même d'habiter en logement social repose sur les caractéristiques économiques du ménage, qui les conduit à faire attention à leurs factures, et donc d'adopter des pratiques parcimonieuses. La surpopulation du logement ou des problèmes de santé viennent alourdir ces contraintes financières, qui les engagent à s'imposer des privations, ou à éviter de consommer de l'énergie.

*« Non, moi, je considère que j'ai besoin de rien. »*

*Fiche 13 - Femme, 71 ans, Origine Française, retraitée, en couple.*

Leur dessein est donc bien plus orienté vers l'économie financière que vers l'économie d'énergie prise en tant qu'idéologie. Ils y sont plutôt étrangers voire même hermétiques, cette idéologie étant pour eux extérieure à leur culture, leurs pratiques habitantes, en raison d'un déficit technologique et d'un manque de connaissances en la matière. Cherchant avant tout à réaliser des économies financières, le système de charges communes est dès lors un frein aux efforts envisageables pour réduire les consommations de chauffage, ou d'eau chaude :

*« Des fois je dis à mon épouse de pas de trop prendre des bains, mais bon... si, on fait attention, quand même. Moi pour le chauffage, ça m'aurait intéressé de savoir combien on dépense, alors là, non, vous chauffez, vous chauffez pas, pas de problème, vous paierez toujours la même chose ! C'est pas la peine de réduire votre chauffage ! »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

*« Les factures, qu'est ce que vous voulez que je vous dise, non, à mon avis, c'est normal, enfin, elles sont normales... on veut toujours moins payer, mais bon... »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

C'est en partie cette précarité financière qui explique un sous-équipement général, puisqu'il est inférieur à l'ensemble des ménages (36 contre 39,4), moyenne qui nécessite tout de même de s'intéresser à chacun des ménages, puisqu'il atteint selon les cas de 20 à 45 équipements électroménagers (voir Tableau 12). Dans l'ensemble, cette quantité se répartit de façon assez uniforme selon les domaines de consommation, où il faut souligner tout de même le peu d'appareils énergivores dans le domaine de l'hygiène notamment (5,4 appareils contre 5,15 en moyenne, mais parmi eux aucun sèche-linge ni lave-vaisselle, et deux ménages sur cinq n'ont pas d'aspirateur), et le peu d'appareils dans le domaine des loisirs malgré la

présence de nombreux adolescents (13,6 appareils contre 12,7 en moyenne). Ces précisions pourraient en effet expliquer des consommations moindres, mais ce raccourci élude les questions d'usage (comme étant le résultat d'une pratique de mutualisation contrainte), et du type d'équipement qui rentrent en ligne de compte dans ce genre de conclusions.

		Type sobriété contrainte					TOTAL sobriété contrainte	TOTAL tous ménages	MOYENNE sobriété contrainte	MOYENNE tous ménages
Ménage	numéro ménage	13	20	24	3	55				
	nbre hab	2	2	4	7	5	20	68	4	3,38
	âge pers. de ref.	75	70	43	53	45			57	56,5
	emménagement	1975	1978	2003	1999	1990			1989	1989
	TOTAL kWh/pers./an	561	676	598	665	714	3214	23872	643	1194
Logement	type appartement	B	C	E	B	D				
	nbre pièces	4,5	3,5	3	5	3			3,8	3,63
	nombre d'espaces	10	8	9	10	9			9	9,7
	surface (m2)	91	74	61	91	60	377	1443	75,40	72,2
	TOTAL conso en kWh/m2/an	12,33	18,27	39,18	51,19	59,48	180,45	880,31	36,09	44,02
Equipements	Nbre eqpmts	45	38	38	40	20	181	788	36	39,4
	conso en kWh/mois/appareil	2,08	2,96	5,24	9,70	14,87	34,86	141,58	6,97	7,1
	lampes	12	10	10	7	8	47	265	9,40	13,3
	éclairage (nombre de lampes par m2)	0,13	0,14	0,16	0,08	0,13			0,13	0,184
	hygiène	9	7	5	4	2	27	103	5,40	5,15
	pourcentage d'espace dédié à l'hygiène	5,5	6,5	7,8	5,5	7,5			6,56	7,7
	loisir/travail	16	12	13	22	5	68	253	13,60	12,7
	pourcentage d'espace dédié au loisir/travail	56,5	45,7	51,2	59,0	55,0			53,48	53
	alimentation	8	9	9	7	5	38	165	7,60	8,25
	pourcentage d'espace dédié à l'alimentation	24,9	28,5	13,7	22,3	13,8			20,64	23,3
chauffage	0	0	1	0	0	1	6	0,20	0,3	
Consommations	EDF conso en kWh/an	930	928	2390	3100	1776			1824,80	2599,8
	GDF conso en kWh/an	192	424	0	1558	1793			793,40	508,7
	TOTAL conso en kWh/an	1122	1352	2390	4658	3569	13091	62169	2618	3108
	TOTAL conso en kWh/mois	94	113	199	388	297	1091	5178	218	259

Tableau 12 - Tableau récapitulatif des données de ménages appartenant au type de pratiques d'une sobriété contrainte.

Note : Ces données de consommations sont hors chauffage et ECS (+ 198kWh/m2/an).

La consommation unitaire des équipements permet de donner une première piste quant à leur type d'usage (intensif ou modéré) et leur efficacité ou leur consommation (appareils énergivores ou sobres). Mais en moyenne, cette consommation unitaire atteint presque celle observée chez l'ensemble des ménages (6,97 kWh/appareil contre 7,1 kWh/appareil) : elle gomme les particularités, puisque deux des ménages, les ménages 3 et 55, présentent des consommations unitaires d'équipements extrêmement élevées par rapport à la moyenne des ménages, atteignant 9,7 kWh/appareil pour le premier et 14,87 kWh/appareil pour le second, alors que deux autres ne dépassent pas 2,96 kWh/appareil.

En ce qui concerne les deux ménages dont les équipements atteignent la consommation unitaire la plus faible (2,96 et 2,08 kWh/appareil), il s'agit principalement d'une explication en terme de non-consommation, soit en raison de privation, soit en raison de leur absence répétée au logement (séjours à l'hôpital). Le ménage 13, autrefois famille nombreuse, et ayant ainsi accédé à un appartement d'une grande surface (91 m<sup>2</sup>), est désormais réduit au couple de retraités âgés, ayant des difficultés financières et quelques problèmes de santé qui leur font passer de moins en moins de temps au foyer. Avec seulement, en moyenne, 93,5 kWh/mois, leur consommation d'énergie est la plus faible de tous les ménages observés, représentant ainsi près du tiers de la moyenne. Malgré un nombre d'appareils bien supérieur à la moyenne, témoin du nombre d'années passées dans ce logement, leur usage très réduit, associé à cette consommation totale, conduisent à cette consommation unitaire anormalement basse (2,08 kWh/appareil/mois). Elle s'explique dans leur cas également par une culture énergétique s'apparentant au type fonctionnaliste, avec l'usage d'appareils « productifs », comme la machine à coudre, synonyme d'une valorisation du fait-main, devenu particulièrement rare aujourd'hui pour la confection et la réparation de vêtements. Quant au ménage 20, cette consommation unitaire tient à un usage parcimonieux de l'énergie au travers d'équipements qui font partie du panel de base (et qui correspondent en nombre à la moyenne observée), malgré un emménagement de longue date qui aurait pu voir s'étoffer peu à peu leur taux d'équipement. Ce n'est pas dans l'investissement d'équipements efficaces qu'ils puisent leurs pratiques économiques, équipements considérés comme futiles et illusoires :

*« Les appareils plus performants, c'est gadget. [...] Alors, avoir des appareils plus performants ? Non, alors moi, non, à mon âge... c'est gadget tout ça hein... Non, moi je suis au minimum, là, hein, on est que deux... »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

En revanche, les consommations unitaires fortes des ménages 3 et 55 trouvent d'autres explications. Chez le ménage 55, la consommation unitaire de 14,87 kWh/appareil tient du fait d'une consommation élevée (297 kWh/mois) malgré seulement 20 équipements : les cinq personnes qui composent le ménage en ont effectivement un usage intensif. Mais elle est aussi due au type d'équipements utilisés : parmi eux, et spécifiquement dans le domaine de l'alimentation, le congélateur indépendant et surtout la gazinière en sont en grande part responsable, les chiffres de consommation de gaz représentant la moitié de leurs consommations totales (ils consomment même plus de gaz que d'électricité), alors qu'en

moyenne, en France, la cuisson ne représente que 6,9% des consommations d'énergie au logement. Si cette forte consommation de gaz ainsi que l'usage du congélateur se retrouvent chez le ménage 3, à l'inverse, leur forte consommation unitaire d'équipements ne peut pas être uniquement imputée au domaine de l'alimentation. En effet si leur nombre d'équipement général avoisine la moyenne, dans le domaine des loisirs il en représente le double (conséquence des quatre adolescents habitant le logement), et dans le domaine de l'hygiène, le fer à repasser, le lave-linge ainsi que le fer à lisser sont en usage quotidien. Ils aboutissent ensemble au fait que leur consommation globale est extrêmement importante (388 kWh/mois, c'est-à-dire le second rang sur l'ensemble des ménages observés).

Compte tenu de leur précarité économique, et dès lors qu'à la fois l'espace du logement tout entier et les objets électriques sont mis en commun, l'individualisation des comportements de consommation d'énergie n'est pas rendue possible, et conduit ainsi à une consommation moindre au regard du nombre d'habitants. Cependant cette situation de mutualisation forcée, si elle semble avoir des avantages en terme de consommation d'énergie, n'engage pas non plus à donner un soin, de l'ordre ou une attention particulière à ce qu'ils considèrent comme ne leur appartenant qu'à moitié, et ainsi leur permettre de créer un environnement confortable. De fait, si tous les équipements sont mutualisés, comment se sentir responsable de tel ou tel « abus » supposé ?

Les comportements édictés dans le domaine de l'alimentation sont le reflet d'une idéologie au sein de laquelle l'économie est centrale. Selon ces ménages, elle nécessite de développer un savoir-faire qui s'étend du mode de conservation jusqu'au mode de production : le fait-main est dès lors très valorisé, correspondant selon eux à l'économie financière d'un travail qu'ils réaliseront eux-mêmes. Ces ménages ont donc certains comportements en commun, depuis l'acte d'achat de produits alimentaires frais, en grosses quantités, jusqu'au mode de production des repas, de transformation des aliments (sans l'aide de machines électriques), de cuisson des aliments (au gaz), et de conservation (grands congélateurs indépendants). Leurs pratiques de conservation sont proches d'une culture rurale, dans laquelle les grandes quantités sont conservées pour tenir durant les saisons difficiles. Cependant, la présence même de ces congélateurs fait relativiser cette économie « à l'achat » pour les quantités d'énergie qu'il consomme pour fonctionner (surtout chez le ménage 3, à qui il a été donné, son efficacité et son étiquette énergie ne le destinant pas à une consommation particulièrement réduite).

L'empreinte d'une certaine culture traditionnelle se retrouve dans le fait que c'est la femme qui est en charge de cette part de l'économie domestique, et qui s'occupe, seule, de l'ensemble du processus. Elle y consacre entre deux et quatre heures par jour, réparties en une ou deux fois selon sa présence au logement :

*« Le soir, c'est là que ma mère elle cuisine. Du coup, qu'une seule fois par jour, mais ça prend genre deux heures. »*

*Fiche 3 - Fille, 19 ans, Origine Côte d'Ivoire, Parents actifs (53 et 47 ans), en couple avec cinq enfants (9, 11, 19, 21 et 22 ans).*

Ce temps de préparation, et surtout de cuisson, est plus long en hiver (*« parce que ça chauffe ! »*), ce qui permet donc dans le même temps de palier aux déficiences de chauffage de l'appartement. Pour ce qui est de la préparation, ces pratiques se déroulent en utilisant le moins possible les appareils gros consommateurs, et dénotent ainsi encore une attention à la consommation d'énergie :

*« Je préfère cuisiner sur les plaques gaz qu'au four ou au four micro-onde. C'est moi qui fais à manger puisque je suis ici. Alors si, sinon, j'utilise des fois les mixeurs pour faire des beignets comme chez nous. »*

*Fiche 24 - Femme, 43 ans, Origine Sri-Lankaise, actifs, en couple avec deux enfants (10 et 6 ans).*

Si la quantité d'énergie dévolue à la préparation des repas est surveillée, le temps de cuisson dénote leur manque de connaissances en la matière, car s'il leur semble incompressible (il serait commun à chaque ménage, et dans le cas d'une famille nombreuse il est de fait mutualisé), il représente chez certains ménages des quantités inhabituellement élevées de consommation de gaz.

Les repas ne font pas l'objet d'un cérémonial de rassemblement au sens traditionnel, autour d'une table (absente dans trois des cinq foyers), sauf chez le ménage 24, dans le salon duquel cette pratique oblige à certains aménagements :

*« On prend les repas dans le salon, là, sur cette table. Alors on la déplace et on déplie à chaque fois, on met ces chaises là autour, et après on range. »*

*Fiche 24 - Femme, 43 ans, Origine Sri-Lankaise, actifs, en couple avec deux enfants (10 et 6 ans).*

Ce cérémonial nécessiterait surtout la présence simultanée de chacun des membres de la famille nucléaire, rare.

*« On mange dans le salon, tous les jours. Alors le midi il y a juste mon père,*

*ma mère et mes petites sœurs. Mais le soir, des fois on va au fastfood, en fait ça dépend, on mange pas forcément tous ensemble. »*

*Fiche 3 - Fille, 19 ans, Origine Côte d'Ivoire, Parents actifs (53 et 47 ans), en couple avec cinq enfants (9, 11, 19, 21 et 22 ans).*

Les repas sont donc pris le plus souvent de façon informelle, chacun son tour se servant d'une portion dans le grand congélateur ou le réfrigérateur. Les pratiques de réception sont dès lors très réduites, l'invitation à dîner étant pratiquement absente des habitudes, mis à part les amis des enfants. Pour les enfants comme pour les parents, lorsque cela est possible sur leur lieu de scolarité ou de travail, l'usage des services collectifs (cantine) est courant, et permet de déléster d'une part des charges à la fois financières et domestiques.

Les pratiques d'hygiène du logement sont elles aussi très proches d'une culture traditionnelle et privilégient le fait-main, n'utilisant que peu d'énergie : deux ménages sur les cinq composant la catégorie n'ont pas d'aspirateur, et aucun d'entre eux n'a de lave-vaisselle. Les pratiques d'hygiène du logement sont plus ou moins importantes et fréquentes selon les ménages, car elles résultent de l'image que ces ménages ont de leur logement, de leur taux d'appropriation, et restent donc très liées à l'idée de la construction du confort intérieur en tant que besoin primaire.

*« Moi pour que mon logement soit le plus confortable possible, ben, il faut que ce soit bien rangé, à peu près propre, faire la chambre, que ce soit pas fouillis. »*

*Fiche 13 - Femme, 71 ans, Origine Française, retraitée, en couple.*

Plusieurs cas de figure ont été observés selon le profil des différents ménages. Chez le ménage 3 et le ménage 24, les pratiques sont soutenues et très proches d'un mode de vie traditionnel, avec un « grand ménage » réalisé une fois par semaine dans tout l'appartement (jusqu'aux vitres), et « un coup de balai » tous les jours dans le salon et dans la salle de bain. Ce rôle d'entretien de la maison est en grande partie réservé aux filles, en charge de ces tâches de nettoyage (elles effectuent aussi la vaisselle à tour de rôle).

*« L'aspirateur ? C'est deux fois par semaine, le lundi et le vendredi je fais le ménage. Pendant une heure à chaque fois. Le fer à repasser, on en a un aussi. »*

*Fiche 24 - Femme, 43 ans, Origine Sri-Lankaise, actifs, en couple avec deux enfants (10 et 6 ans).*

Chez les ménage 13 et 20, qui disent porter une grande importance à l'ordre et à la propreté, l'hygiène ne permet pas de palier au déficit intrinsèque du logement : les « gros » ménages sont dès lors moins fréquents (utilisation de l'aspirateur tous les quinze jours).

*« Ma technique de ménage, bah je passe l'aspirateur. Ça dépend. Si je fais des grands travaux de printemps. Mais sinon, une fois par semaine, ou par petits bouts. »*

*Fiche 13 - Femme, 71 ans, Origine Française, retraitée, en couple.*

*« C'est moi qui passe l'aspirateur, une fois tous les quinze jours, ça dépend, toutes les semaines. Ça dépend comme je suis en forme, parce que ma femme me crie dessus, oui c'est ça, une fois tous les quinze jours, avant, toutes les semaines, enfin bon. Je passe partout, oui ! Comme j'ai mis des tapis, je fais pas le sol à la serpillère, juste dans la cuisine, ou si, une fois par an peut-être. Et le repassage, c'est moi qui le fais aussi, une demi-heure, en gros, ça dépend si j'ai les draps, c'est plus long ! Voyez, on s'est partagé les tâches. Mais elle, elle fait à manger, et elle fait la vaisselle. Esclavage moderne ! »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

C'est chez le ménage 55, chez qui ces pratiques sont non seulement plus rares, mais aussi toujours effectuées grâce à des moyens mécaniques (balai, serpillère), que le lien entre hygiène et confort est le plus prégnant. Rappelons que le mauvais état physique de l'appartement peut entraîner un désengagement vis à vis de l'hygiène : comment rendre propre le sol de la cuisine ou de l'entrée, en linoléum, qui est par endroits délité, et laisse apparaître la dalle de béton ?

Pour ce qui est du linge, on peut observer le même schéma que pour le ménage de l'appartement : les ménages 3 et 24 se rassemblent sur des pratiques fréquentes, mais cette fois-ci, avec l'aide des machines.

*« On fait trois machines par semaine, mais on n'a pas de sèche-linge. »*

*Fiche 24 - Femme, 43 ans, Origine Sri-Lankaise, actifs, en couple avec deux enfants (10 et 6 ans).*

Chez le ménage 3 le rythme des lessives est soutenu (dix lessives par semaine, conséquence des sept habitants), qu'ils font tourner le soir, après 20 heures, bien que n'ayant pas de tarif heures pleines/heures creuses. Le manque d'espace permettant de faire sécher le linge les incite à « extérioriser » leur consommation d'énergie, en portant le linge à sécher dans la laverie du quartier. Ces pratiques peuvent révéler un soin tout particulier apporté à

l'apparence, ce que soutient aussi l'usage quotidien du fer à repasser par chacun des membres de la famille, durant environ dix minutes. Chez les autres ménages, l'usage occasionnel du peu d'équipements ne s'inscrit cependant ni dans des pratiques attentives à la consommation d'énergie, ni dans la recherche d'économies financières réalisables, mais dans un désinvestissement du domaine de l'hygiène, ou la réduction au maximum de leurs besoins.

*« Les machines à laver, à deux personnes, une par semaine. »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

Les deux seuls appareils qui composent le panel du domaine de l'hygiène du ménage 55 sont le lave-linge et le fer à repasser (utilisés chacun deux fois par mois), fréquence d'usage qui se retrouve chez le ménage 13 (le linge est le plus souvent lavé à la main), ce qui révèle des manières de faire particulièrement traditionnelles que nous n'avons rencontré qu'une seule autre fois chez un ménage (ménage 57, *pratiques fonctionnalistes*).

Les pratiques d'hygiène du corps font aussi plus souvent appel à la consommation d'énergie chez les ménages 3 et 24, au travers de l'usage d'appareils de confort : ils révèlent, finalement, le soin tout particulier apporté à l'apparence (usage féminin du sèche-cheveu et du fer à lisser, qui sert à trois personnes du ménage 3, tous les jours pendant dix minutes).

*« On a un sèche-cheveux, alors ça on l'utilise à chaque fois qu'on se lave les cheveux. »*

*Fiche 24 - Femme, 43 ans, Origine Sri-Lankaise, actifs, en couple avec deux enfants (10 et 6 ans).*

*« Mon mari il a un rasoir électrique, il l'utilise une fois par semaine. »*

*Fiche 24 - Femme, 43 ans, Origine Sri-Lankaise, actifs, en couple avec deux enfants (10 et 6 ans).*

Les comportements dans le domaine du loisir/travail représentent réellement une clé des consommations d'énergie, surtout lorsque le ménage comporte des enfants, qui passent la majorité du temps au logement devant la télévision ou les jeux vidéos (télévision allumée durant quatre à dix heures de par jour), usage qui se reporte, chez les personnes plus âgées sur l'ordinateur ou la radio. Ces équipements font cependant l'objet d'une mutualisation importante, mutualisation qui se traduit aussi spatialement, et qui s'étend pour certains à une sorte de communautarisme.

En effet chez les ménages 3 et 55, qui comportent chacun quatre enfants appartenant à une génération qui affectionne les appareils de loisir et de travail, l'usage reste assez individuel et multiplie dès lors les sources dans les différentes pièces du logement. Quand bien même le ménage 3 détient le record d'appareils en nombre (deux ordinateurs dont un qui tourne en permanence, trois télévisions, deux lecteurs DVD et trois consoles de jeux vidéos, dont une prêtée, et pas loin de huit téléphones portables, dont au moins un des chargeurs reste branché en continu), le ménage 55, bien plus précaire, détient tout de même deux télévisions, une console de jeu, un ordinateur portable et un téléphone portable, qui semblent l'attirail minimum pour un ménage qui comprend quatre adolescents, et permettent des activités de loisir chez soi.

*« La télé, elle est allumée... disons... de 16h jusqu'à ce qu'on s'endorme. Après, on en a aussi une dans la chambre des parents, elle est allumée toute la journée presque, et c'est là qu'on met les dvd pour les petits : je sais pas, deux-trois par jour je pense. »*

*Fiche 3 - Fille, 19 ans, Origine Côte d'Ivoire, Parents actifs (53 et 47 ans), en couple avec cinq enfants (9, 11, 19, 21 et 22 ans).*

*« Dans la chambre de mon frère, il y a l'ordinateur, qui... alors lui il est administrateur réseau, et donc tous les jours il est sur son ordi tout le temps, il l'éteint pas. Du coup si j'ai besoin je viens ici, je préfère. »*

*Fiche 3 - Fille, 19 ans, Origine Côte d'Ivoire, Parents actifs (53 et 47 ans), en couple avec cinq enfants (9, 11, 19, 21 et 22 ans).*

*« La télévision, elle est allumée toute la journée. Non, enfin, des fois moi je sors aussi, donc je l'éteins quand je sors. Elle est ouverte vers 10h, et j'éteins à 20h30. »*

*Fiche 55 - Femme, 45 ans, Française d'origine Africaine, active, pers. seule avec quatre enfants (22, 17, 16 et 14 ans).*

Cependant, chez le ménage 24, il s'agit pour cette famille d'usages « régulés » sous l'autorité des parents, et qui ont surtout vocation d'aide au « travail ». Ainsi, dans le domaine du loisir, la télévision est réservée aux périodes de vacances, et l'ordinateur sert quotidiennement aux deux filles à faire leurs devoirs :

*« La télé, pas beaucoup, ça dépend si ce sont les vacances ou pas. Les enfants n'ont pas le droit. La Nintendo DS, pour y jouer, c'est pareil... ou les échecs sur internet. »*

*Fiche 24 - Femme, 43 ans, Origine Sri-Lankaise, actifs, en couple avec deux enfants (10 et 6 ans).*

*« L'ordinateur, on l'éteint. On l'utilise, heu... le matin, pour regarder les nouvelles, après... j'emmène les enfants à l'école, et après, à 17h, en rentrant elles apprennent sur des livres sur l'ordinateur pour faire leurs devoirs. Ma fille aussi elle préfère l'évaluation ici, sur l'ordinateur, comme ça je peux lui expliquer. »*

*Fiche 24 - Femme, 43 ans, Origine Sri-Lankaise, actifs, en couple avec deux enfants (10 et 6 ans).*

Chez les ménages plus âgés, (ménage 13 et 20), ces quantités ne faiblissent pas pour autant, mais seulement trois d'entre eux sont utilisés quotidiennement : la télévision (de quatre à six heures par jour), l'ordinateur et la radio, qui prennent souvent place dans une des chambres vacantes.

*« Alors ça c'est ma pièce technique, c'est le bureau. C'est ma pièce préférée on peut dire. Ça me relaxe, c'est l'ordinateur, dans la chambre. J'aime faire des trucs, longtemps, hein ! De 1 heure à 4 heures, des fois le matin, 4-5 heures. »*

*Fiche 13 - Femme, 71 ans, Origine Française, retraitée, en couple.*

*« La télévision, on la regarde, oh, heu... quatre heures, peut-être... Ça dépend ! Si on sort... si on sort pas, là je la regarde, j'aime bien. »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

Cependant, chez le ménage 20 c'est surtout la radio (un appareil présent dans chacune des pièces) qui est utilisée, et dénote donc des consommations peu importantes :

*« Non, sinon j'ai la chaîne HIFI qui a... comment on appelle ça... antédiluvien... ça, c'est du temps des dinosaures, ça... oui, je l'écoute parfois, ça dépend, pas de trop, ça dépend, je fais plutôt de ma musique, la radio classique. J'écoute souvent. »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

Le ressenti de la température intérieure de leurs appartements reflète, curieusement, la position des habitants par rapport au fait d'être locataire d'un logement social, et, plus généralement, rejoignent leurs préoccupations par rapport aux économies financières, à la consommation d'énergie en général, et par extension au domaine de l'éclairage. Il y a

effectivement un parallèle qui s'effectue entre l'assouvissement de leurs besoins de confort et leur capacité à rétablir la balance. Si la température leur convient en hiver (elle est parfois qualifiée de trop élevée, ce qui ajoute un caractère malsain au logement), l'été la chaleur leur semble parfois difficile à supporter et ajoute un défaut supplémentaire qui les renvoie aussi à leur propre impuissance à y remédier par leurs propres moyens, puisque selon eux l'aération ne peut venir l'atténuer. En effet, tout comme leur rapport à la consommation d'énergie et leur rapport à l'éclairage le montrent, aucun recours à l'énergie n'est envisagé, puisque les tactiques des ménages se portent plutôt, encore une fois, vers la privation : se découvrir, ou bien ne pas trop bouger.

*« - Oui, mais parfois c'est vrai que côté cuisine, le soleil, il tape.*

- *Du coup, que faites-vous pour y remédier ? Est ce que vous avez un ventilateur ?*
- *Oh non, pas de ventilateur, c'est supportable, il suffit de ne plus trop bouger. »*

*Fiche 13 - Femme, 71 ans, Origine Française, retraitée, en couple.*

*« Ici, l'été, c'est atroce, hein ! ça monte ! Surtout avec le... quand le bitume est bien chaud, le soir, oh oui ! Particulièrement le salon, et puis avec le bruit, on peut pas tellement ouvrir. Ici on a 28 des fois, hein... »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

*« On a assez chaud, c'est bien. J'aimerais pas qu'il fasse plus chaud. »*

*Fiche 24 - Femme, 43 ans, Origine Sri-Lankaise, actifs, en couple avec deux enfants (10 et 6 ans).*

En ce qui concerne l'éclairage, le nombre d'ampoules au mètre carré est bien inférieur à la moyenne (0,13 contre 0,184), et dans plusieurs logements il a été constaté des douilles nues aux murs (dans les couloirs principalement, mais aussi dans certaines chambres ne disposant d'aucun éclairage), c'est à dire dont les ampoules n'avaient pas été remplacées depuis longtemps. Certaines pièces du ménage 3 et du ménage 55 ne sont en effet pas éclairées, ce qui le conduit à atteindre le nombre de lampes le plus réduit observé sur le panel de ménages, représentant seulement la moitié de la moyenne globale. Les ampoules sont souvent sélectionnées afin de réduire les factures, mais l'ampoule basse consommation n'est cependant pas la plus courante.

*« Avant, dans la cuisine, on avait un néon. Mais bon, on a changé pour une ampoule normale, vu que ça revenait trop cher à l'achat. »*

*Fiche 3 - Fille, 19 ans, Origine Côte d'Ivoire, Parents actifs (53 et 47 ans), en couple avec cinq enfants (9, 11, 19, 21 et 22 ans).*

Particulièrement désinvesti, le domaine de l'éclairage révèle le peu d'attention apportée à une quelconque mise en scène à l'intérieur du logement, et *a fortiori* au logement en général. Nous avons déjà mentionné combien ce domaine est révélateur du souci des ménages à rendre leur logement attrayant et personnalisé, car le processus de mise en scène des lumières suppose un processus d'appropriation, d'organisation de l'espace, de dosage de différentes ambiances, qui n'est de fait pas présent ici puisque l'éclairage se résume à sa fonction première : mettre en lumière une zone trop sombre pour que puisse s'y dérouler une activité quelconque. C'est une des conséquences directes, comme nous l'avons vu, d'un sentiment d'impuissance générale et plus particulièrement économique face à un logement dévalorisé. Chez les ménage 13, et 20, moins précaires, l'usage de la lumière est décompté, calculé, et directement relié aux préoccupations d'économie financières qu'apportent les économies d'énergie :

*« Le lampadaire, je l'utilise jamais. Les halogènes non plus. Ça brûle. »*

*Fiche 13 - Femme, 71 ans, Origine Française, retraitée, en couple.*

*« Ma facture ? Qu'est ce que vous voulez que je vous dise, heu... Si ! Je peux rien dire, heu... Normal... c'est à dire qu'au départ j'ai acheté des na... des lampes « basse consommation » qui valaient rien, elles m'ont couté trois fois ou quatre fois, et puis... maintenant ça a l'air d'aller, mais au début c'était une catastrophe ! J'en ai mis partout en plus ! Même dans... peut-être ici, une ou deux, mais même là elles sont « basse consommation ». Il y en a qui ont mis des, des... des lustres, mais bon. »*

*Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.*

Dès lors, ce n'est pas de l'attention à la consommation d'énergie que proviennent leurs pratiques « économes », mais bien à la fois d'un désintérêt pour toute capacité de représentation attribuée au logement, ainsi qu'à un manque de moyens pour, notamment, acheter des équipements plus adaptés (énergétiquement parlant) à leurs habitudes. Les comportements de consommation d'énergie de cette catégorie sont donc liés, de façon indirecte, au nombre d'équipements dont ils disposent, puisqu'ils ne sont pas investis d'un quelconque pouvoir de changement et d'amélioration de cette situation.

Dans leur rapport à la consommation d'énergie, et en particulier à l'attention qu'ils y portent, la question des économies d'énergie est donc exclue, mais trouve un écho favorable

dans leur dimension financière qui, seule, leur apporte un avantage et un réconfort « palpable », là où les conditions de création du confort sont rendues difficiles.

Chez les ménages les plus précaires, le pan financier est la première raison qui explique ce phénomène, fil directeur des comportements de consommation d'énergie que nous avons observés ici, à commencer par les factures d'énergie. Qualifiées de « trop chères », les factures du ménage 55 font cependant l'objet d'un tarif préférentiel de la part d'EDF, compte tenu des ressources très réduites du ménage (la consommation totale est légèrement supérieure à la moyenne des ménages observés).

*« L'électricité, moi, ma fille elle est handicapée... Donc l'EDF il m'a fait des tarifs préférentiels. Tous les mois je paye 28, je crois, 28 euros. »*

*Fiche 55 - Femme, 45 ans, Française d'origine Africaine, active, pers. seule avec quatre enfants (22, 17, 16 et 14 ans).*

Chez les autres, derrière une méconnaissance affichée de leurs consommations se cache aussi, en réalité, une grande attention à tous les comportements de consommation d'énergie, et les conséquences financières qui en découlent. L'idée de privation est dominante, mais elle s'accompagne, chez certains ménages, d'une confiance en l'efficacité des équipements récents :

*« 94 ? Je sais pas combien. Même 100, je sais pas. C'est beaucoup peut-être, j'en sais rien. Notre eau chaude est payée. Je suis assez économe, je gâche rien. De toutes façons pour faire des économies tout est important, et il suffit de se priver. Se priver de tout ce qui est moderne, de tout ce qui est important, ce qui est indispensable : qu'on se lave, qu'on mange. Le chauffage l'hiver, l'électricité, l'eau, le chauffage. [...] Mais je surveille mes factures, hein. Même ils m'ont volé. Je réclame. »*

*Fiche 13 - Femme, 71 ans, Origine Française, retraitée, en couple.*

*« Qu'est ce qui consomme le plus chez nous ? Je sais pas. Nous on fait attention. J'essaie de consommer moins d'électricité. J'utilise pas beaucoup le four, par exemple, parce que ça consomme beaucoup d'électricité. [...] Si je devais faire des économies, ce serait sur l'eau. Les lumières, je sais pas, parce qu'on consomme pas beaucoup : dans le salon, on allume toujours que la lumière importante, celle-là, après, dans la cuisine, dans la chambre, nous on éteint toujours quand on n'y est pas. »*

*Fiche 24 - Femme, 43 ans, Origine Sri-Lankaise, actifs, en couple avec deux*

enfants (10 et 6 ans).

« Moi je peux rien faire de plus, moi je suis au top ! Regardez, moi : toutes mes lampes sont « basse-consommation »... non, prendre une douche tous les mois, mais après... vous sentez un peu le renard. [...]Juste, c'est vrai que quand on a changé le frigo, j'ai pris allemand. Alors j'ai pas regardé la consommation, je vais pas aller jusque là, mais question bruit : fini le bruit ! Mais, consommation, non, j'ai pas vu, mais je pense que, je l'ai... j'achète mes appareils en fonction de la consommation. Il est A, ou A moins, mais... au minimum A. »

Fiche 20 - Homme, 70 ans, Origine Française et Cambodgienne, retraité, en couple.

PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ENERGIE		
Logiques et moteurs des modes de consommation d'énergie	Normes	
SOBRIETE CONTRAINTE		
<b>Logique économique</b>	Type de ménage	ouvriers, chômage
	équipements	taux d'équipement minimum
		Consommation unitaire soit très élevée, soit très basse.
Précarité économique, utilisation modérée ou restreinte de l'énergie, recours aux services collectifs et donc consommation d'énergie grise.	consommation d'énergie	Consommation par personne et par an très inférieure à la moyenne, consommation globale peut être très élevée. Perméables aux normes
	comportements	hygiène : assez délaissé, moyens mécaniques (très peu aspirateurs, aucun lave-vaisselle)
éclairage : minimum, certaines pièces sans ampoule		
alimentation : économes (divers, cantine), fait-main contraint par manque d'appareils, autoproduction		
loisirs : nombre d'équipements proportionnellement plus élevé comparé aux autres domaines, surtout pour les enfants.		
Pas de mise en scène du logement grâce à l'énergie. Privations	rapport au logement	tâches domestiques souvent délaissées, mais idéal traditionnel (femmes au foyer)
		logement surpeuplé, mutualisation de l'espace et des équipements contraint, confort minimum (chaleur, lumière)

Tableau 13 - Les caractéristiques des sobriement contraints : Normes, logique et comportements de

consommation d'énergie

En définitive, les pratiques de consommation d'énergie des *sobrement contraints* résultent des caractéristiques financières des ménages, de leur position par rapport au logement et aux matérialités, et de leur interaction.

Les ménages appartenant à ce type se divisent en deux catégories : les familles nombreuses (jusqu'à cinq enfants) arrivés après 1990, et les couples de retraités qui ont emménagé depuis plus de 35 ans. Leur situation financière est précaire, raison principalement invoquée pour l'adoption de pratiques de consommation centrées sur l'économie, et conduisant à une certaine sobriété à l'usage. Contre toute attente, ces comportements ne sont pas si économes, surtout dans le domaine de l'alimentation, et pourraient faire l'objet de préconisations. La moyenne de leur consommation par personne et par an atteint seulement 643 kWh/pers./an, et caractérise particulièrement leur sobriété (elle représente presque la moitié de celle de l'ensemble des ménages). Elle est le fruit de comportements de privation (de lumière, de chaleur, de loisirs) et de mutualisation de l'espace du logement (manque d'investissement et d'intimité dans le logement) et des différents équipements qui consomment de l'énergie, quitte à engendrer un sentiment généralisé d'inconfort, mais permettant de réaliser des économies financières. Elle donne ainsi sens au peu d'attention portée à la chaleur, la lumière, contrairement à ce qui a pu être observé chez les autres types de ménages.

Les tâches domestiques, proches d'une culture dite « rurale » ou « traditionnelle » et de celles de la « bonne ménagère », comportent beaucoup de fait-main ou de mutualisation, d'externalisation de la consommation d'énergie (usage du sèche-linge en laverie, des cantines), et le sont par contrainte économique, visant à réduire le montant total de leurs dépenses. Cependant ces mêmes pratiques concourent dans le domaine de l'alimentation à augmenter leurs factures d'énergie (cuisson longue au gaz, congélateurs indépendants), qui pourraient être évitées en prenant le parti de prescrire des informations sur les économies financières qui seraient réalisées dans le cas de modification de ces comportements (remplacement des équipements anciens, décongélation au réfrigérateur, usage des couvercles ou de récipients sous pression, changement de cuisinière ou usage de l'induction). Quant aux comportements de loisirs, beaucoup plus proches de modes de vie urbains, modernes, ils sont principalement le fait des enfants et des adolescents, peut-être encore étrangers aux préoccupations de précarité financière de leurs familles. Ils engendrent, malgré un usage

intensif des quelques appareils, des consommations d'énergie assez raisonnables compte tenu de leur mutualisation contrainte.

Les critères de confort qu'ils invoquent sont associés à des dimensions qui leur échappent, et sur lesquels ils n'ont aucun pouvoir. Il s'agit en effet de la surface de l'appartement (état de surpopulation, mutualisation contrainte des espaces du logement, manque d'intimité), de son caractère constructif (matériaux « bas de gamme » prématurément abîmés, à remplacer rapidement ou à entretenir avec une grande attention) et de son isolation (insonorisation et isolation thermique insuffisantes). Leur logement est inapte à remplir ces critères de confort, et leur situation financière exclut tout processus d'appropriation de leur part, en les rendant impuissant face à leur capacité à y remédier. Dès lors, il est désinvesti, occupé le moins souvent possible, pour ne représenter qu'une « formalité », un toit. Si l'intervention dans le domaine privé semble difficile, une rénovation périodique des peintures ou des éléments immeubles du logement (tout du moins à l'entrée dans le logement) semblerait inéluctable en vue de ne pas engendrer une détérioration progressive du logement, et un isolement progressif de ces ménages dans une précarité financière croissante. La consommation d'énergie semble donc à première vue exclue d'un processus d'amélioration de ces conditions de vie, leur situation actuelle les rendant totalement désinvestis de la construction, grâce à l'énergie, d'une quelconque identité habitante.

#### **IV.2.6. Comparaison des types à la moyenne française**

Etant donné que les habitants n'ont pas de maîtrise de leur température de chauffage (leurs radiateurs peuvent être soit éteints soit allumés), et que leurs charges sont intégrées à leur loyer chaque mois, nous n'avons mentionné dans les tableaux récapitulatifs de chaque type uniquement leurs consommations dévolues à la cuisson et à l'électricité spécifique. Nous nous sommes donc particulièrement concentré sur les comportements de consommation, les usages, ce qui explique l'importance accordée dans les analyses plutôt à leurs factures d'énergie, et moins à la part de chauffage dans leurs consommations totales. Les données intégrant le chauffage et l'ECS, dont la part est prépondérante dans les factures, gomme qui plus est les différences observées entre les ménages. Malgré tout, à titre de comparaison avec la moyenne française notamment, le tableau suivant récapitule les consommations globales de chacun des cinq types, comprenant les estimations de chauffage et d'ECS de chaque appartement.

Figure 17 - Récapitulatif des données de terrain par type de ménages, rapport à la moyenne observée.

	MOYENNE représentation	MOYENNE minimiseurs	MOYENNE fonctionnalistes	MOYENNE altruistes	MOYENNE sobriété contrainte	MOYENNE tous ménages	
<b>Ménage</b>	numéro ménage						
	nbre hab	2,33	3	2	5	4	
	âge pers. de ref. emménagement	68 1983	55 1991	62 1979	41 2006	57 1989	56,5 1989
	TOTAL kWh/pers./an	7737	5173	7860	3662	4387	5149
<b>Logement</b>	type appartement						
	nbre pièces	3,50	3,0	3,6	4,0	3,8	3,63
	nombre d'espaces	10	9	10	10	9	9,7
	surface (m2)	70,67	60,67	71,80	78,25	75,40	72,2
	TOTAL conso en kWh/m2/an	255,46	255,80	229,87	245,71	232,72	241,05
<b>Equipements</b>	Nbre eqpmnts	35	40	43	43	36	39,4
	conso en kWh/mois/appareil	9,67	7,37	4,44	7,24	6,03	6,57
	lampes	13,33	15,67	15,60	13,25	9,40	13,3
	éclairage (nombre de lampes par m2)	0,20	0,26	0,22	0,17	0,13	0,184
	hygiène	3,33	5,33	5,20	6,00	5,40	5,15
	pourcentage d'espace dédié à l'hygiène	8,03	7,93	9,76	6,17	6,56	7,7
	loisir/travail	10,00	9,00	13,60	15,00	13,60	12,7
	pourcentage d'espace dédié au loisir/travail	51,10	50,00	52,24	59,77	53,48	53
	alimentation	7,67	9,00	8,40	8,75	7,60	8,25
	pourcentage d'espace dédié à l'alimentation	26,33	24,93	25,02	19,63	20,64	23,3
chauffage	0,67	0,67	0,20	0,00	0,20	0,3	
<b>Consommations</b>	EDF conso en kWh/an	3183,67	3362,67	2023,60	3278,50	1824,80	2599,8
	GDF conso en kWh/an	876,67	144,00	265,00	455,00	793,40	508,7
	TOTAL conso en kWh/an	18052	15519	16505	19227	17547	17404
	TOTAL conso en kWh/mois	1504	1293	1375	1602	1462	1450

Une comparaison avec les chiffres moyens des ménages en France permet de situer les consommations d'énergie des ménages de cet immeuble : en France, le nombre moyen d'habitants par logement est de 2,3 personnes, contre 3,38 dans cet immeuble. La surface des logements s'échelonnait de 60 à 90 m<sup>2</sup>, soit en moyenne 72,2 m<sup>2</sup>, contre une moyenne française de 89 m<sup>2</sup>. En France, la consommation totale atteint 16 565 kWh/an (17 404 kWh/an dans cet immeuble) et la consommation d'énergie au mètre carré 186 kWh/m<sup>2</sup>/an (contre 241,05 en moyenne dans cet immeuble), elles sont donc moindres que celles observées.

En revanche la consommation d'énergie par personne et par an en moyenne en France dépasse de loin celle que nous avons observé, puisqu'elle atteint 7202 kWh/p/an contre une moyenne de 5149 kWh/p/an, révélant une surface plus réduite et un dispositif de chauffage plutôt efficace par rapport à la moyenne française.

### **IV.3. Conclusions : La consommation d'énergie des ménages comme moyen d'expression de son identité**

Rassembler ici en thématiques ces observations permet à l'analyse des pratiques de consommation d'énergie de prendre de l'ampleur, en sondant plus en profondeur les réflexions qui en découlent : la notion de l'organisation de la matérialité constituée par l'espace du logement et ses équipements, ainsi que celle de ressources (connaissances, culture du ménage), sont confrontées dans ces premières enquêtes aux comportements et aux données réelles de consommation d'énergie des types de ménages. D'une part, il s'agit donc de considérer la diffusion de l'énergie dans le foyer comme étant essentiellement « médiatisée », c'est-à-dire que les conditions matérielles organisées par le ménage entraînent de fait une consommation porteuse de sens. D'autre part, il s'agit de réaliser que les ressources des ménages sont révélatrices de leur position dans le cycle de vie, qui détermine presque invariablement une certaine culture énergétique.

Dès les années 70 la recherche a mis en évidence le rôle déterminant que jouent les variables économiques des ménages vis à vis de leur consommation domestique d'énergie, tout en soulignant la difficulté à quantifier de façon scientifique les autres variables essentielles que sont leur niveau d'information, ainsi que le niveau de confort et de commodité des logements. Afin de s'en approcher malgré tout, nous sommes partis du principe que la perception du confort et de la commodité du logement passe par l'adéquation des différentes fonctions et surfaces des pièces du logement aux modes de vie des habitants. Ces fonctions, comme le rappelle Ekambi-schmidt (Ekambi-Schmidt, 1972), se lisent aisément grâce aux artefacts (mobilier, équipements) placés sciemment par les habitants, le décor<sup>1</sup>, pour peu qu'il puisse être croisé avec leur dénomination par l'habitant. Au delà de la création de types de pratiques de consommation d'énergie, qui ont permis d'identifier la façon dont les pratiques habitantes ont une incidence énergétique, cette première enquête, centrée sur le logement, a révélé que les modes de consommation d'énergie peuvent être pensés comme un moyen de faire du sens, s'exprimant au travers de l'appropriation de l'espace, et grâce aux différentes matérialités sur lesquelles elles s'appuient (le mobilier et le logement), mais aussi au travers des ressources dont dispose le ménage (ses connaissances) et celles qu'il souhaite produire (le sens et le rôle attribué au logement). Le logement est ainsi perçu, en tant que matérialité, comme influant les

---

<sup>1</sup> Le terme de décor désigne l'ensemble de biens meubles et immeubles disposés dans le logement.

représentations et pratiques parce qu'il est le lieu et le support de projections psychologiques et porteur d'identité sociale.

Les déterminants de la consommation d'énergie des ménages que nous avons mis en relief à l'analyse de cette première enquête de terrain se décomposent en effet en trois catégories : l'une associée au groupe domestique qui compose le ménage, à leurs modes de vie (position dans le cycle de vie, étapes de la vie, contraintes de santé, de nombre de personnes, d'enfants, bref la forme familiale, l'intimité et l'individualisation que cela entraîne, puis modernité et tradition, temps de ménage et fréquence, mode et temps de cuisson des aliments), l'autre associée au logement (appropriation), et pour finir, une troisième, associée à l'interaction entre ces modes de vie et le logement (valeurs liées à l'éclairage, mutualisation de l'énergie). Nous tenterons à présent d'explorer ces données d'un point de vue anthropologique et architectural, afin d'en tirer les portées possibles, dans chacune des catégories. Une des premières questions à laquelle nous souhaitons répondre est de comprendre ce qui explique que ces notions puissent être déterminantes. Pour cela il s'agit avant tout de décrire où et dans quelles situations s'expriment les principaux problèmes qui conduisent à des consommations qui s'écartent de la moyenne observée. Ensuite, la question est de savoir quel enseignement faut-il tirer de cet état de fait, afin de proposer des solutions pour permettre d'y remédier, concernant d'une part les comportements et d'autre part le logement.

#### **IV.3.1. Médiatisation des ressources matérielles : les différentes significations attribuées à une consommation d'énergie rendue "invisible".**

Interrogés sur les quantités d'énergie consommées et la possibilité à les réduire, tous les types de ménages font part d'une incompressibilité de celles-ci. Cette question revient, pour les ménages, à la perception de leurs propres consommations, ainsi qu'à leur positionnement par rapport à une norme de consommation d'énergie. Si la perception de cette consommation et la prise de conscience de la consommation d'énergie se réalisent d'une part grâce aux factures d'énergie que reçoivent les ménages, et d'autre part, de façon moins ponctuelle, au travers des gestes qu'ils effectuent, ces deux modes de perceptions devraient alors faire écho à leur position par rapport à la norme, qui leur est cependant inconnue. C'est pourquoi leurs références se situent au niveau du montant de leurs factures, et surtout au niveau de la part visible de leurs consommations, souvent matérialisée par l'éclairage, mais

aussi par tous les objets qui médiatisent l'énergie et qu'ils actionnent, mais qui sont moins souvent mentionnés. Si, de manière indifférenciée, tous les ménages ne perçoivent surtout dans la gestuelle d'usage de ces objets qu'une réponse nécessaire et mesurée à des besoins presque primaires, il nous est apparu que le type d'objets médiateurs d'énergie était révélateur d'un positionnement des ménages par rapport à la norme, en tant qu'habitant, que famille, et que consommateur. En étant aussi et surtout médiateurs d'une image du ménage, c'est finalement le seul moyen d'expression du ménage par rapport à la norme, grâce à la transformation de leur usage en énergie consommée. Ils permettent ainsi d'exprimer l'identité du ménage dans son logement, qui est apparue déterminante et différente pour chacun des types. En conséquence, si l'habitant a la sensation d'être impuissant face à une consommation d'énergie nécessaire pour satisfaire son besoin primaire de confort, il retrouve cependant une latitude grâce au type d'équipements qu'il acquiert, à ses connaissances relatives à la norme, et ce dans la limite de ses ressources financières.

#### ***IV.3.1.1. Ressources financières : contraintes indirectes sur les pratiques de consommation d'énergie***

Si les recherches économique-centrées butent sur une appréhension globale de la consommation d'énergie, c'est qu'il leur manque l'image apparue comme primordiale du mécanisme précédemment décrit. En effet sans pour autant être naturellement rattachée au montant en lui-même (pratiquement toujours qualifié de « normal »), les ménages n'ont aucun moyen d'évaluer la norme de leurs dépenses d'énergie, puisqu'aucun comparatif à d'autres ménages dans la même situation n'apparaît sur leurs factures. On peut donc envisager que ce qui leur paraît normal, c'est de payer un certain prix pour la quantité d'énergie qu'ils consomment, même si « *on voudrait toujours payer moins cher !* ». L'interaction entre ressources financières et comportements de consommation d'énergie est en réalité bien moins directe qu'une référence aux montants indiqués sur les factures, et qui pourraient influencer l'usage plus ou moins important de tel ou tel appareil acheté. Lorsqu'un équipement a été acquis, c'est qu'il correspondait à un besoin auquel le ménage compte répondre.

Les ressources financières pèsent de façons différentes sur les comportements des différents types de ménages. C'est évidemment chez les *sobrement contraints* qu'elles exercent le plus d'influence, puisqu'elles les conduisent à des privations sous différentes formes. D'une part, ils auront tendance, tout comme les *minimiseurs* qui ont peu confiance en l'avenir, à moins investir dans les équipements qui sont utilisés malgré tout, et donc à

récupérer des appareils désuets, anciens, très peu efficaces, qui augmenteront en conséquence leurs consommations ainsi que leurs factures. Elles les conduit aussi à entretenir, plus particulièrement dans le domaine de l'alimentation, des pratiques où leur contrôle s'exerce depuis l'acte d'achat des denrées (fraîches, en grande quantité), leur conservation (congélateurs indépendants), jusqu'à leur transformation (cuisson longue au gaz, qui pèse pour un tiers de leurs consommations totales) qui induisent autant d'occasions de consommation d'énergie à leur charge. Ce cercle vicieux mais qui ne lie qu'indirectement précarité et consommation d'énergie les maintient donc dans une situation qui peut aller, pour les plus précaires, à se priver durablement de certains achats dans d'autres domaines (ampoules ou appareils de loisir et de travail). A l'inverse, pour le type de la *représentation* ou des *fonctionnalistes*, qui ont réalisé une certaine ascension sociale, la question de l'investissement immédiat ne pose pas problème, et permet pour les premiers de refléter une image positive de leur foyer, et pour les second de répondre à une utilisation mesurée de l'énergie en rapport à leurs besoins. Enfin chez les *altruistes*, pour qui l'investissement sur le long terme est primordial, il s'agit de se passer d'équipements le temps de rassembler les fonds afin d'en acquérir plus tard : ces économies de consommation d'énergie se trouvent donc reportées à plus tard.

L'étude de la consommation d'énergie dans le logement est donc assez particulière comparativement à l'étude de tout autre bien de consommation. Et de fait, l'énergie n'est pas perçue par les ménages en tant que bien de consommation banal. Elle n'est pas achetée à un certain prix pour une fonction en particulier : peu importe le prix, elle est considérée universellement comme nécessaire afin de vivre correctement. Et effectivement, dans le processus de consommation, nous pouvons distinguer deux principales composantes, qui expliquent que cet acte ne représente pas une fin en soit, et s'oriente davantage vers un moyen d'expression. La première de ces composantes fait référence à la perception du montant des factures, qui pourrait représenter pour les ménages le moyen d'auto-évaluer son appartenance à la norme. La seconde repose sur les valeurs et normes relatives aux gestes de l'habitant qui consomme de l'énergie.

#### ***IV.3.1.2. Connaissances : le conflit d'intérêt entre normes et besoins***

Les valeurs associées à la consommation d'énergie dans le logement se nourrissent du qualificatif des gestes d'usage des appareils électriques, qualificatifs qui, comme pourraient l'être les dépenses, s'échelonnent de l'idée de gaspillage, en passant par l'économie, jusqu'à

la privation. Nous avons pu remarquer que les réponses concernant les dépenses d'énergie engageaient systématiquement des valeurs de l'ordre de l'économie et du gâchis, de la responsabilité (culpabilité et innocence), du degré de responsabilité, qui se rapportent à une échelle « imaginaire » de budget « consommation d'énergie », où économie et gâchis se côtoient dans un système de vases communicants, c'est-à-dire une sorte d'état du solde des dépenses d'un budget « gestes de consommation d'énergie ». La norme se situerait donc pour chacun des types, au carrefour entre ce que leurs valeurs morales leur dictent, et ce qu'ils ont perçu des normes actuelles de consommation d'énergie, notamment en ce qui concerne la température de chauffage.

Chez les *altruistes*, par exemple, la norme « environnementale » et écologique a un poids important, et sans honte, ils conçoivent que la responsabilité de chaque ménage est fortement engagée : chacun se sait responsable de consommations, mais elle a pour eux une valeur positive, puisqu'elle a vocation à créer un environnement propice au développement serein des différents membres de la famille. Leurs connaissances récentes en terme d'économies d'énergie ainsi que leur appréciation de l'environnement comme un tout auquel ils appartiennent les engage aussi à adopter de petits gestes visant à ne pas gâcher inutilement l'énergie comme le fait d'utiliser des prises à interrupteur afin d'éteindre les veilles inutiles.

Si pour les *sobrement contraints*, le manque de connaissances en la matière les empêche d'adopter quelque geste que ce soit, c'est surtout le fait de maintenir une forme minimum de confort qui prime sur une quelconque référence à la norme, et l'idée de privation supplémentaire qu'engagerait selon eux le moindre effort. Cette dernière idée est aussi commune au type des *minimiseurs*, qui associent directement l'idée de culpabilité au fait d'être responsables de consommations d'énergie, et le pan financier, rapporté directement à l'idée d'économie, peut seul les inciter à relativiser certains de leurs besoins. Le type de la *représentation*, très attachés au maintien d'un confort important au logement, ne conçoit les économies d'énergie que comme une dépense nécessaire, dans laquelle pointe l'idée d'abus que l'on s'accorde malgré tout en fin de vie : c'est donc leurs valeurs qui les engagent à déborder d'une norme pourtant appréciée et connue. Quant aux *fonctionnalistes*, dans la logique desquels le gâchis est de fait inexistant, s'ils se considèrent comme extrêmement économes, le manque de connaissances récentes sur les consommations d'énergie des équipements les conduit parfois à être malgré eux responsables de consommations involontaires. En effet, Les entretiens préliminaires ont révélé des incohérences dans

l'estimation de la consommation d'énergie propre au ménage : il en ressort que la prégnance de l'énergie réside pour eux dans sa formulation « matérielle ».

*« - Alors, sinon, dans la vie au quotidien, quels sont, d'après vous, les postes et les activités les plus consommateurs d'énergie ?*

*- (Mère) ah bah... quand on se met à faire du repassage, ça, ça consomme de l'énergie, mais c'est pas souvent !*

*[...]*

*- (Fille) râper des carottes ! avec la machine ! non... en gros tous les trucs qui font du bruit ça consomme de l'énergie. Genre... passer l'aspirateur...couper des carottes, faire de la soupe...*

*- Et d'après vous ?*

*- (Fils) le repassage ça fait pas de bruit... »*

Donc soit au travers d'objets, d'équipements électroménagers, soit au travers de sa perception par les sens. Leur consommation d'énergie, révélée selon eux par des sons ou de la lumière, des signaux, leur est donc facilement contrôlable, ce qui leur permet de ne pas en user plus que nécessaire selon leurs propres valeurs.

S'il s'est avéré que de nombreuses économies d'énergie pourraient être envisagées, en formulant des messages appropriés à chaque catégorie, la question des économies envisageables a toujours reçu une réponse négative : et pour cause, c'eût été admettre consommer de façon outrancière, tout en le sachant pertinemment. Or chez tous les types de ménages, le gâchis ne peut être admis. Mais cela révèle aussi l'absence de lien fait par les ménages entre leurs habitudes, leurs tactiques domestiques (des comportements savamment travaillés, réfléchis, afin d'être les plus efficaces et commodes possibles), et leur consommation d'énergie. Contrairement à l'idée postmarxiste d'une « waste society » selon laquelle la culpabilité est absente des pratiques de gâchis, les ménages semblent tous subir une culpabilisation importante relative aux représentations actuelles de la consommation d'énergie. Leurs comportements, étant le résultat d'une optimisation de multiples contraintes de temps, de confort, de ressources, ne peuvent ainsi que difficilement être régulés au travers de mécanismes incitatifs, car ils ne prennent pas en compte l'ensemble de ce même système de contraintes. Si le gâchis n'intervient pas sans sentiment de culpabilité, les consommations d'énergie qui en sont à l'origine ont tout de même lieu parce qu'elles combinent la rationalité des diverses contraintes qu'ils doivent régir.

### **IV.3.1.3. Type et nombre d'équipements comme supports des logiques et des valeurs des ménages.**

Cependant il ne faut pas nouer un lien trop étroit entre consommation d'énergie et objets techniques, et surtout à leur nombre, qui n'est pas apparu parmi les déterminants énoncés précédemment car il ne prédispose pas, mis à part pour quelques cas précis que nous évoquerons plus tard, à une consommation mensuelle déterminée (au contraire des usages, qui induisent un moment, une durée et une pièce privilégiée d'utilisation de ces appareils). Roche a en effet pointé du doigt les limites des études de consommation dites « traditionnelles » qui se concentrent sur les matérialités à disposition dans le phénomène de consommation :

*« l'offre et la demande pour expliquer les modèles de consommation, l'analyse matérielle ou l'étude des comportements pour comprendre la culture des consommations, le privé, qui relèverait du culturel, ou le public qui renverrait au social pour définir l'identité des consommateurs, le marché ou la distinction pour analyser la signification des biens. Les habitudes modernes d'usage accéléré des objets naissent dans un monde hétérogène où coexistent plusieurs modes de consommation et des sphères différentes de marchandise. » (Roche, 1997b, p. 217)*

Chacun des types adhère en effet à sa propre logique de consommation, consciemment ou pas, et le type d'appareils qu'ils mettent à leur disposition expliquent les raisons pour lesquelles ils les utilisent et souvent le temps dont ils disposent pour effectuer leurs activités, ainsi que l'image qu'ils ont de leur logement ainsi que celle qu'ils souhaitent transmettre.

Les *fonctionnalistes*, par exemple, détiennent en effet une quantité d'appareils supérieure à la moyenne tout en affichant une consommation totale inférieure à la moyenne, et, inversement, les ménages du type de la *représentation* qui paraissent relativement sous-équipés (ils totalisent en moyenne 35 appareils consommant de l'énergie), et malgré cela, leur consommation totale atteint en moyenne 4060 kWh/an, soit un niveau bien supérieur à la moyenne de 3108 kWh/an (voir Tableau 10). Pour ces derniers, en conséquence, la consommation unitaire des appareils apparaîtra bien au-dessous de la moyenne observée (9,7 kWh/appareil/mois contre 7,1 pour l'ensemble des ménages), et qui a deux explications : le type d'équipement, et l'usage qu'ils en font. A l'inverse, les ménages appartenant au type des *fonctionnalistes*, malgré un nombre d'appareil conséquent (en moyenne 43), totalisent des consommations d'énergie d'en moyenne 2289 kWh/an, soit inférieures à la moyenne observée sur l'ensemble des ménages.

Chacune des différentes logiques de consommation d'énergie portée par chacun des types représentent une combinaison de réalités socioculturelles, révélées par les pratiques des ménages. Selon Desjeux (Desjeux et al., 1996), l'électricité joue une fonction de mise en scène sociale, car le capital technologique des ménages permet un positionnement social, ou bien la mise en place d'une ambiance, notamment grâce aux jeux d'éclairage selon les pièces, les moments ou les personnes présentes. Les objets deviennent ainsi des images de la réussite sociale du ménage. Dès lors la question de la norme d'équipement des ménages entre en jeu : l'Insee faisant état d'un taux proche de 100% pour les appareils de télévision, lave-linge et réfrigérateur, départageant l'équipement de base de l'équipement optionnel (on donne à voir son statut social par les objets) qui suppose un lien fort entre norme (ce qu'il « faut » avoir) et usage pratique ou pratiques domestiques.

L'acquisition des équipements ainsi que leur usage répond en réalité à une relation d'interaction plus complexe, qui trouve son origine dans la perception de la consommation d'énergie dans chacun des domaines, et les valeurs véhiculées par ces domaines dans l'espace domestique.

Tableau 14 - Récapitulatif des données de terrain par type de ménages, rapport à la moyenne observée. Note : Ces données de consommations sont hors chauffage et ECS (+ 198kWh/m2/an).

	MOYENNE représentation	MOYENNE minimiseurs	MOYENNE fonctionnalistes	MOYENNE altruistes	MOYENNE sobriété contrainte	MOYENNE tous ménages
<b>Ménage</b>	numéro ménage					
	nbre hab	2,33	3	2	5	4
	âge pers. de ref.	68	55	62	41	57
	emménagement	1983	1991	1979	2006	1989
<b>TOTAL kWh/pers./an</b>	<b>2101</b>	<b>1302</b>	<b>1213</b>	<b>749</b>	<b>643</b>	<b>1194</b>
<b>Logement</b>						
type appartement						
nbre pièces	3,50	3,0	3,6	4,0	3,8	3,63
nombre d'espaces	10	9	10	10	9	9,7
surface (m2)	70,67	60,67	71,80	78,25	75,40	72,2
<b>TOTAL conso en kWh/m2/an</b>	<b>58,21</b>	<b>57,83</b>	<b>31,95</b>	<b>47,67</b>	<b>36,09</b>	<b>44,02</b>
<b>Equipements</b>						
Nbre eqpmnts	35	40	43	43	36	39,4
conso en kWh/mois/appareil	<b>9,70</b>	<b>7,71</b>	<b>4,65</b>	<b>7,49</b>	<b>6,97</b>	<b>7,1</b>
lampes	13,33	15,67	15,60	13,25	9,40	13,3
éclairage (nombre de lampes par m2)	0,20	0,26	0,22	0,17	0,13	0,184
hygiène	3,33	5,33	5,20	6,00	5,40	5,15
pourcentage d'espace dédié à l'hygiène	8,03	7,93	9,76	6,17	6,56	7,7
loisir/travail	10,00	9,00	13,60	15,00	13,60	12,7
pourcentage d'espace dédié au loisir/travail	51,10	50,00	52,24	59,77	53,48	53
alimentation	7,67	9,00	8,40	8,75	7,60	8,25
pourcentage d'espace dédié à l'alimentation	26,33	24,93	25,02	19,63	20,64	23,3
chauffage	0,67	0,67	0,20	0,00	0,20	0,3
<b>Consommations</b>						
EDF conso en kWh/an	3183,67	3362,67	2023,60	3278,50	1824,80	2599,8
GDF conso en kWh/an	876,67	144,00	265,00	455,00	793,40	508,7
<b>TOTAL conso en kWh/an</b>	<b>4060</b>	<b>3507</b>	<b>2289</b>	<b>3734</b>	<b>2618</b>	<b>3108</b>
<b>TOTAL conso en kWh/mois</b>	<b>338</b>	<b>292</b>	<b>191</b>	<b>311</b>	<b>218</b>	<b>259</b>

### *Eclairage*

La question de la perception de la consommation d'énergie dans le processus d'évaluation par rapport à la norme est d'autant plus importante dans le processus de qualification des gestes de consommation d'énergie qu'une étude de Sovacool (Sovacool, 2009) a montré que la part 'visible' de la consommation d'énergie (l'éclairage, en grande partie) est surestimé par les usagers par rapport à sa part invisible (eau chaude et chauffage). C'est ce qui ressort aussi de nos entretiens, puisqu'il est toujours fait référence à l'éclairage afin de venir qualifier sa propre consommation sur l'échelle allant de la privation au gâchis. Ces analyses permettent donc d'expliquer en quoi les valeurs liées à l'éclairage sont si déterminantes des consommations d'énergie des ménages, puisqu'elles englobent en quelque sorte la position des habitants face à la consommation en général. Il faut donc relever, de façon quasi-générale, l'amalgame qui se réalise entre consommation d'énergie et consommation d'énergie pour l'éclairage, et une méconnaissance globale des consommations des appareils, justifiée par les habitants par la crainte de devoir empiéter sur leur confort. Le type d'appareil que détiennent les ménages et leur logique d'usage peuvent alors se révéler d'une importance toute particulière.

Chez le type des *minimiseurs*, les 3507 kWh consommés par an pourraient trouver leur origine dans un nombre d'appareils d'éclairage important (avec en moyenne 15,67 lampes par logement et 0,26 lampes au mètre carré, ils arrivent en tête dans le domaine de l'éclairage). Ces lampes, dont le type d'ampoule est choisi avec soin en fonction de l'activité qu'elles accompagnent, viennent surtout en appui de l'usage de leurs appareils de loisir (qui sont pourtant en moyenne de 9/ménage, donc en sous-effectif), allumés quotidiennement du matin au soir. Leur usage est d'autant plus sollicité qu'il leur permet de contrebalancer, au travers d'une mise en scène (une « mise en lumière ») savamment travaillée, l'image négative de leur logement. L'éclairage revêt un aspect purement financier car il caractérise selon eux leurs consommations globales d'énergie, et est ainsi directement relié à leurs factures. Chez les ménages *fonctionnalistes*, contre toute attente, l'acquisition d'halogènes<sup>1</sup> est particulièrement répandue (et fait écho à un manque de connaissances de leurs consommations), ces lampes étant allumées systématiquement lors de leurs fréquentes activités de travail ou de loisir (nombre d'appareils dont ils détiennent le record) relèvent des factures qui seraient bien plus réduites s'ils venaient à les remplacer. Pour ces derniers ce type d'éclairage répond surtout à

---

<sup>1</sup> Les lampes halogènes (500 W/h) sont cinq fois plus consommatrices qu'une lampe à incandescence (100 W/h), et 50 fois plus qu'une lampe basse consommation (10W/h).

l'aspect fonctionnel et efficace qu'il véhicule, au détriment de consommations importantes qu'ils ignorent effectuer, alors même qu'ils sont capables par ailleurs de se priver parfois d'éclairage afin de ne consommer que ce dont ils ont besoin. L'usage d'ampoules halogènes est tout aussi répandu chez le type des *représentations*, pour lequel il revêt un autre aspect : il permet de renvoyer une image luxueuse de leur logement, mais est souvent réservé aux invités. Enfin, pour les *sobrement contraints*, la privation dont ils font preuve exprime effectivement leur positionnement par rapport à une consommation d'énergie contrainte, qu'ils considèrent ne pas pouvoir se permettre.

### *Hygiène*

Dans le domaine de l'hygiène, les logiques de consommation d'énergie s'expriment particulièrement grâce au type d'équipements que les différents types détiennent, puisqu'il s'agit pour eux de se passer de consommation d'énergie ou pas, sans pour autant que cela soit associé à une moindre activité dans ce domaine. Le rapport entre les logiques et les valeurs véhiculées par le type des *fonctionnalistes* est particulièrement lisible à ce niveau : beaucoup d'entre eux se passent aisément d'équipements d'hygiène (lave-vaisselle, aspirateur principalement, parfois réalisent des tâches domestiques à la main malgré leurs équipements existants) sans pour autant rogner sur la propreté irréprochable de leurs intérieurs : ces comportements participent ainsi à exprimer la valorisation des savoirs anciens, du fait-main, sans avoir recours à l'énergie. C'est le cas pour le type de la *représentation* qui n'ont pas même investi dans des appareils électriques, puisqu'ils en détiennent le nombre le plus réduit. A l'inverse, les *altruistes* sont les plus équipés, révélant ainsi leur adhésion à l'hyperhygiénisme de leur logement et au fait de prendre soin de son corps (sèche-cheveux, rasoirs électriques, épilateurs), quoi que quelques ménages soient déficitaires pour les équipements d'hygiène du logement qu'ils prévoient d'acheter plus tard. Les *minimiseurs*, préférant toujours miser sur le confort d'usage immédiat sans se soucier des consommations qui en résultent, sont souvent équipés de sèche-linges. Quant au type des *sobrement contraints*, si peu d'entre eux ont acquis d'appareils pour l'hygiène du logement, de la vaisselle ou du linge (pratique qu'ils extériorisent du logement), leurs équipements misent tout sur l'investissement de la présentation de soi et l'hygiène du corps, à défaut de pouvoir l'appliquer à leur logement.

### *Alimentation*

Les *minimiseurs*, les *fonctionnalistes* et les *altruistes* sont les trois types qui détiennent la plus grande variété d'équipements entrant dans le domaine de l'alimentation. Cependant, pour les premiers le matériel électrique vise à épargner du temps afin qu'il serve à autre chose qu'aux tâches ménagères (préférence pour l'électrique ou le micro-onde), leur attirail vient en appui du « fait-main » mais n'exclut pas un temps de préparation important, et a surtout pour vocation de véhiculer l'image d'un mode de préparation moderne (achat de surgelés, de plats tout prêts). Chez les *fonctionnalistes* et les *altruistes*, en revanche, la grande variété correspond pour les premiers à l'accumulation au fil des ans de matériel électroménager qui n'est pas forcément utilisé, et pour les second à la volonté d'accumuler un capital matériel qui pourrait servir plus tard, alors qu'en réalité leurs valeurs communes les engagent plutôt à réaliser ces tâches à la main, en perpétuant le savoir-faire traditionnel porté intégralement par les femmes. Le type de la *représentation* cherche à adopter et à acquérir des équipements modernes et récents, malgré une subsistance de manières de faire traditionnelles qui n'y sont dès lors pas adaptées, alors que les *sobrement contraints* utilisent très peu d'équipements, anciens, qu'ils vont en revanche utiliser intensément et jusqu'à leur fin de vie. Ces méthodes leurs valent des consommations conséquentes, déjà soulignées, dévolues à la cuisson et à la conservation, porteuses de valeurs de partage et de stockage très liées à leur situation précaire.

### *Travail-loisir*

Chez les *fonctionnalistes*, ce n'est manifestement pas le nombre record de 43 équipements qui permet d'expliquer l'écart important entre leur facture (2289 kWh/an) et celle des autres types. Leurs appareils de loisirs, même s'ils sont nombreux (13,6 appareils contre 12,7 en moyenne) ne sont pas tous utilisés quotidiennement, et ceux qui le sont consomment peu (principalement chaîne HIFI et radios). Ces usages permettent pour eux de véhiculer des valeurs de culture générale et d'accomplissement de soi, valeurs tout autant portées par les ménages *altruistes*. Cependant chez ces derniers comme chez les *sobrement contraints*, la valeur la plus prégnante et qui influence le plus leurs consommations d'énergie est le phénomène de mutualisation, mais pour deux raisons différentes. Pour les premiers, elle est d'ordre idéologique et permet de cultiver un esprit de famille et de rassemblement, quand pour les second elle est contrainte, mais permet dans les deux cas, malgré la présence au foyer de jeunes enfants et/ou d'adolescents qui a tendance à augmenter de façon considérable le nombre d'appareils de loisirs et leur usage, de limiter les consommations inhérentes à ces

équipements. Enfin, chez les *minimiseurs* comme chez le type de la *représentation*, les usages intensifs d'appareils modernes dans le domaine du travail-loisir permettent pour les premiers de compenser grâce au ludique un statut résidentiel trop rapporté à leur statut social, professionnel et financier précaire et instable, et pour les second ces usages permettent de combler un vide social et un futur incertain, grâce à des appareils qui ont qui plus est la valeur-signe permettant d'évoquer instantanément l'ascension sociale qu'ils ont réalisée.

#### *Chauffage-aération*

Il n'y a guère que chez le type de la *représentation* et chez les *minimiseurs* que sont présents des appareils de chauffage : ils permettent dans le premier cas de privilégier les valeurs de bien-être et de confort non négociables en fin de vie au logement, encouragés par une présence en continu et la référence à des températures plus élevées en raison de leur inactivité, dans le second cas leur présence témoigne de la volonté de palier aux manques structurels du logement (références à ses déficiences constructives, thermiques et d'isolation). Chez les autres types, les appareils de chauffage sont absents, mais les pratiques d'aération accompagnent les valeurs d'hygiène du logement portées principalement par les *altruistes*, les *fonctionnalistes* et les ménages du type de la *représentation*. A ce propos, la recherche de l'anthropologue B. Hauge (Hauge, 2010) sur les pratiques d'aérations dans le logement se rapproche assez de ce sujet : elle envisage l'air, comme nous envisageons « l'énergie » (et les équipements consommateurs d'énergie), c'est-à-dire non pas comme une entité immatérielle mais comme médium, et étudie les significations des pratiques d'aération en analysant les trois dimensions qu'elles véhiculent : fonctionnelles, esthétiques, et sociales. Elle associe donc la signification des pratiques à la culture de l'individu, et à ses représentations.

Chez les *sobrement contraints*, un seul appareil « purificateur d'air » utilisé dans une des chambres communes a peut-être double vocation : l'une, sanitaire (évoquée par les habitants, il permet d'éviter les ronflements), l'autre, que nous supposons, permettrait plutôt de recréer un écran sonore supplémentaire et ainsi recréer une forme d'intimité faisant défaut au manque d'espace.

Pour conclure, nous avons pu constater que les connaissances des ménages concernant l'énergie consommée dans le logement sont assez hétérogènes, parfois proches d'une sorte de « mythologie » de l'énergie qui se serait recrée à partir de ces lacunes de connaissances, notamment sur la consommation des appareils d'hygiène (lave-vaisselle, sèche-linge),

d'éclairage, ou encore de loisir-travail (veilles) et de chauffage (radiateurs d'appoint). Cependant, cette hiérarchisation de consommation des appareils, même juste, n'entraîne pas l'usage plus ou moins important selon la consommation de ces derniers : le facteur déterminant une baisse de son usage tiendrait plutôt d'une distinction en terme de type d'équipement (des services qu'il permet d'exécuter) et d'évaluation des besoins primaires.

D'autre part, l'intégralité des équipements que ces ménages utilisent, bien plus que leur nombre, est révélateur des valeurs et de la culture (traditionnelle ou moderne) à laquelle adhère ou souhaite adhérer chaque type de ménage, au détriment parfois de leurs propres connaissances. Elles révèlent aussi leur position par rapport à la norme, à leurs propres valeurs habitantes, et à celles qu'ils souhaitent véhiculer, et donc à leur position par rapport à la consommation d'énergie, qui est donc cohérente avec leurs manières de faire. En effet, pour tous les types de ménages, au sein du logement, la consommation de services rendus par la consommation d'énergie, consommation médiatisée par des objets portant en eux des valeurs culturelles liées à leur usage, permet de comprendre l'expression de leurs consommations d'énergie, alors qu'il s'agit d'une consommation qui n'a pas réellement, à l'origine, de matérialité en soi, puisqu'elle nécessite un médium. C'est effectivement les pratiques culturelles liées à l'usage de tel ou tel type d'équipement plus que les équipements en eux-mêmes qui déterminent les types de pratiques de consommations d'énergie et leur logiques, ce qui explique pourquoi modernité et tradition, temps de ménage ou préparation des repas puissent devenir déterminants.

Enfin, le système de perception de l'énergie fait que l'énergie n'existe pas en tant que telle, et apparaît éparpillée entre les différents objets et leurs signes matériels. Mais ce système dépasse l'aspect technique, efficace et fonctionnel appréhendé par les designers ou concepteurs de technologies utilisant de l'énergie. L'augmentation de la visibilité des informations sur la consommation et l'étiquetage énergétique des appareils serait peut-être bénéfiques, si tant est que les habitants aient la latitude, l'envie ou le besoin de modifier leurs consommations. L'efficacité énergétique des équipements consommateurs d'énergie reste donc un axe primordial de la baisse des consommations d'énergie au logement, accompagné du maintien et de l'approfondissement des informations sur les consommations de ces appareils.

L'usage d'énergie semble être lié à des dynamiques sociales complexes et profondément ancrées dans les pratiques 'ordinaires' et donc difficilement isolables des

pratiques de l'habitat, où l'énergie apparaît de façon tout à fait transversale. Les équipements « médiateurs d'énergie », qui sont seuls prédicateurs de gestes de consommation d'énergie doivent nécessairement gagner en efficacité énergétique. La maîtrise des consommations unitaires de ces appareils passe par les indications de consommation d'énergie qui doivent entrer en ligne de compte dès l'achat de l'équipement, comme ce l'est aujourd'hui pour les ampoules (mais auxquelles sont plus associées des notions de confort visuel que d'économies d'énergie). Le mode de consommation d'énergie, traduit par les logiques de consommation répertoriées dans les tableaux de pratiques de chaque type (Tableau 6, p.210 ; Tableau 8, p.224 ; Tableau 10, p.244 ; Tableau 12, p.260, Tableau 14, p.279), permet de comprendre la raison des comportements des ménages bien plus que le nombre et le type d'appareils.

Ces logiques permettent enfin de dépasser l'idée incomplète que les consommations d'énergie dans le logement reposent sur la responsabilité des ménages et la doctrine technologique. Les comportements dépendent en effet de variables qui dépassent la technique et le niveau de conviction écologique des ménages. D'une part parce que la technique n'est qu'un vecteur matériel de l'immatériel. Chaque geste qui renvoie à une matérialité s'appuie sur un système culturel étranger au système technique qui les produit. L'appréhension de ces modèles culturels dépasse l'outil, sa technique et le système de représentation s'appuie sur quelque chose d'homogénéisant. Les comportements reposent sur des variables qui dépassent la responsabilité ou la technique, qui renvoie à une représentation homogénéisante des ménages qui n'a pas de sens.

#### **IV.3.2. Degré d'adéquation entre perception spatiale de l'habitat et modèles culturels : de multiples espaces vécus.**

Si, au premier abord, la consommation d'énergie semble exclue du processus d'appropriation du logement sur le long terme, ces dernières, qui ont pour but l'établissement ou le maintien d'un niveau de confort et de fonctionnalité, induisent de fait les investissements matériels que chaque type de ménage est prêt à consentir pour son logement et sa vie quotidienne. La perception de leur propre logement, à la base des pratiques de construction du chez-soi développées par les ménages, est en réalité apparue extrêmement déterminante d'usages de l'énergie domestique, et engendre elle aussi des logiques de consommation d'énergie. Deux façons de s'approprier la spatialité du logement transparaissent de la typologie d'ensemble : en organisant cet espace et en le modifiant.

L'organisation du décor des espaces du logement exprime la possibilité d'en avoir certains usages, et révèle à la fois l'adéquation du logement à représenter fidèlement le ménage en véhiculant une certaine identité, ainsi que la capacité du ménage à adapter son logement à ses attentes. Le décor, expression de l'identité habitante des ménages, est donc conçu comme une mise en scène qui fait du logement le support de projections psychologiques et symboliques, puisqu'il est de fait porteur d'identité. Ici encore se pose donc la question de la perception, mais cette fois-ci elle concerne le logement, le logement social, un immeuble donné, dans un quartier donné. La consommation d'énergie intervient dans ce processus en venant dès lors représenter un moyen supplémentaire : celui de révéler, de construire ou de modifier l'identité du groupe domestique habitant son logement, au travers des matérialités qui constituent son décor. Cette mise en scène a parfois pour vocation de compenser un déséquilibre ressenti entre image perçue et modèles attendus, et prend dès lors appui sur trois degrés d'investissement du logement, relatives aux logiques des différents types de ménages.

Enfin, lorsque ce décor ne suffit pas, la répartition fonctionnelle du logement peut être amenée à être convoquée, afin de rééquilibrer une situation inconfortable, qui implique des efforts et des consommations d'énergie supplémentaires. La modification de l'espace s'exprime grâce à la tendance qu'auront eu les habitants à effectuer des travaux, y compris de simples travaux d'embellissement. Cette situation dépend, selon les types, d'une surpopulation ou à l'inverse d'un surdimensionnement du logement, ou encore de l'adéquation de celui-ci aux pratiques des ménages. Chaque type de ménage exprime donc aussi, en consommant plus ou moins d'énergie, le degré d'adéquation de son logement à ses pratiques habitantes et à ses modèles culturels.

#### ***IV.3.2.1. Espace habitable fonctionnalisé : le décor, expression d'identité et des déséquilibres***

La perception que les ménages ont de leur propre logement conduit pour eux à la construction d'une image de celui-ci, et, selon le degré d'adéquation de celle-ci à leurs attentes, se produit un processus d'appropriation qui prend différentes formes. Ce processus représente la part symbolique de cette appropriation, où l'énergie interviendra tout de même de façon matérielle, au travers du décor que met en place le ménage, c'est-à-dire par l'achat d'équipements qui auront une valeur-signé et leur permettra de faire correspondre leur logement à l'image rêvée du chez-soi. Ce processus d'appropriation tend donc à exprimer les

pratiques des différents types de ménages selon trois formes d'investissement que sont *l'investissement à perte*, *l'investissement d'entretien*, et le *sous-investissement*.

L'espace habité, espace social et culturel, support de projections psychologiques, est chargé de signes distinctifs, les objets du quotidien, qui représentent donc pour les ménages un moyen de structurer le monde. La combinaison de ces matérialités doit être entendue en tant que langage, fixant de manière consciente ou inconsciente les différentes frontières qui organisent l'espace du logement, les différentes significations attribuées aux espaces du logement. Dans le logement social plus encore qu'ailleurs, la question de l'appropriation de l'espace est centrale, car la définition individuelle du chez-soi est différente des propriétaires et variable d'un locataire à un autre, elle fait appel à au moins une dimension supplémentaire, représentée par la relativité de la notion d'investissement. La particularité des locataires de cet immeuble étant qu'ils se sont vu attribuer un logement dont l'état peut varier énormément ; certains logements étaient presque neufs à leur entrée, quand d'autres portent les marques de la vie quotidienne des locataires précédents, pouvant influencer d'autant plus l'appréciation générale du logement à leur arrivée.

Lire le transfert de signification de la consommation domestique d'énergie dans le décor, les objets, le mobilier et son emplacement (d'un usage simplement productif de services à un usage exprimant une identité habitante), permet de lire l'objectification matérielle des ressources sociales qui servent à la construction de l'identité du groupe domestique ou de l'individu. Si le rôle de l'habitat comme instrument de distinction a déjà été démontré par Y. Bernard (1992) (à la suite des travaux de Bourdieu), dans l'orientation que nous lui donnons, il se traduit grâce au mobilier et à son agencement, et donc aux objets médias d'énergie qui le composent. Dès lors, en expliquant les raisons profondes pour lesquelles à différentes perceptions du logement correspondaient des formes d'investissement distinctes (*l'investissement à perte*, *l'investissement d'entretien* et le *sous-investissement*), et qu'il apparaît comme déterminant des pratiques de consommation d'énergie, il nous est permis d'émettre des hypothèses qui contribueraient dans les trois cas distincts à rétablir un équilibre dans le rapport entre les modes de vie et le logement.

#### *Investissement à perte*

*L'investissement à perte* est caractérisé par une appropriation sans cesse renouvelée, au prix d'efforts constants de la part de types de ménages qui ont tous eu une image positive

du logement à leur arrivée, et considèrent le fait d'avoir eu accès à ce logement comme une chance. Ce sont des ménages qui ont passé ou comptent passer un certain nombre d'années dans ce logement, afin d'y construire sereinement une vie de famille, raison pour laquelle l'investissement financier important prenait toute sa cohérence sur une vision à long terme.

Parmi eux, les *altruistes*, nouveaux arrivants, considèrent le fait de se sentir chez soi au présent (*valeur d'usage*) plus urgent qu'une perte potentielle de cet investissement matériel (*valeur d'échange*), et réalisent des travaux, aménagent à leur goût, quitte à le faire de façon progressive, au fil des moyens financiers. L'appropriation passe d'abord par la réalisation de travaux d'aménagement (peinture et revêtements de sol prioritairement), l'achat d'équipements solides, durables et économes énergétiquement parlant (appareils fonctionnels faisant partie de l'équipement de base des ménages français : réfrigérateur, lave-linge, téléviseur et ordinateur principalement). L'importance dévolue à l'appropriation et à la mise en valeur de l'espace intérieur répond peut-être à l'image néfaste qu'ils ont de l'environnement extérieur, allant jusqu'à représenter une menace à l'équilibre et au bonheur familial. Elle tranche avec celle du logement, positive, reflétant construction de leur futur et stabilité.

Les ménages du type de la *représentation* ont aussi, en leur temps, suivi exactement le même processus. Cependant, ces ménages ont aujourd'hui des aspirations différentes de celles des *altruistes* : habitant l'immeuble depuis plus de trente ans, et leur vie de famille se résumant à leur vie de couple, leur projection dans le futur prend un autre chemin et leur tendance à l'*investissement à perte* se traduit donc de façon toute autre. En effet, l'évolution de l'image du quartier, de l'immeuble et du logement social en général, évolution parallèle à leur statut d'habitant, empiète aujourd'hui sur les valeurs que sont sensées véhiculer leur résidence principale, abîmant leur statut social. Ils rehaussent donc ce statut grâce à l'achat d'équipements technologiques « signes » (nombreux postes de télévision, matériel HiFi et audiovisuel récent et imposant), et à la décoration de leur intérieur (peinture, mise en place de matériaux « nobles » au sol et dans la cuisine et la salle de bain, changement des éviers, lavabos ou de la baignoire pour une douche, mais aussi des systèmes d'éclairage), afin qu'ensemble ils reflètent leur ascension sociale. Pour certains, à l'inverse, ces efforts constants conduisent à imaginer un futur désinvestissement, à l'aspiration à mieux, en cherchant un logement qui corresponde au mieux à leurs aspirations culturelles, c'est-à-dire en investissant à l'achat dans un ailleurs plus en adéquation avec leurs valeurs et leurs futurs besoins, sans qu'ils n'aient plus à fournir des efforts permanents.

C'est aussi ce qui ressort d'une partie du type des *minimiseurs*, qui n'ont cependant pas la latitude d'un changement de logement, et qui sont donc résignés à rester malgré tout dans leur logement, au prix de ces investissements sans fin (mais moins fréquents, moins lourds et moins financièrement coûteux que ceux du type de la *représentation*).

#### *Investissement d'entretien*

L'*investissement d'entretien* se traduit par le strict respect de l'état dans lequel le logement a été investi : les locataires cherchent à le rendre en l'état, tel quel, à la fois en raison de leur incapacité à s'approprier un logement dont ils ne sont pas les propriétaires, et à la fois pour ne pas investir financièrement, ce logement ne pouvant être considéré de fait comme un capital susceptible de rendre un jour des intérêts. Cet investissement est cependant extrêmement lourd physiquement pour les habitants, car il nécessite une propreté quotidienne irréprochable.

Ce sont les *fonctionnalistes* qui, seuls, ont eu à leur arrivée une image assez positive de leur logement, le considérant comme luxueux, pour témoigner du respect et de l'humilité nécessaire à cette posture. Le phénomène d'appropriation qui s'est effectué dès l'entrée se prolonge encore aujourd'hui, illustrant ainsi la volonté et la capacité à se projeter dans le futur, qui engage les ménages à se sentir bien chez soi. Leur logement peut donc être considéré comme vecteur à part entière de leur identité, il est « solide », et les représente socialement, c'est un accomplissement dont ils se sentent fiers. Une grande partie de leur vie s'est donc construite dans et autour de ce logement, qui rassemble par conséquent les différentes formes de patrimoines qu'ils se sont constitués. Leur patrimoine « matériel » est le témoin d'un investissement important par rapport à son propre logement et du nombre d'années durant lesquelles il a été habité, et illustré par le nombre d'équipements électriques, s'échelonnant d'une quantité moyenne à une quantité importante et s'apparentant à une forme d'accumulation. Ce type considère que le fait d'être « simple » locataires ne les autorise pas à s'attacher trop à ce logement, et donc à s'y investir affectivement, matériellement et financièrement parlant (« *ici c'est pas à nous, on entretient, mais c'est tout* »). L'entretien de leur logement se résume au « strict nécessaire », afin de tout remettre en l'état lors du départ. C'est d'ailleurs la possibilité d'un investissement ailleurs qui les conduit à ce détachement, car ils ont la capacité à se projeter favorablement dans une autre demeure, qui en revanche est en général très investie.

*Sous-investissement*

Enfin, la forme d'appropriation caractérisée par le *sous-investissement* se traduit par une intervention minimum sur les peintures, la décoration, l'aménagement et l'aspect général du logement. Elle révèle de la part des types de ménages concernés la sensation d'être démunis face aux efforts ou aux moyens qu'il faudrait mobiliser afin que leur logement reflète une image positive d'eux-mêmes, voire tout simplement qu'il permette un minimum de confort.

Pour les *Minimiseurs*, cette situation prend source dans la sensation de captivité par rapport à leur logement, sans réelle possibilité pour eux de se projeter dans le futur, associé parfois à une forte dévalorisation du logement social en général, véhiculant selon eux une image très négative et n'étant pas apte à renvoyer d'eux même le reflet de leur identité. Si des projets d'aménagement et de décoration existent dans les discours, ils restent en suspens, sans échéance fixe. Tout effort serait en effet considéré comme un mauvais calcul de leur part (le logement social, très associé selon eux au bénéfice financier qu'il permet, les oblige à effectuer pour toutes sortes de situations un calcul permanent entre perte et gains). Contrairement au statut de propriétaire, le locataire sera arbitre permanent d'une nécessaire séparation et hiérarchisation entre ce qu'ils utilisent quotidiennement et ce que cela leur rapporte, ce que cela maintient, ou ce que cela leur coûte (ce qui touche aussi bien à l'affect, ou au coût matériel suscité par la décoration ou l'achat d'électroménager). Il en résulte un logement peu approprié, et qui renvoie une image qui ne correspond pas à l'identité du ménage : les *minimiseurs* restent donc à des niveaux idéologiques d'appropriation (conditionnel, projets), qui risquent fort de ne jamais se réaliser. Cette projection défavorable dans le futur fait aussi écho à la situation de la plupart des ménages du type de la *représentation*, qui s'orientent le plus souvent vers une absence totale d'investissement.

Le processus d'appropriation ne pouvant de fait se départir des contraintes économiques, celles rencontrées par les *sobrement contraints* explique aisément leur posture face aux possibilités d'entretien, d'achat de matériaux tels que peinture, carrelage, revêtements de sol, ainsi que les contraintes de temps (pour réaliser les travaux, ou les faire réaliser par un tiers) qu'ils rencontrent et qui leur interdit toute intervention sur leur logement. Cette situation les entraîne dans un cercle vicieux où même la propreté et l'hygiène du logement ne semble être à même de rendre le logement confortable, et où tout effort de propreté, d'entretien, de représentation de soi est abandonné, au profit du laisser-faire et parfois du laisser-aller qui

conduit à des dommages durables (fuites d'eau, humidité, casse de carreaux dans la salle de bain, retrait des portes des chambres).

#### ***IV.3.2.2. Maintien du niveau de confort : répartition fonctionnelle et consommation d'énergie.***

Le processus symbolique que nous venons de décrire s'apparente à ce que Bonnetti appelle *bricolage imaginaire de l'espace* (Bonetti, 1994), qui concerne uniquement le décor organisé par l'habitant, mais dont la consommation d'énergie est une résultante mais aussi un moyen supplémentaire d'accentuer la mise en scène. Ce processus vise, au final, à un résultat concret, qui permet effectivement aux ménages de faire correspondre leurs propres pratiques de l'habiter à celles inhérentes à leur logement. Il s'agit donc pour eux de mesurer le degré d'adéquation du logement à leurs pratiques, au travers cette fois des fonctionnalités qu'il offre et qu'il permet. S'en suit donc une appropriation fonctionnelle, qui, en fonction du « diagnostic » des habitants (une surpopulation, une adéquation juste à leurs pratiques, ou encore un surdimensionnement) peut aboutir à des détournements des fonctionnalités d'origine, pour lesquels la consommation d'énergie intervient de façon à pallier aux manques ressentis.

Le fait d'habiter un logement nécessite de pouvoir s'y projeter, et le *bricolage* de l'habitant pour en faire son propre logement représente un mécanisme d'adaptation à ses pratiques et à ses usages. En effet, dès que se produit un décalage entre le logement et la réalité quotidienne (ce qui revient au « *projet arbitré entre désirs et possibles* »), les habitants se mettent en quête d'un équilibre. Ils cherchent à l'atteindre en se « bricolant » un logement plus à même de répondre à leurs besoins, pour ainsi rétablir un logement confortable et commode. Bien souvent, le mobilier et les équipements suffisent à redéfinir l'espace et à évincer l'expression d'inconfort, d'inconfort, mais dans le cas contraire, nombre de ménages modifient la destination des pièces et l'organisation fonctionnelle d'origine, s'appuyant sur l'usage d'énergie afin de compléter leurs attentes et leurs aspirations (cette consommation d'énergie pouvant aussi intervenir comme résultante de choix d'organisation spatiale du logement). Ainsi, les espaces produits à l'origine de la conception de l'immeuble, parfois détournés, modifiés, l'ont été afin de correspondre aux usages des habitants, faisant écho aux *compétences habitantes* d'H.Raymond (1984). Révélant l'inadéquation du logement aux pratiques du ménage, mais aussi, de façon plus positive, la possibilité de réaménagement et de modification des usages que les logements de cet immeuble permettait, les différences

de proportion des espaces fonctionnalisés que nous avons relevés montrent que contrairement aux *a priori* concernant les logements hyper fonctionnalisés, l'espace du logement social, bien que contraint, peut être détourné. L'étude de cet immeuble de logement sociaux, qui est directement issu de la grande vague de construction de logement social des années 1970, nous permet de réévaluer les représentations des architectes d'alors, ainsi que celles des autres acteurs du bâtiment et du ministère du logement de l'époque : il révèle le paradoxe entre représentation formelle du logement (conception) et la consommation d'énergie qu'il a été amené à suggérer.

La prise en compte de l'espace matériel ne permet pas à lui seul d'interpréter ce qui est produit dans le logement lors des consommations d'énergie. Seule l'analyse des interactions entre espace matériel et les ressources du groupe domestique ont permis de saisir les comportements, et ce que cela traduit. En se circonscrivant à l'étude d'un seul et unique immeuble, la méthodologie de cette enquête écartait de *l'espace matériel* l'architecture du logement et ses matériaux comme variables déterminantes des consommations. En effet, l'architecture du logement (ses matériaux, son mode d'isolation, son orientation, etc.) n'est pas ici apparue comme variable déterminante de la consommation d'énergie totale : les consommations des ménages habitant des logements à surface plus réduite, comme c'est le cas du type des *minimiseurs*, ne sont pas moins importantes que celles de la plupart des ménages logés en appartements plus grands, ce qui ne permet pas non plus de faire de lien direct entre surface totale du logement et consommations d'énergie. En effet, nous avons pu constater que les moteurs de consommation d'énergie mis en relief par les entretiens que nous avons réalisés pouvaient s'avérer provenir de logiques extrêmement variées (logique ostentatoire, logique d'optimisation, logique familiale, logique de création de valeur d'usage, ou encore logique économique), et ainsi expliquer la raison pour laquelle les seules factures des ménages (consommation d'énergie finale en kWh/mois), occupant le même type de logement, pouvaient varier du simple (ménage 13) à plus du quadruple (ménage 3), ou presque du simple (2289 kWh/an) au double (4060 kWh/an) entre le type des *fonctionnalistes* et le type de la *représentation*.

A plan de logement similaire, les factures relevées peuvent donc être extrêmement variables, ce qui remet en question la corrélation entre les consommations d'énergie domestiques et le mode de construction, les matériaux, le plan du logement, sa surface ou encore son nombre de pièces.

Le relevé habité des appartements enquêtés, outil d'analyse de l'appropriation des logements et des usages qu'il permettait, croisé avec l'entretien, ont contribué à sortir d'une approche traditionnelle et fonctionnelle (qui aurait été basée uniquement sur les factures ou uniquement sur les plans d'origine du logement), trop réductrice des consommations d'énergie dans le logement. L'entretien, de son côté, a fourni le descriptif spatial des appartements de cet immeuble et des pièces qui les composent, et a permis de saisir pourquoi et à quelle fréquence certains espaces ont pu être détournés de leur fonction. A chaque pièce, s'opèrent deux angles de perception bien distincts : l'un, subjectif, l'autre fonctionnel, qui révèlent le poids de l'affectivité et de la fonctionnalité subjective dans l'habiter, c'est à dire une image vécue, stéréotypée, des différentes pièces de l'habitat. De l'autre côté, sur les fiches ménages rassemblées en annexe figurent les relevés habités, sur lesquels on peut augurer de certaines pratiques spatiales de consommation d'énergie. L'encadré concernant les consommations au mètre carré des ménages est accompagné du calcul de la répartition fonctionnelle et spatiale du logement, en fonction des domaines de consommation utilisés pour les équipements. La surface<sup>1</sup> d'un des domaines de consommation a pour certains ménages une part anormalement élevée comparée au reste des domaines de consommation, comme le sera le nombre d'objets médias d'énergie dans ce même domaine. Ce détournement a pour fonction de « signifier » un contenu symbolique fort, comme vitrine d'une situation rêvée (c'est-à-dire, en reprenant la théorie développée par Baudrillard (Baudrillard, 1978), un état où la *valeur signe* des objets dépasse leur *valeur d'usage*).

### *Surpopulation*

L'état de surpopulation ressentie dans ces logements apparaît dès lors que plus de deux personnes dorment dans la même chambre, et lorsqu'au moins un membre du ménage doit dormir dans le salon au moins une nuit par semaine, ou lorsque la contrainte spatiale les oblige à installer une salle à manger informelle dans le salon (table basse devant un canapé, ou déplacement quotidien du mobilier permettant de prendre les repas).

C'est le cas de trois sur cinq des ménages appartenant au type des *sobrement contraints*, de deux sur trois des ménages *minimiseurs*, et de deux sur quatre des *altruistes*<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Ces pourcentages de surface ont aussi été rassemblés sur les différents tableaux récapitulatifs des types de ménages, à titre individuel (Tableau 5, p.190 ; Tableau 7, p.202 ; Tableau 8, p.215 ; Tableau 10, p.234 ; Tableau 12, p.251), ainsi que sous forme de moyenne, au sein du tableau recensant les cinq types de ménages (Tableau 15, p.273).

<sup>2</sup> Il s'agit des ménages 24, 55, 3, 1, 59, 28 et 44.

Ce sentiment de surpopulation conduit nécessairement à un aménagement de l'espace, qui ne repose pas forcément sur une consommation d'énergie directe. Mais la gêne produite par la coexistence mène parfois les ménages à avoir recours à des équipements énergivores, ou bien à des attitudes de consommation à l'extérieur du logement.

Le fait le plus marquant chez ces ménages, tous types confondus, est le fait de subir des contraintes spatiales. Elles reposent sur une confrontation et une hiérarchisation entre l'espace dévolu à la salle à manger, celui du salon, et les espaces de sommeil. Dans la majorité des cas, ces ménages n'ont aucun moyen à leur disposition (soit financier, soit parce que leur logement ne le permet pas) pour y remédier. Dans les logements des *altruistes* qui ne comprennent pas à la fois une salle à manger et un salon, le mobilier et les objets s'y retrouvaient condensés afin de créer un « coin » dans cet espace, qui permettait aux habitants d'avoir un logement « complet ». La contraction de la salle à manger et du salon donne parfois lieu à une nouvelle dénomination, le « living-room » (mais aucun de ces ménages n'a recours à l'usage de la cuisine pour prendre ses repas). Ces trois modes de configuration de l'espace du logement font alors apparaître ou disparaître certains éléments de la cuisine ou du salon, le cas échéant, apportant des contraintes énergétiques supplémentaires (besoins en éclairage réduits, mais possibilité de conserver les appareils audiovisuels allumés en permanence). En revanche, pour le type de la *sobriété contrainte* et des *minimiseurs*, la salle à manger est apparemment inexistante, au profit d'un salon qui comprend cependant, dans un coin, une table et des chaises qui sont dépliées, déplacées à chaque repas, soit une ou plusieurs tables basses disposées devant des canapés, qui permettent de ne pas avoir à modifier la disposition des meubles à chaque fois. Cette dernière solution est privilégiée par les ménages dont un des membres dort dans le salon au moins une à deux nuits par semaine. Mais quel que soit le nom qui lui est donné, c'est une pièce à caractère communautaire, de rassemblement, de détente, de loisirs et de récréation. Le rassemblement et la mutualisation semblent être la priorité de ces types de ménages (quand bien même ils ne reçoivent que très peu à dîner au logement), ce qui entraîne plutôt une mutualisation des équipements utilisés, aucun d'entre eux n'ayant été acheté et utilisé afin de remédier aux manques du logement. Seul un des ménages chez les *sobriété contraints*, qui a privilégié les espaces de travail et de loisir au détriment de l'intimité dans la chambre commune, a choisi d'utiliser un appareil qui permet de couvrir les nuisances sonores (ronflements des parents).

L'usage des chambres est cependant tout aussi déterminant du détournement des fonctions de l'espace du logement et a des répercussions sur les consommations d'énergie totales : suivant

le nombre d'habitants, sa fonction d'individuation n'est pas toujours assurée, ne laissant place ni au rangement, au travail personnel des enfants, ni parfois même à la n<sup>ième</sup> télévision. Cette pièce est définitivement clé pour l'habitant, car quand bien même elle représente un espace totalement privé, il existe un processus d'identification entre l'individu et la chambre, espace poétiquement sublimé, en y faisant « son monde ». Lorsque cette fonction n'est pas assurée, il est possible que le manque d'intimité se reporte ailleurs (usage de la salle de bain plus longue pour s'habiller et se déshabiller, occupation individuelle d'une autre pièce du logement, ou désertion du logement).

### *Adéquation*

La sensation d'une adéquation du logement aux besoins du ménage est très liée à la notion positive « d'espace ». Ces ménages disposent à la fois d'espaces d'intimité (chambre individuelle) et d'espaces de rassemblement. Ces espaces permettent aux différents membres du ménage de choisir entre des activités communautaires et des activités individuelles.

L'organisation spatiale du type des *fonctionnalistes* et des *altruistes*, par exemple, confirme le suréquipement dans le domaine de consommation des loisirs et du travail, puisque la surface qui y est associée est la plus importante comparée aux autres domaines de consommation d'énergie. Il n'est donc pas étonnant que ce soit le type des *altruistes* qui y accordent le plus de surface du logement (presque 60%), privilégiant de loin le rassemblement, la mutualisation des équipements, et les valeurs d'apprentissage et d'échanges dévolues à ces espaces. Les multiples objets qu'il abrite permettent cependant de relativiser l'échange, car ils sont aussi les soldats d'un « isolement communautaire ». D'autre part, les objets qui s'y trouvent ont une fonctionnalité différente selon les utilisateurs : en famille, ils seront des éléments utilisés, mais lors d'une réception, ils peuvent aussi bien passer au registre de signes et d'indicateurs.

En ce qui concerne les espaces de l'alimentation, nous n'avons pas remarqué de cas dans lesquels la cuisine faisait office à elle seule de salle à manger, quand bien même l'usage au quotidien le soutenait. La raison principale vient probablement du fait que la cuisine est une pièce encore considérée comme extrêmement privée. Beaucoup moins négative qu'au XIX<sup>ème</sup> siècle, elle est très liée à la perception de la femme en tant que ménagère, et donc très complexe, ne serait ce que parce qu'elle a beaucoup évolué au siècle dernier, et pas à la même vitesse ni de la même façon selon les milieux socio-professionnels. L'image vécue de la cuisine, oscillant entre l'aspect technique (des robots, des outils, de la cuisinière), et la table (comme plan de travail et lieu de rassemblement pour les repas ordinaires) reste avant tout

affective, quand bien même elle reste liée à un travail, car elle est ainsi devenue une pièce à vivre. Pour les types les plus traditionnels, c'est à dire ceux des *fonctionnalistes*, des *altruistes* et de la *sobriété contrainte*, cette pièce est avant tout féminine : c'est elle qui est en charge de la préparation des repas ainsi que de toute l'ingénierie qui l'entoure.

Dans de rares cas (le ménage 59 du type de la *représentation* et le ménage 36 du type des *minimiseurs*), le domaine de l'alimentation prend le pas sur celui du loisir et c'est le salon qui disparaît, remplacé par le coin salon de la salle à manger (et signifié par un fauteuil ou un canapé). Cette répartition fonctionnelle n'exclut en aucun cas la présence des équipements audiovisuels rencontrés habituellement dans le salon, qui sont d'ailleurs allumés en permanence dans ces deux logements, comme pour venir mieux signifier qu'il s'agit aussi d'un espace de loisir et de détente.

#### *Surdimensionnement*

Antithèse de la surpopulation, le surdimensionnement apparaît pour les ménages dont le logement comporte plus d'une chambre par personne ou par couple. Il s'agit principalement de ménages du type de la *représentation* ainsi que des *fonctionnalistes*, mais aussi d'une part des *minimiseurs* : retraités, habitant le logement depuis de nombreuses années, leurs enfants ont déserté l'appartement, laissant au moins une chambre vacante.

Cette pièce vacante est utilisée en général en tant que chambre d'ami, bureau ou bien en tant que buanderie. Le type des *fonctionnalistes*, par exemple, dédie cette surface supplémentaire au domaine de l'hygiène, centrale pour l'image et l'entretien du logement, dont la part devient dès lors très supérieure à la moyenne. Ce détournement des fonctions d'origine de l'espace est dans ce cas en mesure d'expliquer et d'illustrer les différences de consommations d'énergie comparées aux autres types.

La plupart de ces types de ménages n'ont donc pas eu à choisir entre salle à manger et salon, puisque ces deux pièces sont présentes dans la majorité des cas, ou bien la pièce « commune » est partagée équitablement entre espace de repas et espace de détente. Dans le cas où subsiste la salle à manger, pièce considérée comme « semi-publique », tous les éléments de base sont centrés sur une activité précise : le repas. Cette pièce est assez rare au sein de l'immeuble, on l'a souvent vue transformée en chambre supplémentaire.

Aucuns travaux n'ont été réalisés pour modifier à nouveau les salle-à-manger transformées autrefois en chambre. Les habitudes de vie communautaires n'ont en effet plus lieu d'être, puisque ne restent au logement que le couple ou une personne seule : sont donc privilégiées

les pratiques individuelles. Aucun des multiples équipements nécessaires aux multiples occupants n'ont d'ailleurs été supprimés, ils représentent donc autant de possibilités pour les habitants de se divertir, toujours en ayant le choix de le faire seul ou à plusieurs. C'est donc dans le cas d'un surdimensionnement du logement qu'ont le plus souvent lieu le plus de consommations d'énergie, suggérées par des surfaces importantes pouvant accueillir des équipements qui représentent autant d'occasions de consommer de l'énergie.

### **IV.3.3. Cultures énergétiques des ménages : des ressources et une position dans le cycle de vie**

L'intention de base de cette première enquête, en circonscrivant le terrain à un seul immeuble afin d'isoler les variables du bâti et d'avoir le moins de types d'appartements possibles, avait pour ambition de faire émerger les autres variables déterminantes, en mesurant simultanément les indicateurs de pratiques et la façon dont ils influencent les consommations d'énergie. Mais si l'enveloppe est la même, le logement, lui, est perçu de multiples façons par les différents types de ménages. Car effectivement, les logements, les consommations d'énergies, sont les produits des ménages qui les habitent, qui les produisent. Chaque ménage, à une étape de la vie, évolue, et fait ainsi évoluer avec lui son logement et ses consommations d'énergie : la variable qui semble la plus déterminante repose sur ce que cette enquête a pu révéler de la dynamique d'une même habitation, celle-ci ne pouvant être considérée comme un objet fermé, mais perpétuellement en transformation. Les logiques de consommation d'énergie des différents types de ménages reposent en effet sur la position dans le cycle de vie des ménages, car, très liée à leur propre histoire, elle détermine non seulement des tendances structurelles propres au ménage, mais aussi l'accumulation et la qualité de leur ressources matérielles, et leur perception du logement qui intègre leur capacité à se projeter dans le futur. Ces logiques reposent donc sur la culture du ménage, qui intègre leur culture énergétique, et leur permet d'exprimer l'identité du groupe domestique, à un moment donné, mais aussi peut-être de façon un peu altérée tout au long des différentes étapes qu'il aura à traverser.

#### ***IV.3.3.1. Expression symbolique et identitaire du groupe domestique.***

Les consommations d'énergie des différents types se basent sur les tactiques que ces derniers développent au vu des contraintes rencontrées, qu'elles soient spatiales ou qu'elles

dépendent de leurs ressources matérielles et sociales. Les contraintes sociales dépendent pour les ménages de leur état de santé, de leur niveau d'information et de connaissances par rapport aux consommations d'énergie, de leur forme familiale (en couple, seul ou avec enfants, et en fonction du nombre d'enfants). Quand bien même ce terrain d'enquête permettait de lisser au mieux les variables de catégories sociales et culturelles, les niveaux et les formes de mobilisation développés afin de construire et de maintenir un environnement confortable ainsi que les normes visées par les ménages sont apparues aussi variables que les logiques que nous avons mises en relief. Les différents modes d'expression de consommation d'énergie correspondent en effet au résultat d'une hiérarchisation entre ces contraintes et leurs aspirations (comme la volonté d'une certaine ascension sociale). Ils leur permettent de véhiculer de façon cohérente leur identité habitante, le mode de vie auquel ils adhèrent (porté parfois par une idéologie écologique), mais aussi leurs envies, qui rendent lisibles le décalage entre habitat réellement disponible et modèles attendus. Ce mode « d'expression » peut être considéré comme ce qui est appelé en théorie des pratiques les « *pratiques dispersées* », correspondant entre autres choses aux variations de consommation d'énergie observés chez les différents types de ménages, puisqu'elles ont un but téléoaffectif commun et s'agrègent en « *pratiques intégratrices* », leur permettant de véhiculer sereinement leur propre identité habitante.

Les ménages appartenant au type de la *représentation*, bien qu'ils aient en commun avec les *fonctionnalistes* une forme familiale similaire (couple de retraités), qu'ils appartiennent à la même génération (âge de la personne de référence similaire : 68 ans pour les premiers, 62 ans pour les seconds), et qu'ils aient à disposition une surface d'appartement équivalente (70,67 m<sup>2</sup> contre 71,8 m<sup>2</sup>), affichent une consommation par personne et par an extrêmement variables (presque du simple au double : 2101 contre 1213 kWh/pers./an, voir Tableau 15, p.288). L'expression de leurs consommations d'énergie repose en effet sur des logiques différentes, qui dépendent de la symbolique inhérente à leur identité habitante. Quand pour les premiers le bien-être au logement se lit grâce aux dispositifs mis en place afin de réduire la pénibilité et aux types de loisirs « passifs » (usage « moderne » de l'énergie), pour les seconds, le bien-être repose sur la lisibilité des efforts consentis afin de le maintenir, efforts valorisant à la fois l'image d'un intérieur agréable, accueillant, mais aussi d'un ménage agréable et accueillant, car il a bien voulu se donner la peine (physique) à la réalisation de cette construction (usage plus « traditionnel » et productif de l'énergie). Le type de la *représentation* mise tout sur la visibilité de leur propre notion de confort dans le foyer

(reposant sur l'aide que procurent les machines à l'accomplissement de tâches domestiques dont la quantité et la qualité ont été réduites, mais aussi au type de loisirs fournis par leur équipement audiovisuel récent et High-tech), les *fonctionnalistes* privilégient quant à eux la valorisation du bien-être au logement grâce à l'hygiène qu'il procure (dont les standards de propreté sont très élevés et sont réalisés à la main) et consacre le reste de leur temps à des activités de loisir tout aussi « productives » pour eux, puisqu'ils leur permettent de « s'élever » intellectuellement parlant (radio, musique, lecture, mais aussi télévision ou ordinateur, mais à des échelles de temps bien moindres que le type de la *représentation*).

Le type des *minimiseurs* représente dans cette optique un type de ménage dont l'expression énergétique est à part. Hésitants entre l'adhésion à un mode de vie traditionnel et moderne, l'expression de leurs consommations d'énergie repose sur leur incapacité à se projeter favorablement dans un logement qu'ils ne peuvent faire correspondre à leurs valeurs, et qui est donc incapable de véhiculer leur identité. Malgré l'appartenance à une génération qui a baigné dans les discours anti-gâchis des années 80, malgré leur potentiel de mutualisation d'énergie (trois habitants en moyenne par logement), et malgré une surface d'appartement qui compte parmi les plus réduites de tous les logements, leur consommation d'énergie par personne et par an, atteignant en moyenne 1302 kWh/pers./an, dépasse largement celle des *fonctionnalistes*. Contrairement à ces derniers, ils adhèrent à un mode de vie moderne, pour lequel l'énergie est consommée, car elle permet de ne pas réduire un confort au logement qui semble déjà sur le fil. C'est leur manque de connaissances mais aussi et surtout leur absence d'espoir en la possibilité d'améliorer sans l'aide d'une quelconque consommation d'énergie leurs conditions de vie dans leur logement qui les engage à se reposer sur celle-ci, accompagné d'un refus de réaliser de « petits gestes » d'économies, qui s'apparentent pour eux à des privations de confort intolérables. Seule l'économie financière réalisable (mais seulement avec les mêmes résultats concrets pour eux) les engagerait à modifier leurs comportements, leurs habitudes, ou à changer leurs équipements inefficaces énergétiquement parlant.

Enfin, les types de ménages appartenant à la *sobriété contrainte* et les *altruistes* peuvent aussi être comparés. La majorité des ménages qui les composent (hormis deux couples de personnes âgées dans la catégorie de la *sobriété contrainte*) sont des familles nombreuses, comprenant des enfants du plus jeune âge jusqu'à 22 ans, une surface d'appartement supérieure à 75m<sup>2</sup> et leurs consommations par personne et par an ne présentent qu'un écart de 100 kWh/pers./an (bien moins variables que la comparaison

*représentation/fonctionnalistes*). Leur différence de logique réside bien sûr dans les contraintes financières rencontrées chez les uns et les autres, qui suppose aussi une capacité à prévoir et à se projeter dans le futur. Quand les *altruistes* peuvent voir venir les choses, prévoient des achats d'équipements, pensent au présent et à l'avenir éducatif, culturel et environnemental de leurs enfants, les *sobrement contraints* semblent justes capables de subir un état présent, sans avoir la latitude de voir venir. Ce constat fonctionne aussi bien à des niveaux symboliques qu'à des niveaux matériels. Pour exemple, malgré une appartenance mutuelle à des valeurs traditionnelles, leur rapport différent à l'hygiène de soi, du linge et du logement, est apparu déterminant dans la création de ces deux types distincts. En effet, Bonnin (Bonnin, 1991, p. 147) a fait remarquer que

« L'énergie dépensée dans la production de l'apparence, la présentation de soi, du groupe et de la maison, l'étaient explicitement dans le but de constituer un capital social collectif susceptible de rendre un jour des intérêts qui ne seront pas purement symboliques. »

Si ces deux types partagent la volonté de se projeter dans le futur sereinement et de construire un avenir clément, de réaliser une ascension sociale comparée à leur situation actuelle, leurs inégalités face aux moyens à disposition les engagent à hiérarchiser leurs efforts, à faire des choix et à se concentrer sur ces derniers. C'est ainsi que si les *altruistes* appliquent une hygiène irréprochable au logement, au corps, au linge, de façon égalitaire, quitte à l'exécuter à la main ou à dépenser de l'énergie pour ce faire, les contraintes économiques et temporelles (plus de femmes travaillent) des seconds les obligent à se concentrer sur le linge et le corps, donc à la présentation de soi à l'extérieur du logement (quitte à externaliser du logement l'énergie consommée, lorsque l'achat des machines n'est pas envisageable).

La conception de l'environnement et de l'autre en général de chaque type n'y est pas non plus étrangère, mais quand pour les *sobrement contraints* ce capital social ne peut reposer que sur la présentation de soi, pour les *altruistes*, en s'étendant à tout l'environnement de la famille, il les conduit à réaliser des consommations d'énergie plus importantes, tout en intégrant les gestes de normes d'économies véhiculées par l'idéologie écologiste.

#### **IV.3.3.2. Position dans le cycle de vie, générations.**

Si l'expression symbolique et identitaire du groupe domestique vaut, toutes choses égales par ailleurs, pour un moment donné, dans un contexte donné ; certaines variables déterminantes des logiques qui conduisent ces cultures à s'exprimer de façon différente ne

sont cependant pas dépendantes de ce contexte et de ce moment. Parmi celles-ci, nous avons pu constater que la présence d'enfants d'une part et l'âge de la personne de référence d'autre part déterminaient de façon plus large la position dans le cycle de vie des types de ménages, et donc de fait leur expression énergétique.

L'année d'emménagement, qui détermine souvent l'année de naissance des chefs de famille, est révélatrice d'une certaine conception de l'énergie et de sa consommation, qui prédisposent les ménages à se servir ou non d'énergie (à savoir s'en passer, en connaissant des tactiques de non consommation), et à s'en servir d'une certaine manière : de façon productive ou de façon à la consumer immédiatement. En effet, les comportements de consommation d'énergie développés par les ménages pour répondre à leurs besoins proviennent d'une certaine perception de l'énergie dans ce qu'elle a de plus immatérielle, fruits d'une « éducation » de consommation d'énergie. A chaque génération, presque, serait relative une certaine idéologie de consommation d'énergie, à laquelle se greffent bien sûr d'autres variables, comme la perception de l'adéquation du logement aux pratiques ainsi que le capital matériel des ménages, qui ensembles aboutissent aux tactiques développées par les ménages des différents types. Le type de la *représentation*, bien qu'appartenant à une génération d'après-guerre connue pour sa sobriété, adhère à des valeurs hédonistes pour lesquelles le confort est non négociable, et où la consommation d'énergie permet de venir combler un vide social ressenti, et soulager autant qu'elle le peut les conséquences des problèmes de santé des habitants. Malgré leur origine, ce type de ménages adopte donc une sorte de rite « consumatoire », porté par leur manque de connaissances, qui vise essentiellement à l'amélioration de leur propre confort. Chez les *minimiseurs*, la consommation d'énergie intervient aussi en tant que valeur-signes au travers des équipements qui la diffusent, et malgré une philosophie « anti-gâchis » extrêmement répandue chez tous ces ménages, elle touche selon eux uniquement à sa dimension financière : leurs connaissances en la matière sont en général biaisées. Cela explique donc qu'ils n'envisagent pas pouvoir réduire, sans empiéter sur leur confort, leur forte dépendance à l'énergie. Les ménages *fonctionnalistes*, issus tout comme ceux de la représentation de la génération d'après-guerre, ont conservé, dans une logique d'autonomie, des habitudes d'usage productif et économiques de la consommation d'énergie, ce qui leur vaut d'être peu dépendants à l'énergie et aux services qu'elle rend, mais qui leur permet, quand elle est appelée, de créer une valeur d'usage supplémentaire. Les *altruistes*, plus jeunes que ces trois derniers types de ménages et issus de la génération des chocs pétroliers, sont dans une logique familiale et

normative : ils adoptent un usage parcimonieux de l'énergie, en suivant les normes de consommation prescrites, dans la mesure où elle ne nuit pas au développement et au confort individuel et collectif de leur vie de famille. Leur conception de l'autre et de l'environnement, élargi à des échelles extérieures à leur propre logement et à leur propre famille les aide à adopter de petits gestes d'économie d'énergie et à concevoir la notion de respect des ressources consommées. Enfin, les ménages appartenant au type de la *sobriété contrainte* sont dans une logique résolument économique, leur précarité les obligeant à un usage modéré et restreint de l'énergie, où la privation n'est pas exclue. Le fait qu'ils aient recours à des services qui mutualisent l'énergie (transport, cantine, laverie) ne provient pas de leur adhésion à une quelconque idéologie écologiste, puisqu'ils semblent assez imperméables aux normes (pas de connaissances sur les consommations d'énergie et leurs incidences) mais les place tout de même dans une population qui utilise les services développés de façon extérieure et qui permettent aux ménages de consommer moins d'énergie.

Plus que le nombre d'enfants ou le nombre de personnes qui composent le ménage, la présence d'enfant ainsi que leur âge déterminent une conception de la vie en communauté, où les activités de loisir sont soit mutualisées soit individualisées. N'ayant pas rencontré de jeunes couples sans enfants, nous n'avons pas de données quant aux débuts de la vie commune, mais à partir du moment où le couple a un ou plusieurs enfants, la mutualisation des activités de la vie domestique est une caractéristique commune aux types *altruistes* et *sobriement contraints*. Puis, au fur et à mesure que les enfants grandissent (*minimiseurs* et quelques *fonctionnalistes*), et ce dès l'adolescence, les efforts de mutualisation sont légèrement concédés au profit d'une individualisation qui prend le pas, avec la formation de différents groupes au sein de la famille : d'un côté les enfants pris en tant que tout, chaque enfant en tant qu'individu, et enfin le couple parental. Lorsque les enfants quittent le domicile parental, laissant le couple de parents seuls au logement (*fonctionnalistes*, *représentation*, *minimiseurs*) la dualité de comportements de mutualisation et d'individualisation est conservée, tout autant que l'est le logement et les équipements acquis tout au long de la vie : certaines habitudes sont entretenues, comme le fait de regarder la télévision le soir dans la chambre parentale, alors que tout l'espace du salon est libre.

#### **IV.4. Synthèse et limites des premières enquêtes**

En définitive, cette première enquête aura permis de confirmer le bien fondé d'une analyse centrée sur les pratiques de consommation d'énergie dans le logement comme entités recruteuses. L'appartenance de classe des habitants de cet immeuble, le genre des membres du foyer ou encore leur position dans le cycle de vie les enjoignent à rejoindre certains modes de consommations relatifs aux pratiques de consommations d'énergie mis en reliefs par la typologie. Chaque type de pratique a donc été repéré et délimité grâce aux éléments d'intégration observés empiriquement (comme le rapport aux matérialités, la réflexion et l'expression de tactiques, ou encore les compétences incluses dans chaque culture énergétique). Cette typologie porte donc sur les formes d'engagement dans chaque pratique et non sur les individus, ces derniers pouvant effectivement, au cours de leur vie, de leur évolution sociale, en changer. En effet, nos conclusions portent à croire que c'est la combinaison de la culture de l'habiter, de la culture énergétique et des « arrangements matériels » à disposition des ménages de cet immeuble (soit, ensemble, l'appartenance à l'un ou l'autre des types de pratiques de consommation d'énergie dans le logement) qui les enjoignent à développer des tactiques de construction du confort, qui ne sont rien d'autre que des comportements de consommation d'énergie. Les pratiques de consommation d'énergie se retrouvent donc, parfois, grimées sous d'autres finalités que celles pour lesquelles on leur attribue habituellement une rationalité.

Centrée sur le logement et sur les pratiques habitantes, cette première enquête a permis de mettre en lumière que ces dernières avaient effectivement une incidence énergétique, tout en révélant des interactions inattendues, leurs conséquences et la façon dont elles s'exprimaient concrètement. Les logiques de consommation d'énergie, en s'affirmant au travers de pratiques culturelles, prévalent aux modes de consommation des habitants. La question de la quête d'identité permise par le logement, ou, selon le même principe, de l'utilisation du logement afin de soutenir une identité habitante, révèle le lien étroit qui existe entre culture, pratiques de l'habitat et consommation d'énergie. Selon Segaud (2007), Haumont (1966), Bonnin (1991) et Bonnin et Villanova (1996), les pratiques habitantes sont issues des modèles culturels auxquels adhèrent et appartiennent chaque ménage. Elles incitent les ménages à adapter leur espace habité ou à le sélectionner en fonction d'elles, afin qu'il puisse les accueillir sereinement. Nous avons pu remarquer que les pratiques énergétiques qui en sont elles-mêmes issues ont aussi un effet structurant, chaque ménage utilisant l'énergie afin de parfaire son identité habitante.

Loin de représenter une fin en soi, les données concernant le nombre d'équipements des ménages, leurs factures d'énergie, la surface de leur logement et les données structurelles des ménages ont cependant permis de regrouper ces ménages en types suivant des logiques de consommation d'énergie variées, au nombre de cinq. Cette typologie dépend de modèles culturels, mais aussi de logiques profondes dictées par leurs valeurs et normes, qui s'expriment sous forme de comportements précis dans chacun des cinq domaines de consommation d'énergie que sont le chauffage et l'aération, l'hygiène, l'alimentation, le loisir et le travail, et enfin l'éclairage. Les variables les plus déterminantes concernent donc à la fois les modèles culturels portés par les valeurs, les croyances et le patrimoine des ménages, avec d'un côté un modèle traditionnel et plus moderne de l'autre, la consommation d'énergie allant croissant dès lors que l'usage de l'énergie se fait de moins en moins productif, c'est à dire qu'elle ne sert que comme une fin en soi, et non plus pour produire autre chose. Les valeurs liées à l'éclairage ont un statut particulier et ressortent aussi en tant que déterminantes des comportements de consommation d'énergie, puisque représentant pour les ménages la part la plus visible et le plus grand nombre de comportements quotidiens, l'éclairage catalyse la position du ménage quant à la consommation d'énergie en général. Les autres facteurs déterminants concernent les logiques et moteurs des consommations d'énergie des différents types : ils guident les tactiques développées par chacun d'entre eux, et dictent les normes des pratiques de consommation d'énergie propres à chaque catégorie, en l'occurrence, le temps et la fréquence de ménages, le mode et le temps de préparation des repas. Enfin, le rapport qu'entretient le ménage à son logement est apparu comme extrêmement révélateur de pratiques de consommation d'énergie s'écartant de la moyenne, et nous a été révélé grâce à l'appropriation du logement par le ménage. Les dispositions immobilières créent et révèlent à la fois l'usage des différentes pièces : les habitants produisent une ambiance spatiale au travers des qualités thermiques, lumineuses et sonores du logement, qui sont donc de fait reliées à la fois à l'énergie captée (l'ensoleillement par les fenêtres, la lumière et la chaleur ou le froid qu'elles restituent) et l'énergie consommée (la quantité de chauffage utilisée, mais aussi la ventilation, la réfrigération, l'éclairage mis en place, voire les systèmes permettant une insonorisation). Ces dispositifs révèlent les usages d'ajustement de l'ambiance et des qualités spatiales attendues du logement. Mais ce constat n'est pas isolé, car il est en lien direct avec la culture et le mode de vie des habitants.

En effet, le mode de vie du ménage en fonction de sa structure propre, et en particulier la mutualisation possible de la consommation d'énergie a aussi été un indicateur fort de modes de consommation d'énergie. Ces déterminants concernent donc trois catégories principales : l'une associée aux modes de vie des ménages (modernité et tradition, temps de ménage et fréquence, mode et temps de cuisson des aliments), l'autre associée au logement (appropriation), et enfin, à l'interaction entre ces modes de vie et le logement (valeurs liées à l'éclairage, mutualisation de l'énergie). Les raisons profondes pour lesquelles ces déterminants ont une si grande importance lient inéluctablement les pratiques de consommation d'énergie aux pratiques de l'habitat, et révèlent que la consommation d'énergie peut en réalité représenter pour les ménages un moyen d'exprimer un inconfort ou une incommodité dans son logement, mais aussi un moyen d'y remédier. Enfin, ils révèlent que la consommation d'énergie est extrêmement liée à une certaine culture énergétique des ménages, culture qui dépend en grande partie de la position du ménage dans son cycle de vie.

#### ***IV.4.1.1. Logement***

Si, dès 1966, Haumont a mis en relief le rapport de l'habitant à son logement en traitant du processus d'appropriation, nos enquêtes révèlent d'une part que cet objet est toujours d'actualité pour le logement social, et que d'autre part l'appropriation reste une problématique majeure dans le sens où elle a des conséquences inattendues sur la consommation d'énergie des ménages. Le parcours résidentiel des habitants relie mode de vie des ménages et logement, logement qui peut dès lors se montrer adapté ou non à chaque étape de la vie. Dans cette première enquête sont apparus des cas de logements surdimensionnés dans le cas du type de la *représentation* et des *fonctionnalistes*, ou sous-dimensionnés chez les *sobrement contraints*, pour lesquels les consommations d'énergie du ménage s'éloignaient de la moyenne observée sur l'ensemble du panel. Ces cas révèlent un rapport fort entre identité et territoire, qui, s'il a déjà été démontré sur des territoires plus « larges » que le seul logement (De Biase et Rossi, 2006), agit selon le même principe, c'est-à-dire suivant une appropriation de l'espace comme processus psychique contribuant à la socialisation de l'individu. Quand bien même cette socialisation atteindrait ses limites au sein de la famille nucléaire et des personnes invitées à leur rendre visite chez eux, le phénomène d'appropriation leur permet de renvoyer une image d'eux-mêmes telle qu'elle leur correspond, parle « esthétiquement » de leurs goûts, de leurs habitudes, de ce qui est primordial pour eux. Elle dit tout de ce qu'ils sont et de ce qu'ils veulent paraître être, elle dit s'ils apprécient leur logement, s'ils adhèrent à

son « discours » à lui, à l'image qu'il véhicule, elle dit l'adéquation entre espace et pratiques. En effet on a pu observer l'importance de réactions en chaîne qui poussaient les *minimiseurs* à rééquilibrer un statut habitant inapte à répondre à leurs aspirations grâce à l'acquisition d'équipements multiples, en adoptant des comportements de consommation d'énergie dispendieux. Ces usages de l'énergie peuvent aussi être considérés comme des investissements à perte, comme le sont les nombreux travaux effectués dans leurs logements. Mais plus encore, la notion de territoire au sein même du logement, qui englobe la notion de mutualisation de l'espace, fait rentrer en ligne de compte les questions de l'identité des différents membres du ménage, celles du rapport aux rôles, et du maintien de la face, questions courantes pour l'interactionnisme méthodologique. Nous avons pu observer que dans les cas où la mutualisation était trop importante, où l'intimité de chacun des membres du foyer n'était pas assurée, des tactiques induisant des consommations d'énergie supplémentaires avaient lieu pour y remédier.

Cette première enquête a permis de saisir les dispositifs énergétiques originaux qu'étaient amenés à développer les ménages à travers la présentation de soi du logement, de dresser un état des lieux socio-spatial des consommations d'énergie en révélant les permanences, les continuités, les adéquations entre espace et pratiques chez les différents enquêtés, mais aussi les inadéquations, les résistances, les usages inattendus, qui jouent sur les consommations finales. Les pratiques de consommation d'énergie, tout comme celles de l'habitat, se révèlent être finalement de nécessaires arbitrages entre le fait d'être, au moment présent, c'est-à-dire de vivre l'immédiateté, de consommer, et le fait d'avoir, c'est-à-dire d'accumuler, de capitaliser.

La description des pièces du logement effectuée par les habitants a permis d'illustrer le panel de pratiques qui peuvent y avoir lieu, et ce faisant, des objets et dispositifs consommant de l'énergie qui peuvent y prendre place afin que cet espace prenne nom et soit « fonctionnel ». Les consommations *déviantes* dans un ou plusieurs des domaines de consommation d'énergie se lisent spatialement, et répondent aux logiques socioculturelles des différents types de ménages. Ces réalités correspondent à la tentative des habitants de faire correspondre au mieux leur propre culture habitante à leur projet de logement, c'est-à-dire, pour eux, de créer un chez-soi, *habitable et confortable*. Le principe de détournement des espaces du logement obéit donc pour les habitants à une logique culturelle d'appropriation de son logement et d'arbitrage avec celui-ci. C'est donc seulement dans ces cas où un lien entre le nombre d'équipements et la consommation d'énergie totale des ménages peut être fait : ces derniers,

accompagnés d'un usage soutenu, viennent en appui d'un manque ressenti du logement, et permettent de contrebalancer une situation désagréable pour le ménage. Dès lors, les campagnes de rénovation massive lancées pour réhabiliter le parc social permettent très certainement d'améliorer l'image que se font les locataires de leur immeuble, et, par extension, de leur logement, trait qui s'est donc révélé extrêmement important dans la mise en place d'un chez-soi *habitable, confortable*, et permet de renouveler pour certains la confiance envers l'organisme HLM et leur propre futur. Il a été observé effectivement que la notion de sursis résidentiel pouvait aller jusqu'à empêcher les habitants de se sentir chez eux, de se projeter dans le futur, les démotivant à construire leur identité habitante au sein de ce logement, les déresponsabilisant quant à l'entretien de leur logement, une des solutions pour rendre leur logement malgré tout confortable étant d'utiliser plus d'énergie afin de contrebalancer une situation inconfortable.

#### ***IV.4.1.2. Ressources matérielles***

L'usage d'énergie est lié à des dynamiques sociales complexes et profondément ancrées dans les pratiques 'ordinaires' et donc difficilement isolables des pratiques de l'habitat, où l'énergie apparaît de façon tout à fait transversale. L'habitant est coproducteur de son espace de vie et de son espace énergétique : ainsi, s'il manque à son logement un coin pour effectuer des tâches ménagères, il en fera un coin, qui accueillera tous les signifiants de cette activité, et aussi, en l'occurrence, les dispositifs qui consomment de l'énergie.

Le type d'objets médiateurs d'énergie que les ménages acquièrent, plus encore que leur nombre, est révélateur de leur attitude par rapport à la norme, en tant qu'habitant, que famille, et que consommateur. En effet, leurs équipements sont surtout médiateurs de leur identité, supports de leurs logiques et de leurs valeurs, seuls moyens d'expression du ménage par rapport à la norme, grâce à la transformation de leur usage en énergie consommée. Ils permettent ainsi d'exprimer l'identité du ménage dans son logement, qui est apparue déterminante et différente pour chacun des types. Bien sûr, ces acquisitions s'expriment dans la limite des propres ressources financières des ménages, représentant en fait des contraintes indirectes sur les pratiques de consommation d'énergie. Les connaissances que les ménages ont développées révèlent un conflit d'intérêt entre normes, prescriptions d'usage et besoins. Les équipements, seuls prédicateurs de gestes de consommation d'énergie, doivent donc permettre une certaine sobriété de par eux-mêmes, et être donc au plus efficaces énergétiquement parlant.

Mais le débat entre la responsabilisation des ménages (qui consiste à agir sur les comportements) et la doctrine technologique (qui voudrait agir au niveau des dispositifs techniques), évince le système des représentations sociales des différentes cultures énergétiques qui les relie, et qui explique pourtant les logiques profondes des consommations d'énergie dans le logement.

#### ***IV.4.1.3. Culture énergétique***

La mutualisation de l'énergie et les valeurs liées à l'éclairage (en ce qu'elles représentent, de façon plus large, les valeurs liées à la consommation d'énergie), sont tous deux apparus comme extrêmement déterminants des consommations d'énergie au logement, au carrefour entre le logement et les modes de vie. Ces déterminants dépendent fortement de la culture du ménage, qui peut donc suivant les types englober la position dans le cycle de vie des habitants. En effet, des principes de mutualisation de l'énergie divers et des valeurs liées à l'éclairage tout aussi variés se réalisent dans des situations structurelles différentes (couples de retraités, personnes seules, familles avec enfants adolescents ou en bas âge). De fait, à chaque âge, et plus encore, à chaque étape de la vie du ménage correspondent des besoins différents, en terme d'espace, mais aussi en terme de consommation d'énergie. Les pratiques de consommation d'énergie sont assez « générationnelles », l'année d'emménagement ou encore l'âge de la personne de référence revenant fréquemment comme déterminants constitutifs des différents types de ménages. Ces besoins correspondent aussi et surtout à une culture énergétique, dictée à la fois par les connaissances du ménage, et sa propre culture, sa propre éducation, l'environnement social et l'époque dans lesquels ils ont grandi. Nous avons donc mis en relief qu'en mobilisant leurs ressources, c'est à dire les informations qu'ils ont à disposition, leurs connaissances et leur culture, les habitants sont pleinement engagés dans l'action d'habiter, ce qui rejoint selon nous la notion *d'art de faire* de De Certeau (1980) (et de *compétence* de Raymond (Raymond, 1984). A un mode d'habiter correspondent donc des expressions culturelles, cosmologiques et matérielles, émanant de la position dans le cycle de vie des habitants.

#### ***IV.4.1.4. Limites***

Si cette première enquête aura permis de déterminer théoriquement ce qui constitue les pratiques de consommation d'énergie dans le logement, cependant, elle a aussi souffert des

limites de sa propre méthodologie. Vine (1988) reproche aux tentatives de modélisation le fait qu'une catégorisation ne corresponde en réalité qu'à la variable « routinière » des pratiques, sans prendre en compte ni les variables structurelles ni les variables inhabituelles. Effectivement, les comportements recueillis n'émanant que des discours des participants, ceux-ci peuvent ainsi ne représenter que des « moyennes », des comportements adoucis, atténués, et ne peuvent en aucun cas être considérés comme exhaustifs, puisque les enquêtés peuvent avoir omis des détails, ou des comportements moins reluisants que d'autres. Seuls de rares détails ont été recueillis sur les variations suivant les différents jours de la semaine, sur les pratiques de réception, ou sur les différences de comportements en fonction des membres du ménage. Ces dernières sont particulièrement importantes dans la construction de la culture énergétique globale du ménage. Tout comme le souligne M. Bonetti (1994, p.15) dans *Le bricolage imaginaire de l'espace*,

*« contrairement aux apparences, les membres d'une famille habitant sous le même toit ne vivent pas dans le même espace. Non seulement ils utilisent différemment les lieux, n'ont pas les mêmes activités et ne portent pas la même appréciation sur ses qualités ou son confort, mais ils ne sont pas à proprement parler dans le même endroit. »*

Si chacun expérimente l'espace à sa manière, c'est aussi que chacun le construit de façon différente. Faire avec l'espace, celui du logement, résulterait donc de la conciliation de diverses intentions, conscientes ou inconscientes, afin de se créer un environnement habitable. Les pratiques de consommation d'énergie seraient le produit de l'accumulation, de la juxtaposition de celles des différents membres du ménage, et du remplacement de pratiques complexes plus anciennes. Si l'évolution globale du plan des logements témoigne de changements de mœurs, de valeurs, de normes culturelles, elle en a aussi modifié l'essence à travers la création et l'adoption de nouvelles pratiques, souvent inattendues. C'est pourquoi le caractère individuel, personnel, temporel, ainsi que celui de la création, des stratégies, du bricolage sont très liées à cette vision des pratiques domestiques, perçues depuis l'habitant en tant que « chef d'orchestre » des espaces de son logement, et s'exprimant grâce à ces dernières, et aux outils qu'il a à sa disposition. Il nous reste donc à comprendre, de façon plus fine, le rôle de ces éléments constitutifs de l'adhésion et de la structuration de chaque pratique.

D'autre part, si la position dans le cycle de vie est apparue si déterminante des cultures énergétiques des ménages, l'immeuble de logements sociaux observé et les appartements qu'il

met à disposition des futurs locataires ne comprenait pas de petits logements, adaptés à des couples sans enfants. Cette étape de la vie du ménage manque donc aussi à notre enquête afin qu'elle puisse englober tous les cycles de vie par lesquels passent les ménages.

Enfin, les comportements que nous avons observés jusqu'ici sont fortement ancrés dans un territoire particulier, qui plus est auprès d'un public au statut particulier : il s'agirait de pouvoir étendre notre étude relative aux locataires du secteur social à une autre catégorie socio-professionnelle, avec un autre statut résidentiel, qu'il soit locataire ou propriétaire, car les variables apparues déterminantes ici pourraient ne pas être valables pour d'autres contextes, d'autres statuts habitants, et d'autres catégories sociales.

Il reste donc à analyser plus finement les modes de consommation énergétiques, en prenant dorénavant appui sur le plan du logement en tant que support de la question énergétique, des pratiques et des ressources du groupe domestique, et de s'intéresser plus précisément au rapport des habitants à leur logement, à leur équipement, et donc à l'usage réel de leur environnement afin de recentrer le propos sur la consommation d'énergie.



**TROISIEME PARTIE :**

**CONSTRUCTION DE L'IDENTITÉ HABITANTE DU GROUPE**

**DOMESTIQUE**



## **Chapitre V. Hypothèses, problématique et méthodologie**

### **V.1. Problématique**

Lors du premier terrain d'observation, nous avons pu constater que certaines consommations d'énergie correspondent à une logique plus complexe qu'un simple effet de cause à conséquence entre besoins primaires et usage d'énergie visant à les satisfaire, trouvant leur origine dans des processus de construction culturelle des habitants. Ces consommations, qui peuvent n'être considérées comme fonctionnelles que sur le long terme, représentent donc un levier formidable sur lequel agir afin de réaliser des économies d'énergie. Ces consommations prennent corps au travers des services rendus par l'énergie pour les domaines de l'éclairage, de l'alimentation, de l'hygiène, du chauffage et du loisir ou du travail. En effet, dès lors que leur mode d'habiter se retrouvait en décalage avec l'image que leur renvoyait leur logement, les ménages se devaient d'opérer un arbitrage entre désirs et possibles, en finissant par développer des tactiques leur permettant de rendre leur logement *confortable et habitable*, et ce grâce, entre autres, à une consommation d'énergie plus importante. Cependant, qu'en est-il de l'applicabilité de cette proposition ? Ce décalage est-il circonscrit à cet immeuble en particulier ou au logement social en général, voire à cette catégorie de population seulement ?

L'ensemble des pratiques non officielles, qui pourtant expliquent au mieux les logiques à l'œuvre dans les pratiques de consommation d'énergie au logement, ont été en partie occultées par la méthodologie employée : les entretiens semi-directifs souffrent du simple recueil du discours d'un des membres du foyer en général, et ne permettent pas de révéler ce qui semble trop banal, trop peu légitime pour être mentionné par les habitants, ni de quelle façon se comportent les habitants dans une réalité quotidienne, concrètement et de façon sûre, ni celle de chacun des habitants en particulier.

Pour atteindre ce but, l'observation non participante paraît une méthodologie d'enquête plus apte à révéler ce qui a réellement lieu dans l'univers domestique, permettant de dévoiler ce dont les habitants n'ont pas immédiatement conscience, et ne peuvent dès lors exprimer, verbaliser (comme le sont les tactiques développées et les détournements d'espace ou d'usage de l'énergie), ainsi que des aller-retour entre habitants et observateur. Si le projet de recherche à son origine prévoyait d'effectuer cette deuxième enquête sur le même terrain, mais auprès d'un panel de ménage plus réduit, il n'a malheureusement pu être mené en raison du refus des locataires à recevoir ce protocole d'enquête, ressenti comme trop « intrusif » par les habitants<sup>1</sup>. D'autre part, la non-représentativité des différentes étapes du cycle de vie des ménages sur le panel observé, apparue pourtant si déterminante, nous a convaincu de calquer la méthodologie prévue, mais à un autre public acceptant au préalable les termes d'une observation dans leur logement qui nécessitait la présence de l'enquêteur du lever au coucher, et présélectionné selon des critères précis.

Mais en changeant ainsi l'angle de vue par lequel sont abordées les pratiques de consommations d'énergie dans le logement, ainsi que le public qui les réalise, les déterminants relevés lors de la première enquête seront-ils toujours pertinents ? Vont-ils se révéler trop dépendants du contexte dans lequel ils ont émergé ?

Cette enquête exploratoire mène donc à une recherche plus explicative et descriptive dans laquelle seront tout d'abord testées les notions développées plus tôt. Il s'agit alors en premier lieu d'éprouver la permanence des déterminants dans un autre contexte socio-professionnel (adhérant à une culture et détenant un patrimoine culturel et matériel peut-être différents), pour un autre statut résidentiel et géographique. Sachant que le modèle culturel est déterminé par des notions de capital culturel (Bourdieu, 1980), pour lequel l'appartenance de classe est primordiale, les valeurs traditionnelles et modernes peuvent en effet ne pas s'appliquer à une autre culture, entraînant de fait une remise en question de l'importance du temps de ménage ainsi que du mode et temps de cuisson des aliments. De la même façon, le phénomène d'appropriation peut se révéler tout à fait anecdotique pour un statut résidentiel différent, sachant que la question de la contrainte résidentielle peut s'avérer moins forte pour les propriétaires ou les locataires du parc privé : en effet, il s'agirait de logements qui sont sensés correspondre mieux à la projection des pratiques habitantes des ménages concernés. Ainsi, si cet aspect révélait l'adéquation du logement à la possibilité pour le ménage de construire son

---

<sup>1</sup> Cette étape est décrite plus en détail dans la partie méthodologique, qui suit, et permet d'éclairer sur les choix qui ont dû être opérés afin de conserver un processus scientifique pour cette recherche.

identité, il pourrait bien ne plus avoir aucun retentissement, puisque le logement est sensé correspondre de fait aux aspirations des habitants. Peut-être aussi que cette question se manifesterà à une échelle différente, le logement pouvant représenter un territoire que chacun des membres du foyer s'approprie à sa manière, afin de construire sa propre identité au sein de la famille. La famille représenterait alors un espace symbolique contraint, dans lequel l'individu utilise l'énergie pour manifester sa présence, créer du confort et de l'intimité. Cependant, la même question se pose pour l'éclairage : portera-t-il toujours les valeurs du ménage face à sa propre consommation d'énergie ? Issus d'une culture différente, les connaissances différentes qui y ont trait pourraient-elles orienter les ménages à se concentrer sur d'autres domaines de consommation ? Enfin, la question de la mutualisation des consommations d'énergie se posera-t-elle toujours ? Quand bien même elle semblait dépendre de caractéristiques liées au cycle de vie des ménages, en particulier prégnante dans le cas de la présence d'enfants adolescents (et d'appareils de loisirs et de travail), sera-t-elle encore valable dans un contexte résidentiel bien moins contraint (en taille, notamment, mais aussi physiquement et géographiquement différent) ? Cette problématique trouvera peut-être un écho au travers du parcours résidentiel plus libre, faisant ainsi appel à l'adéquation du logement à la forme du ménage, et donc aux choix de déménagements qui en résultent.

Si nous faisons l'hypothèse que tous les déterminants mis en relief dans l'enquête exploratoire ne se révéleront pas tous permanents pour cette nouvelle enquête, nous nous basons cependant sur la prégnance de la position dans le cycle de vie des ménages (et de leur culture énergétique associée) sur les comportements de consommation d'énergie. Pour exemple, l'immobilité résidentielle et contrainte des ménages retraités est apparue comme extrêmement néfaste à la possibilité de réaliser des économies d'énergie, mais pourrait se révéler tout aussi importante chez des ménages propriétaires. L'identité habitante, de même, est une notion transversale, qui touche à la fois à la question énergétique et à celle de l'habiter pour l'individu, au sein de chaque ménage : ainsi la création de sens, l'usage d'énergie comme moyen d'expression à l'échelle individuelle d'un état, d'une présence, d'une absence, ou à l'échelle familiale d'une identité culturelle semblent assez universels pour n'émaner que du contexte social en particulier.

Il s'agit donc de prolonger les méthodes de l'enquête précédente en affinant certains outils, permettant d'effectuer une comparaison entre les ménages, à partir des variables déjà utilisées pour l'enquête exploratoire, c'est-à-dire à partir de leurs factures d'énergie, des données structurelles du ménage (nombre de personnes, âge, genre, statut résidentiel), de

celles du logement (surface, orientation, plan habité du logement, mode de chauffage), et du capital matériel qu'ils détiennent (équipements électroménager). Cette comparaison est primordiale à la compréhension de l'évolution des pratiques de consommation d'énergie au cours du cycle de vie des ménages, et à la compréhension des moyens d'expression de leur propre identité habitante par tous les membres du ménage.

## **V.2. Choix du terrain**

### **V.2.1. Caractéristiques générales du panel de ménages**

L'échantillon rassemblé pour cette deuxième enquête a été constitué dans l'idée de représenter autant que faire se peut la diversité des types de ménages français<sup>1</sup>, tout en limitant la quantité de ménages afin qu'elle soit à la fois maîtrisable pour un enquêteur seul, et suffisante pour que l'accent de cette recherche explicative, qui se place dans un cadre ethnographique, puisse être mis sur l'analyse de ces résultats. Notre échantillon comporte deux personnes seules (plus particulièrement des femmes, une jeune personne vivant seule et une personne retraitée), deux couples sans enfants et deux couples avec enfants de moins de 18 ans (un ménage comprenant parents et deux enfants en bas âge, une famille comprenant parents et trois enfants de 10 à 17 ans). Afin que le panel s'approche au plus d'un « idéal type », nous nous sommes attachés surtout aux critères d'âge, de composition du ménage, de résidant du parc privé francilien (milieu urbain), de revenus moyens à supérieurs pour des chefs de famille ayant tous fait des études supérieures. Nous n'avons pas discriminé particulièrement le statut de propriétaire ou de locataire, le postulat de départ étant que ce statut peut de fait évoluer au cours du cycle de vie des ménages appartenant à la même classe sociale et résidant dans le même territoire géographique, et que les propriétaires sont aussi captifs ou contraints par rapport au système de chauffage installé au préalable dans leur logement que ne le sont les locataires. Parmi les deux ménages propriétaires, aucun n'a modifié le système de chauffage d'origine, aucun n'est en mesure de choisir leur source d'énergie de chauffage, ni n'a plus modifié les aménagements de leur habitation que ne l'ont fait les locataires. Nous avons seulement porté attention à ce qu'aucun de ces ménages

---

<sup>1</sup> L'Insee a recensé en 2008 13,8 % d'hommes vivant seuls, 19,8 % de femmes vivant seules, 25,9 % de couples sans enfants, 27,5 % de couples avec enfants (dont 22,3 % de couples avec des enfants de moins de 18 ans), et enfin 5 % de ménages dits complexes

n'adopte une position écologique particulièrement exacerbée, qui aurait risqué de trancher avec d'autres profils. C'est donc dans l'optique de réduire les différences de comportements liées à des revenus trop disparates ainsi qu'à des milieux culturels trop différents, que tous les ménages observés appartiennent à la classe moyenne supérieure, exerçant les professions de cadres, professions intellectuelles supérieures et professions intermédiaires (qui représentent habituellement 40,1 % de la population en Ile de France). L'appartenance à cette classe sociale s'explique par le mode de recrutement de ces ménages, qui s'est effectué grâce à l'environnement immédiat de l'enquêteur, condition qui est apparue primordiale à la réalisation de l'enquête. En effet, l'espace domestique, éminemment privé, renferme les activités intimes du ménage, et la présence d'une personne au domicile du matin au soir est une intrusion que l'on ne peut permettre qu'à une personne avec qui la confiance est établie au préalable (Pinçon and Pinçon-Charlot, 2005). Selon Bourdieu (Bourdieu and Accardo, 1993), il est impossible d'éviter qu'une enquête représente autre chose qu'une « *relation sociale qui exerce des effets sur les résultats obtenus* ». Il préconise donc, afin d'en atténuer les effets, de s'appuyer sur la méthodologie mise au point par Milroy en 1987, une approche en termes de « réseau social » exploitée à travers la technique de « l'ami d'un ami » (Boissevain 1974), que Bourdieu (Bourdieu and Accardo, 1993, p.1395) résume ainsi :

*« Laisser aux enquêteurs la liberté de choisir les enquêtés parmi des gens de connaissance ou des gens auprès de qui ils pouvaient être introduits par des gens de connaissance. La proximité sociale et la familiarité assurent en effet deux des conditions principales d'une communication non violente. »*

Quand bien même la participation à l'enquête était rémunérée, ce qui permettait d'établir un lien contractuel, les ménages ont en effet accepté d'y participer pour « rendre service », et faisaient partie de notre environnement proche. Ce dernier point a représenté un atout puisqu'il nous a permis d'accéder sans limites à des conditions d'enquêtes idéales, en rendant notre présence « acceptable », mais aussi un désavantage puisque le rapport entre observateur et ménages observés a dû faire l'objet de réajustements, notamment afin d'éviter les pratiques de « réception » qui seraient venues biaiser les comportements habituels<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Nous traiterons la problématique de la place de l'enquêteur de façon plus approfondie au chapitre méthodologique suivant.

## V.2.2. Caractéristiques générales des logements

Les ménages habitent tous en Ile de France, mais les propriétaires sont sous représentés dans notre échantillon par rapport à la région (seulement 1/3, dont un seul d'entre eux habitant en maison individuelle). A Paris, 58 % des immeubles d'habitat sont tenus par des copropriétés, il était donc important que les copropriétaires, acteurs de rénovation et souvent chargés individuellement pour leurs factures d'énergie, puissent être représentés et observés. Les locataires sont à peine sur-représentés (50% au lieu de 52 % en Ile de France, un des ménages étant hébergé à titre gratuit).

La situation géographique des logements est variable : quatre des six ménages habitent en appartement à l'intérieur de Paris, dont trois ménages locataires et un ménage hébergé à titre gratuit. Trois de ces immeubles sont typiques de la période haussmannienne, construits vers la fin du XIXème siècle, le quatrième date des années 1930. Les deux autres sont propriétaires et habitent en périphérie, accessible en train de banlieue depuis les grandes gares parisiennes en une vingtaine de minutes. Un des deux ménages habite un appartement dans un immeuble datant des années 1950, l'autre ménage habite une maison individuelle construite dans les années 1970 qui comporte trois niveaux, un garage et un jardin.

La surface ainsi que les autres données structurelles des logements seront renseignées dans l'introduction concernant chaque ménage, permettant ainsi d'avoir à disposition toutes les données contextuelles des comportements de consommation d'énergie qui pourraient entrer en ligne de compte.

## V.3. Méthodologie et outils

L'étude scientifique des comportements représente un réel défi : un comportement se définit par « *l'ensemble des réactions observables chez un individu placé dans son milieu de vie et dans des circonstances données* »<sup>1</sup>. La conduite de chacun des membres d'un ménage, la manière d'agir, de réagir, de se porter, concerne la façon de procéder de ces personnes en fonction des incitations (qui peuvent être internes ou externes), par rapport au milieu dans lequel il évolue, et à son entourage. Le comportement s'exprime au travers de paroles, de gestes, d'actions, de tactiques. La façon d'observer ces comportements ainsi que le relevé de

---

<sup>1</sup> Selon la définition en psychologie donnée par le Centre National des Ressources Textuelles et Lexicales, voir : <http://www.cnrtl.fr/definition/comportement>

l'expression de ceux-ci, la méthode d'analyse, de présentation et de rassemblement sont déterminants des analyses que nous avons effectuées.

B.Bégout (Bégout, 2003, p.10), dans ses réflexions sur les lieux qui accueillent la quotidienneté, met en relief l'importance d'investir ce qui peut paraître trivial, et qui par conséquent manque de nous révéler son sens premier :

*« [...] il se pourrait que les différents éléments du décor journalier, s'ils étaient auscultés avec l'attention qui nous fait défaut dans la prétendue sûreté de nos gestes quotidiens, prennent tout de suite un aspect différent et nous livrent une part de cette vie courante qui se dérobe du fait même de sa surprésence. Mais, dans cette prospection de l'ordinaire, quel élément choisir ? [...] Ce qui est le plus proche est ici en même temps le plus lointain. Les outils, les machines, les marchandises, les bâtiments comme ceux qui les utilisent sont ici recouverts d'une pellicule d'indifférence. »*

Et, en effet, traiter des pratiques des ménages, quelles qu'elles soient, c'est traiter de la vie ordinaire, du quotidien. Selon Roche (Roche, 1997, p.271), l'interaction entre logement, décor et mode de vie est prégnant et ces éléments ne peuvent pas être pris les uns séparément des autres, dans cette tentative de rendre le logement *habitable et confortable* :

*« l'habitat et l'habité, de la maison à son décor, du cadre à son ameublement et aux pratiques qui leur sont liées concernant l'eau, le chauffage, l'éclairage, montrent la fonctionnalité des choses dans la vie ordinaire. [...] le mode de vie des uns, le processus d'appropriation de l'espace, les capacités de transformation d'une relation avec les lieux sont sans commune mesure. »*

Ces pratiques habitantes sont rendues lisibles pour l'observateur par la description que les habitants font des différents espaces de leur logement.

### **V.3.1. Méthodes de recueil, cadre théorique et position de l'enquêteur**

#### ***V.3.1.1. Cadre théorique***

L'inscription dans la démarche ethnographique de l'observation est apparue comme une nécessité dans le cadre de cette recherche : dès lors qu'il s'agissait de pratiques habitantes, intimes, et qui plus est avec un objet aussi consensuel que peut l'être la consommation d'énergie aujourd'hui, le discours seul ne permettrait de rendre compte que partiellement de l'ensemble des pratiques de consommation d'énergie, ne serait-ce que pour

saisir les subtilités des conditions et des raisons de celles-ci dans l'univers domestique. En y ajoutant la part d'invisibilité et d'immatérialité, les oublis, les défauts d'information ou de connaissances à son sujet, il semblait impératif de l'observer directement, même compte tenu des limites de cette méthode. C'est en effet celle qui permet de saisir au mieux les représentations dont la consommation d'énergie fait l'objet, des moyens d'expression qu'elle représente (pour habiter, vivre, consommer...) et d'éviter les écueils sur les économies d'énergie sans se concentrer trop encore une fois sur les technologies et leur efficacité (rappelons que pour beaucoup de ménages l'énergie ne s'appréhende qu'au travers des services qu'elle permet ou des objets qui la médiatisent), tout en saisissant les interactions inhérentes aux pratiques de sa consommation.

Nous avons choisi, spécifiquement, la méthode de l'observation non participante afin de révéler au mieux tous les types de comportements de consommation d'énergie : le corpus d'observation de cette partie repose sur une installation de l'enquêteur au logement des ménages. Il s'agissait donc d'être dans le logement du ménage dès leur lever et tout au long de leur présence jusqu'au coucher. Cette méthode induit une position particulière pour l'enquêteur : au mieux, elle permet d'avoir accès aux diverses interactions sociales du ménage sans jamais être vu ou entendu et donc sans jamais influencer leur déroulement. Le fait de ne pas participer à la vie des ménages nous semblait primordial, mais a représenté la première des difficultés de cette méthode, nous obligeant à négocier une position de simple observateur, invisible dans l'idéal, qui n'est pas naturelle. De fait, la présence même de l'observateur peut très naturellement entraîner une consommation d'énergie, à moins de s'atteler à la refuser, en « simulant » son absence. Mais cette attitude n'empêche pas d'être là, d'être un corps social à part entière, agissant de manière étrange aux yeux des habitants. Que le statut de l'enquêteur corresponde pour son hôte à celui « d'invité », d'observateur, de diagnostiqueur, de vérificateur même, sa présence risque très probablement de modifier les comportements des habitants, afin respectivement de l'accueillir, de lui montrer, de lui cacher, de se justifier... En France, mis à part les travaux de Pétonnet (Pétonnet, 1982) tout d'abord, de Daniel Welzer-Lang et Jean-Paul Filiod (Welzer-Lang and Filiod, 1993) et de Subrémon (Subrémon, 2009) par la suite, les travaux récents d'anthropologie ayant pour méthodologie de terrain l'immersion traitent peu de la famille et de l'univers domestique et donc de l'intrusion dans l'intimité des ménages. Mais Subrémon, par exemple, puisqu'elle traite spécifiquement de la question énergétique, utilise la méthode de l'observation participante, position que nous n'avons pas souhaité imiter, considérant que dès lors qu'il s'agit pour

l'observateur de « se mouler dans un rôle préexistant dans le monde qu'il observe », il ne peut s'agir que d'un rôle d'invité afin de participer aux activités ordinaires du milieu étudié, rôle qui induirait inévitablement des comportements différents pour les ménages que ceux qu'ils ont l'habitude d'avoir sans entrer à leur tour dans le rôle d'hôte.

Nous avons choisi d'éviter au maximum d'entrer en interaction, et donc de ne pas avoir un statut d'invité, mais de « caméra ». Si le premier statut permet de justifier une présence intrusive et inhabituelle au sein du foyer, de participer aux tâches quotidiennes, d'aider, d'échanger avec l'hôte, il a le désavantage de modifier énormément les habitudes, et de laisser une trop grande place à l'enquêteur, lui-même plus tout à fait apte à se concentrer uniquement sur ses observations. Le deuxième statut n'est cependant pas plus à envier pour l'observateur, qui se retrouve dans la position d'intrus, d'indiscret, notant mystérieusement les faits et gestes des habitants sur son carnet, « gênant », au milieu de l'appartement, muet, sans émotion, compassion, humour ou avis. Il est définitivement présent, tout en se devant être invisible, absent du terrain qu'il observe. De même, s'il ne devrait pas avoir de voix ou de présence sonore, il ne doit pas avoir non plus de présence physique, ceci incluant les besoins physiques. Prendre un repas avec les ménages inclurait forcément un biais dans la fonction de réception que cela induit (rappelons que les activités occasionnelles sont révélatrices des plus grosses consommations d'énergie). Pour y pallier, nous avons essayé lorsque cela nous était possible, surtout les premiers jours, de ne participer que très peu, le moins possible, aux activités des ménages (pas de repas pris sur place, pas de nuits passées sur place), en leur donnant « l'ordre » d'agir comme si nous étions absents. Pour la plupart des ménages, le premier jour a pu représenter une période d'adaptation, pour laisser place par la suite à des comportements qui leur semblaient plus « naturels ».

D'autre part, cette méthode, sensée affiner ce que le seul entretien peut masquer, induit aussi une distance et un biais, ceux de l'observateur, du moment de l'observation, qui ne peut pas réellement, de fait, représenter un point de vue absolument objectif, omniprésent et omniscient.

Le recrutement du panel de ménage dépendant de notre réseau immédiat, ces derniers connaissaient notre sujet de recherche. Dès le début des enquêtes, nous avons donc choisi d'adopter une posture d'observation à découvert, permettant une totale transparence de ce que nous attendions de ce terrain. Nous avons considéré que la dissimulation de l'objet de recherche n'était pas forcément nécessaire : elle se révèle utile lorsque l'enquêteur se retrouve confronté aux dissimulations du monde social lui-même, comme ce l'est dans le monde du

travail, où les pratiques sont alors susceptibles de faire l'objet de poursuites légales. Le sujet des pratiques de consommation d'énergie n'entraîne pas de rapport de pouvoir hiérarchique au travail ou de rapport de groupes concurrents ou déviants, comme dans les enquêtes d'observation participantes américaines qui l'ont déploré : par exemple Donald Roy, « Un sociologue à l'usine » (2006 [1952]) et plus tard Michael Burawoy, « Manufacturing consent » (1979). Notre étude, se concentrant uniquement sur les « manières de faire » pour consommer de l'énergie au foyer, sans aucun jugement de valeur sur les quantités, nous l'avons dès lors présenté très ouvertement aux ménages, leur indiquant, justement, de ne surtout pas modifier leurs habitudes, afin que l'observation puisse être couronnée de succès.

A l'issue de l'observation, l'entretien conclusif réalisé avec chacune des familles a révélé le bien-fondé de ce choix, mis à part pour un des ménages, pour qui nous avons recueilli que son comportement avait été modifié (les deux premiers jours, au niveau de l'éclairage uniquement) par crainte du jugement d'un membre extérieur au ménage, malgré les consignes données en début. Il est en effet avéré que les pratiques résistent mal à leur modification sur le long terme : s'il est facile de les modifier quelques temps, au-delà de deux jours, les habitudes reprennent vite le dessus. On y revient nécessairement, car elles sont logiques, raisonnées, cohérentes et pratiques, elles font gagner du temps et répondent au mieux aux nécessités du quotidien. Les perturbations provoquées par l'observateur sont certes révélatrices du poids idéologique de la consommation d'énergie dans l'univers domestique, et ainsi, ces perturbations, ces événements déclenchés par l'irruption de l'observateur disent nécessairement quelque chose de l'ordre qu'ils dérangent. Nous ne pouvons donc pas exclure totalement, malgré nos tentatives d'influer le moins possible sur les comportements habituels en restant simples spectateurs (mais répondant tout de même aux sollicitations, aidant parfois aux tâches ménagères), certains phénomènes d'adaptation de leurs comportements en fonction de notre position déontologique.

Tous les autres ont assuré n'avoir pas modifié leurs pratiques, redoutant même avoir pu apporter quelque chose à l'étude :

*Extrait d'entretien avec le ménage CYRCA : « Oui, mais bon, si tu veux, mais je ne suis pas sûr qu'on va être très intéressants, nous on n'est jamais là, donc bon... »*

*Extrait d'entretien avec le ménage VICKA : « Bah on fait rien de spécial je pense, hein, donc je sais pas ce que tu vas trouver quoi. »*

*Extrait d'entretien avec le ménage RONAN : « Bon non mais ça*

*m'intéresserait pas mal de savoir ce que tu as pu en tirer, toi, parce que nous on n'a pas trop de recul là-dessus. »*

### **V.3.1.2. Temporalité, calendrier**

Les enquêtes ont été réalisées sur une période de cinq jours, permettant d'embrasser un ensemble représentatif de l'emploi du temps du ménage sur une semaine, (du lundi au mercredi et le samedi et dimanche, ou bien du mercredi au dimanche), tout en y passant le moins de temps possible sur une semaine entière. Il a été considéré que le mercredi était un jour particulier en raison de la présence d'enfants dans deux des ménages, que les deux autres jours de la semaine pouvaient servir de comparaison pour vérifier ou infirmer que certaines de leurs pratiques se répétaient, mais aussi, pour les jeunes ménages, que le vendredi soir pouvait représenter un soir particulier. Le samedi, ainsi que le dimanche, étaient tous deux très importants à prendre en compte indépendamment, compte tenu notamment des pratiques de consommation ayant lieu à l'extérieur du logement (courses au supermarché, etc.), ou encore des activités de ménage qui leur sont parfois réservés.

L'observation chez les six ménages se sont déroulées du mois de février 2012 au mois de mai 2012, soit, cette année-là, sur une période où le chauffage était encore en route chez tous les ménages, mais durant laquelle le taux d'ensoleillement ainsi que les températures extérieures ont considérablement varié, c'est pourquoi chaque période d'enquête est rappelée en début de présentation des monographies.

### **V.3.1.3. Méthode de recueil, Relevé des comportements, méthode d'analyse, Difficultés**

Si l'étude de la consommation d'énergie impose les difficultés relatives au fait que l'énergie ne peut être entendue en tant que matérialité, son « immatérialité » la rend cependant d'autant plus présente dans le territoire entier du logement puisqu'elle y est diffusée, presque en permanence, et bien souvent mise en œuvre de manière simultanée par divers artefacts. La mise en place d'une pré-enquête d'observation auprès de proches nous a convaincu de la difficulté de l'entreprise que représente l'observation des pratiques de consommation d'énergie : comment observer de façon scientifique les comportements de consommation d'un ménage, lorsqu'il est composé de plus d'une personne, alors que ces comportements ont lieu à différents endroits, simultanément, en faisant appel à différents objets et différents domaines ?

L'entrée de l'observation que nous avons choisie repose sur les gestes effectués par les différents membres qui composent chacun des ménages, en les situant précisément dans le temps et dans l'espace. Pour ce faire, durant la période de cinq jours qu'a duré l'enquête d'observation, toutes les activités consommant de l'énergie ainsi que l'espace où se situaient les membres du foyer et l'appareil utilisé ont été notés sur un carnet, minute par minute, pendant la période allant du lever au coucher des habitants, durant la présence d'au moins un des membres du ménage à l'intérieur du logement.

jour	heure	###	entrée	cuisine	pièce principale				chambre	salle de bain
					"salle à manger"	"bureau"	"salon"	WC		
mercredi	08	8							réveil sonne (téléphone portable). Le débranche, chargeur branché. Ouvre fenêtre et volets	
	10	2		bouilloire, sort pain du congélateur, remet reste du pain au congélateur et met four en route				lumière +VMC		
	13	3		bouilloire s'arrête						
	14						allume chaîne radio		choisit des vêtements	
	17									rentre dans la douche
	23									arrête l'eau
	29				arrête le four, sort le pain		prend son petit-déjeuner sur table			
	30				consulte l'heure sur le four					
	38				ouvre le frigo prendre un yaourt et une compote	s'installe à table pour prendre son petit déjeuner				
	52					range le petit-déjeuner et passe l'éponge sur la table				
	53								fait son lit	
	54									se sèche les cheveux
	55									fin utilisation du sèche-cheveu, il reste branché
	56								va chercher sa montre	se brosse les dents
	59									se maquille et sort
	0					allume l'imprimante, et la connecte à l'ordinateur	ouvre ordinateur portable, le débranche et passe sur la table de la salle à manger			
	1					imprime une feuille, puis éteint et déconnecte ordinateur	repose l'ordinateur fermé sur le bureau			
	3					prépare son sac				
	4					arrête la chaîne HIFI	vérifie une information sur internet			
	7						ferme ordinateur		ferme fenêtre	
	6			sort	rentre					
	8				rentre ouvre le frigo et range ses courses.					
	10				Lance une machine					
	16				démarrage machine					
	38						regarde vidéo/travail ordi			
	42							lumière +VMC		
	2				ouvre frigo bières verres					
	4						arrose plantes fenêtre			
	10						travaille ordi			
	38						allume puis éteint lampe bureau	allume lumières (2)		
	2							lumière +VMC		
	35				sort linge de la machine					allume lumière et étend son linge sur tancarville
	45							lumière +VMC		éteint lumière
	51				allume lumière et fait la vaisselle					
	56				ouvre frigo et sort reste, le fait réchauffer au micro-onde (30 s.)					
	58				sort pain congélateur, remet à chauffer (30 s.)					
	59				prépare repas					
	5				cuisine allumée	mange sur table	regarde un film (ordinateur) sur table			
	30									

Figure 18 – Observations du ménage LOBO, reproduction d'un extrait des notes du carnet de terrain.

Ces données, à la suite des différentes observations, ont été regroupées et « mises au propre » en format Excel, comme cet exemple le montre. Etant donnée l'importance de la part graphique de ces données et résultats d'analyse, nous avons choisi de n'inclure en annexe qu'une partie des tableaux Excel dont la Figure 18 fait partie (permettant d'illustrer notre mode opératoire). Ces tableaux contiennent donc tout comme notre méthodologie d'enquête le préconisait, le relevé minute par minute, jour par jour, pièce par pièce, des actions de chaque habitant, indiquant la durée de l'action et l'appareil en service. Par la suite, nous avons rassemblé ces informations par « moments », en redécoupant temporellement les données de l'observation afin de pouvoir effectuer des comparaisons entre ménages.

Tableau 15 – Tableau de traitement des données, ménage LOBO, mercredi, seconde activité, 18h06- 20h51.

Observation	Usage d'appareils			Domaines				Occupation de l'espace					
		Temps d'usage total	% sur temps de présence total	hygiène	éclairage	loisir	alimentation aération /chauffage	Temps par personne : femme	Temps de présence total	% sur temps de présence total	moyenne/ personne	pièce la plus occupée	Aspect de l'espace sur fiche (transparence)
wc	ampoule	6	4		4			1+4+1	6	3,6			-95
	VMC	6	4				4						
couloir entrée	ampoule		0							0			-100
cuisine	plafonnier		0					2+8+2+2+1	15	9,1			-88,5
	hotte		0										
	machine à café		0										
	eau chaude évier		0										
	radio		0										
	lave-vaisselle		0										
	lampe évier		0										
	plaque gaz 1		0										
	plaque gaz 2		0										
	plaque gaz 3		0										
	plaque gaz 4		0										
	bouilloire		0										
	four micro-onde		0										
	four électrique		0										
	réfrigérateur		0										
	lave-linge	79	48	48									
sèche-linge		0											
autre		0											
salon	lampe 1	73	44		4			2	2	1,2			-98,5
	lampe 2	73	44		4								

	lampe 3		0															
	lampe 4		0															
	chargeur tel.		0															
	lampe commode		0															
	chaîne HIFI		0															
	aération fenêtre		0															
	lampe coin musique		0															
	lampe		0															
	aération fenêtre		0															
chambre	aération fenêtre		0															
	plafonnier		0															
	lampe chevet 1		0															
	lampe chevet 2		0															
	radio-réveil		0															
	aération		0															
	ordinateur		0							2	2	1,2						-98,5
	radio-réveil		0															
	lampe 1		0															
	lampe bureau		0															
	chargeur		0															
	plafonnier		0															
	aspirateur		0															
salle à manger	chargeur tel.		0									0						-100
bureau	lampe bureau	1	1		1													
	PC portable	130	79			7	9											
										22+2+11		130	78,8					78,8
										+34+24+								
										33+4								0
salle de bain	aération		0															
	épilateur électrique		0															
	ampoule lavabo		0															
	chauffe-serviette		0															
	plafonnier	10	6		6													
	sèche-cheveux		0															
	eau chaude lavabo		0															
TOTAL		165	100	48	9	7	9	0	4	165	165	100						

Ce sont ces données qui ont permis la mise au point des graphiques des fiches « séquences » présentées ultérieurement.

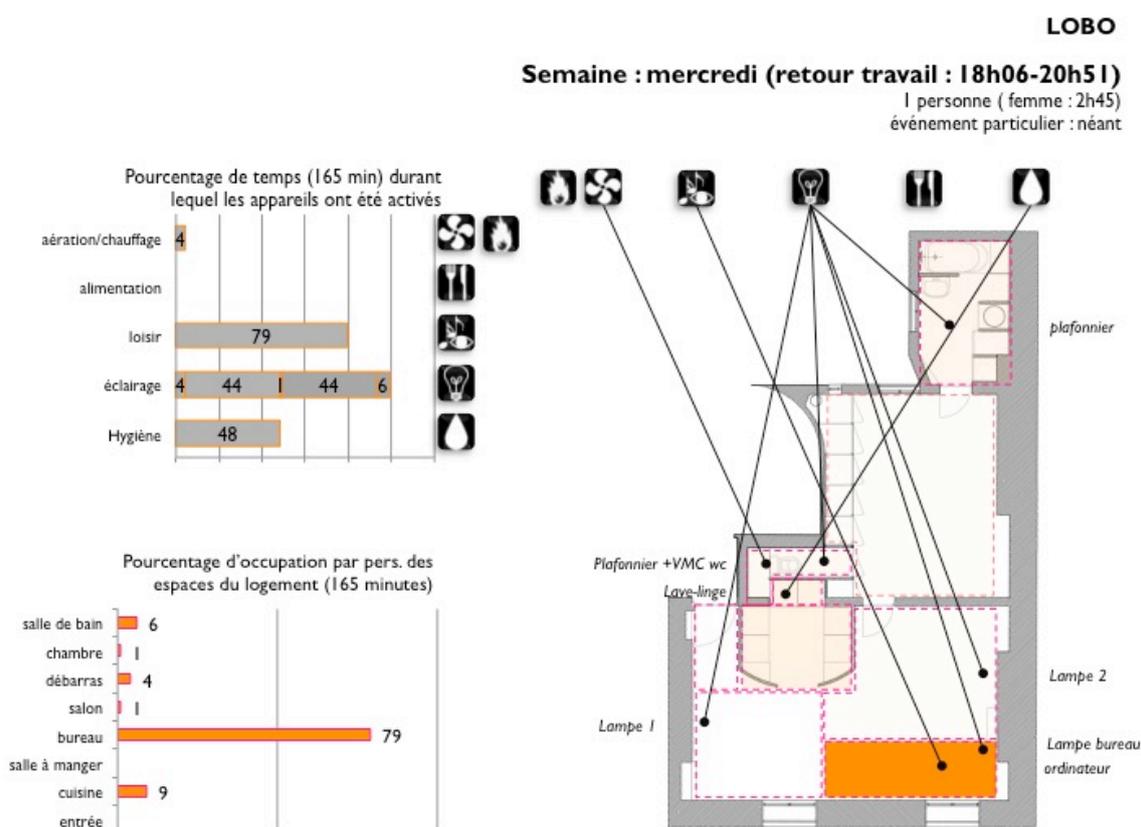


Figure 19 – Fiche « séquence » de la seconde activité, ménage LOBO, mercredi.

Nous n’avons pas choisi de travailler à l’aide d’une grille d’observation, considérant qu’*a priori*, toutes les pratiques de consommation d’énergie ayant lieu dans le logement étaient significatives. En revanche, cette contrainte d’exhaustivité atteint très vite les limites physiques d’un enquêteur seul. En effet, dès lors que les ménages étaient composés de plus d’une personne, ou alors que les logements étaient composés de plus de deux pièces, il est impossible de noter avec certitude les faits et gestes des membres du foyer, d’être là, partout, derrière chacun. Lorsque cela était nécessaire, les habitants venaient compléter ces précieux renseignements. Autrement, nous utilisons tous les moyens pour décrire l’univers domestique, en écoutant, sentant aussi ce qui se produit dans la cuisine lorsqu’on est dans la chambre, et ainsi de suite.

Réalisé en tout début d’enquête, l’entretien semi-directif, similaire au premier effectué dans l’immeuble de logements sociaux, renseigne sur les caractéristiques socioprofessionnelles des ménages, les caractéristiques de leurs logement (l’organisation spatiale de leurs habitants, la porosité des limites, l’interchangeabilité des espaces...), les équipements qu’ils détiennent et ceux qu’ils utilisent (afin de rendre compte ultérieurement de

la spatialité des comportements de consommation, nous avons effectué un relevé de tous les appareils consommant de l'énergie, en les situant sur ce plan). Il visait à décrire le territoire que représente le logement, afin que les habitants nomment expressément les différents espaces qui, selon eux, le constituaient. Ces entretiens ont aussi permis de réunir les factures d'énergie des ménages sur trois ans, lorsque cela était possible, afin d'en tirer une moyenne significative. A l'issue des cinq jours d'observation, nous avons réalisé un entretien semi-directif conclusif, qui a permis de compléter les prises de notes procédées durant toute cette période, et qui rassemblaient les discours informels des habitants.

### **I.1.1. Présentation de l'outil d'analyse et de rendu : les fiches, une grille de lecture des pratiques de consommation d'énergie**

Dans le but d'analyser en quoi et de quelle façon les pratiques habitantes ont une incidence énergétique, il est primordial de les situer : c'est-à-dire de les replacer dans un contexte social, spatial et surtout « temporel » quotidien (qui faisait défaut au premier terrain), afin de rendre compte de leur logique et de les relier de façon cohérente aux comportements des habitants. Trois dimensions doivent être impérativement prises en compte : le logement, les équipements électriques, et enfin la plus complexe, l'usage de ces deux premières, correspondant aux pratiques des habitants (comprenant leurs comportements, leurs tactiques d'adaptation à leur logement et à leurs équipements), qui révèlent ensemble la perception d'adéquation du logement aux contraintes que rencontrent les habitants.

Cette perspective nécessite de faire apparaître ces données graphiquement, comme autant d'extraits d'entretiens qui viendraient illustrer l'analyse des pratiques de consommation d'énergie des habitants. Pour ce faire, nous avons mis en place un système de fiches graphiques qui prennent appui sur une grille de lecture qui comprend toutes ces dimensions, révélées par quatre éléments principaux : la temporalité, le logement, les équipements, et les acteurs des comportements.

#### ***V.3.1.4. Construction et fonctionnement des fiches « séquences »***

Les monographies de ménages observés prennent appui sur trois types de données : celles issues de l'observation, l'analyse de leurs pratiques, et leurs factures. Ces données d'observation sont présentées sur des fiches par « séquences », qui rassemblent le plan, le diagramme d'occupation des espaces du logement, et l'histogramme de mise sous tension des

appareils. Elles forment ensemble le « catalogue graphique » des pratiques de consommation de chaque type de ménage. En tout, ce sont donc entre 15 et 32 schémas par ménage qui permettent de représenter leurs pratiques de consommation d'énergie au logement sur une période de cinq jours (soit un total de près de 140 fiches en tout).

La construction de ce catalogue a pour vocation de distribuer les activités domestiques selon cinq séquences principales : elle permet d'étudier la manière dont les exigences pesant sur les différentes pratiques quotidiennes domestiques ont un impact sur l'organisation temporelle de la journée, en supposant que ces pratiques sont gouvernées par des normes variant selon les cycles de vie. La présentation sur plan ajoute le pan contextuel de ces pratiques, leur dimension matérielle, et permet alors de révéler avant tout l'adéquation ou l'inadéquation pour les ménages observés des plans et surfaces des logements à leurs pratiques d'habiter et à leurs pratiques de consommation d'énergie. Ainsi, pour permettre la comparaison entre ménages, une fiche récapitulative fait une moyenne globale des différentes fiches « séquences » de la semaine pour chacun des ménages.

Afin d'expliquer comment ces fiches ont été construites et d'intégrer leur mode de lecture, nous prendrons appui sur l'une d'elle, en détaillant la fonction de chaque élément. Il s'agit de l'une des 17 fiches réalisées à partir de l'observation chez le ménage Vicka.

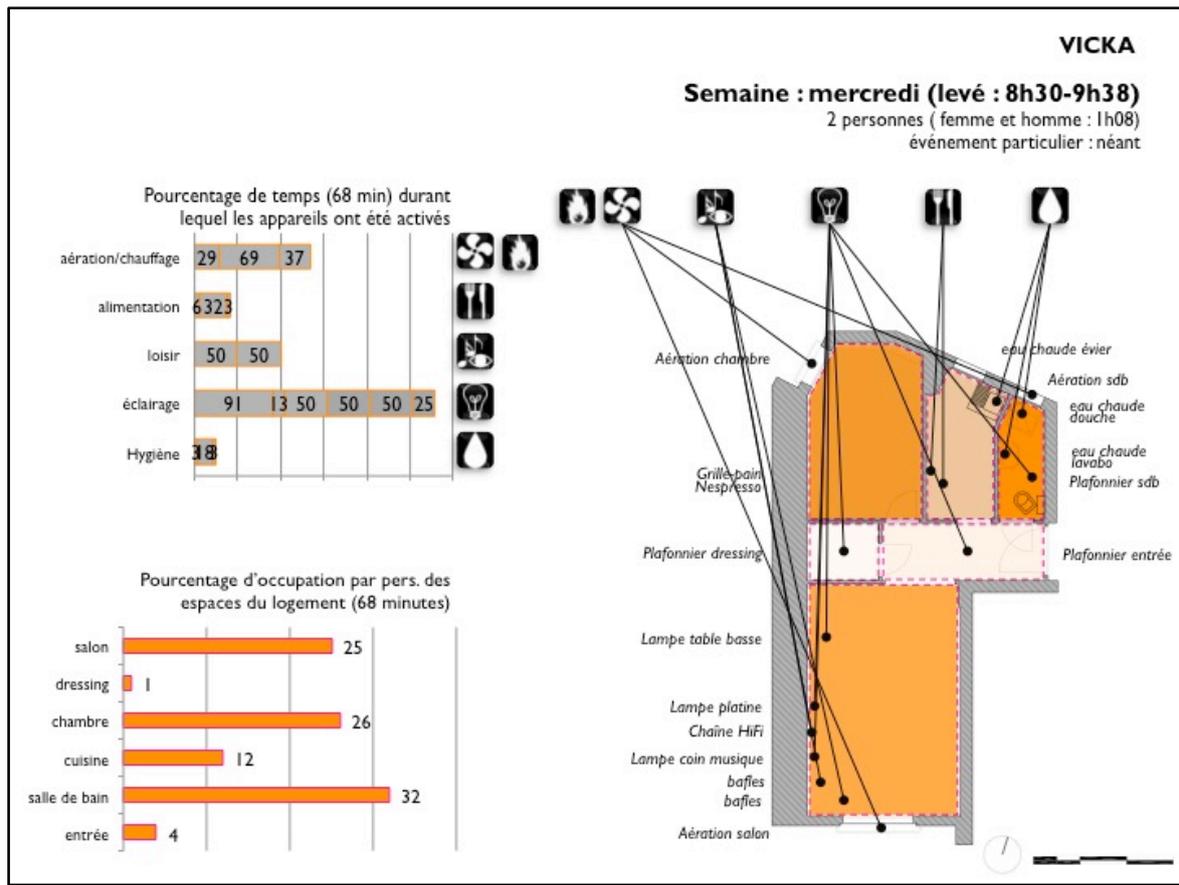


Figure 20 – Exemple de fiche, ménage VICKA.

### Temporalité

Les fiches « moment » représentent des périodes d'activités, chaque jour. Les principales séquences identifiées durant la journée, sont, en semaine, *le levé, la première activité, la préparation du repas/le repas, la seconde activité, le retour du travail, la préparation du dîner/le dîner, la soirée, le coucher*. Correspondant à des activités communes à tous les ménages, ce découpage permet de comparer les manières de faire d'un jour à l'autre et d'un ménage à l'autre, quand bien même elles ne prendraient pas appui sur les mêmes équipements, sur le même nombre de personnes, ni sur la même durée.

Sur chaque fiche est donc indiqué, en dessous du nom du ménage, le jour de la semaine, (mercredi), et entre parenthèses le moment de la journée auquel la fiche correspond (ici, le levé), ainsi que l'heure à laquelle s'est déroulée cette activité. En dessous, entre parenthèses, est indiquée la durée de présence de chacun des membres du ménage (tous les deux étaient présents au logement durant 1h08), qui peut être différente.

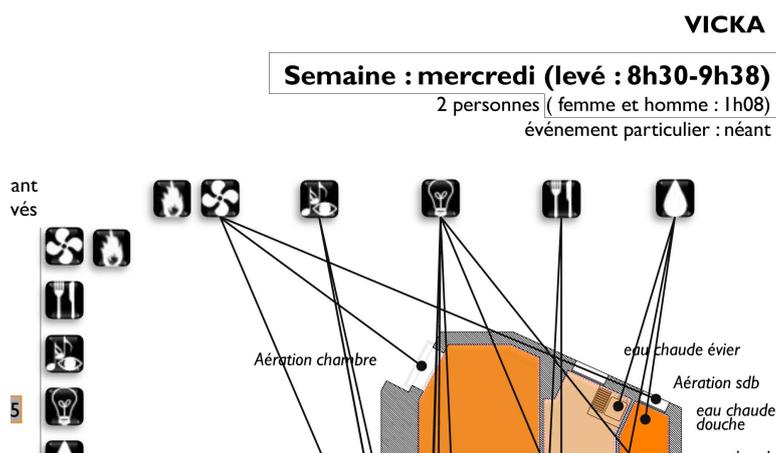


Figure 21 - Détail de fiche "moment" centré sur la temporalité représentée.

La durée de présence de chacun des membres du ménage est aussi prise en compte à l'intérieur même du logement, suivant les différents espaces qu'il a pu occuper ou parcourir : ces déplacements sont mis en forme en tant que surfaces occupées (voir plus loin l'occupation de l'espace), et apparaissent sur le plan du logement.

### Acteurs

Sur chaque fiche « moment » apparaît, en haut à droite en majuscules, le nom donné au ménage (VICKA). En dessous, sont précisées le nombre de personnes présentes durant le moment observé (deux personnes), avec leur identité entre parenthèses (l'homme et la femme).

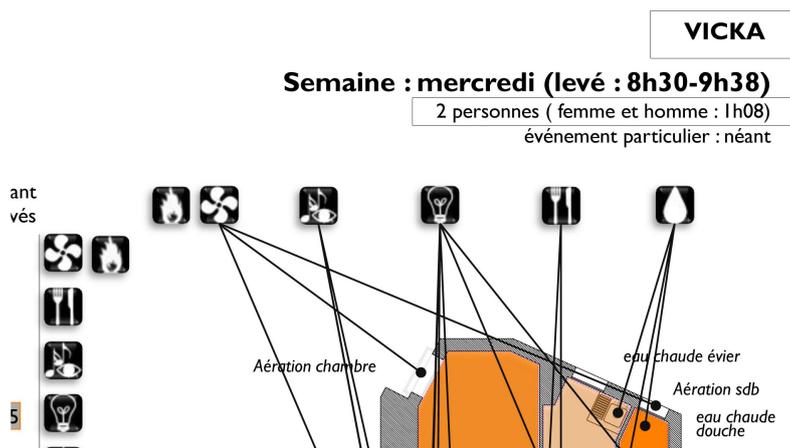


Figure 22 – Détail de fiche moment centré sur l'identité des personnes observées.

### Logement

Le plan du logement, dont les murs apparaissent en gris hachuré, représente la toile de fond commune à toutes les fiches « séquences » d'un même ménage. Une échelle graphique permet d'évaluer ses dimensions réelles, à côté de laquelle apparaissent aussi les données d'orientation. Ce fond de plan a été réalisé à partir du relevé habité des logements observés, sur lequel des espaces sont délimités par des zones orange plus ou moins opaques et aux contours pointillés. Ces espaces et leur dénomination correspondent à ceux que les membres du foyer ont désigné lors de la partie « visite » du premier entretien semi-directif (la notion d'espace habité, perçu, vécu, approprié par l'habitant, nous a semblé la plus à même de retranscrire l'appropriation qu'avaient engagés les ménages). Ces zones sont plus ou moins saturées en couleur en fonction du temps que les habitants y ont passé sur la période représentée par chaque fiche, et représentent donc l'occupation de l'espace par les habitants.

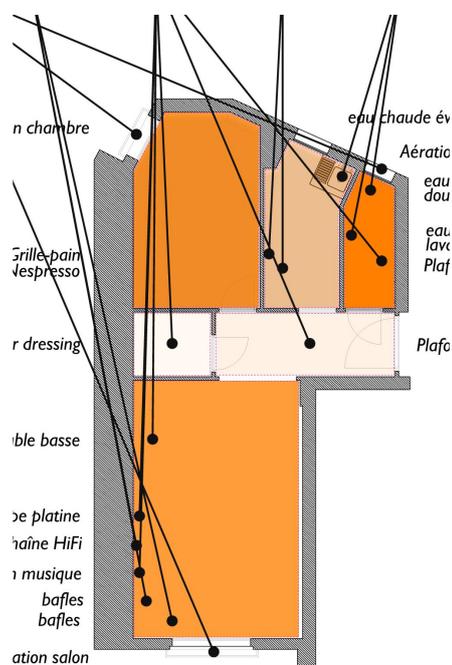


Figure 23 - Détail d'une fiche moment du ménage Vicka, centré sur le plan du logement.

### Equipements

Sur ce même plan, les différents équipements actionnés durant le moment observé sont situés et désignés (aération chambre, grille-pain, machine Nespresso, etc.), et reliés au domaine de consommation auquel ils font appel pour les ménages (vignettes en noir et blanc situées au-dessus du plan, avec, de gauche à droite : aération/chauffage, loisirs/travail, éclairage, alimentation, hygiène). Nous avons donc relevé le lieu, la mise sous tension et la durée de chaque usage d'appareil qui consomme de l'énergie, situées dans l'espace du

logement. En effet, l'usage de l'énergie étant fortement médiatisé, il se rend *invisible* à une conscience de consommation, nous avons donc choisi de le prendre en compte transversalement et en relation avec les pratiques de l'habiter, en tant que « service » utilisé par l'habitant pour une activité en lien avec les espaces fonctionnalisés du logement.

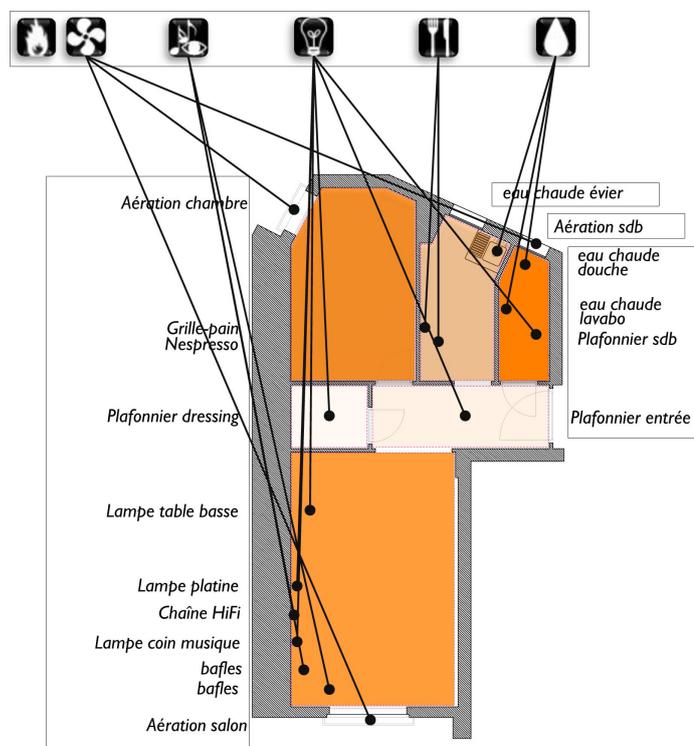


Figure 24 - Détail d'une fiche "moment" du ménage Vicka, centré sur les équipements indiqués sur et autour du plan du logement.

C'est en opérant ainsi que l'observation des activités et des gestes des différents membres du ménage pouvaient réellement prendre corps, et être reliées au logement qui les abrite. Le fait de rassembler les équipements en domaines de consommation, qui contiennent plusieurs types d'appareils, rend plus lisibles ces différentes activités. Ces domaines sont les mêmes que ceux utilisés pour la précédente enquête :

#### *Alimentation*

- appareils de production de froid (réfrigérateur, congélateur)
- cuisson ou réchauffement (plaques électriques, gaz, fours, four micro-onde, bouilloires, machine à café)

#### *Hygiène*

- du corps (eau chaude fournie par chaudière électrique ou gaz, rasage, épilation, sèche-cheveux)

- des vêtements (fer à repasser, machine à laver le linge, sèche-linge)
- de la maison (lave-vaisselle, aspirateur, diffuseurs électriques d'odeurs)

#### *Loisirs/Travail*

Chaine HiFi, radio, ordinateur fixe, ordinateur portable, téléphone portable en charge, tablette numérique en charge, télévision, lecteur dvd, magnétoscope, boîtes internet et TV, console de jeu.

#### *Aération/Chauffage*

Tout ce qui peut se rassembler autour du traitement de l'air et de la température intérieure du logement (radiateur électrique de tous types, radiateurs à gaz, fioul, etc. fixes ou mobiles, VMC électrique), ou de l'humidité ambiante et des odeurs. Nous avons choisi aussi d'y comptabiliser les pratiques d'aération, mais uniquement lorsqu'elles étaient accompagnées ou qu'elles entraînaient ou visaient à une augmentation ou une réduction de la température intérieure des logements, ou encore des comportements de consommation d'énergie visant à se réchauffer (usage du sèche-cheveu uniquement dans ce but, comme cela a pu être observé chez un des ménages).

#### *Eclairage*

Ampoules de tous types (halogène, néon, basse consommation, LED...).

### ***V.3.1.5. Traitement des données***

#### **Occupation de l'espace**

Nous avons souhaité rendre compte du temps d'occupation de chacun des membres du foyer, en cumulé, au sein du logement. Ces données participent à expliquer une des conclusions faites à l'issue de notre première enquête et qui consistait à énoncer que le logement, soit dans sa configuration de base, soit grâce à l'appropriation dont il a fait l'objet par l'habitant, doit être commode et permettre le confort. La situation spatiale des personnes présentes et effectuant une activité permet en effet de révéler l'adéquation ou l'inadéquation (en surface ou autre) de l'espace à l'activité qui y a lieu, et dès lors, révéler l'existence ou le développement de tactiques (spatiales et énergétiques) pour y remédier. Faisant l'hypothèse que chaque personne, chaque ménage peut fonctionner selon son propre emploi du temps, selon le nombre de personnes composant le foyer, et choisir de prendre plus ou moins de temps pour, par exemple, se lever et partir de chez soi pour aller travailler, nous avons pris le parti de ne pas représenter les comportements en unité de temps, mais en pourcentage de temps sur la période étudiée. Cette différenciation en « périodes » permet, accessoirement, de

pouvoir comparer les différents ménages, puisqu'ils correspondent à une batterie d'activités qui ont lieu de façon universelle chez tous les ménages, même si leur durée peut varier ostensiblement entre un ménage et un autre, et chez un même ménage, entre un jour et un autre.

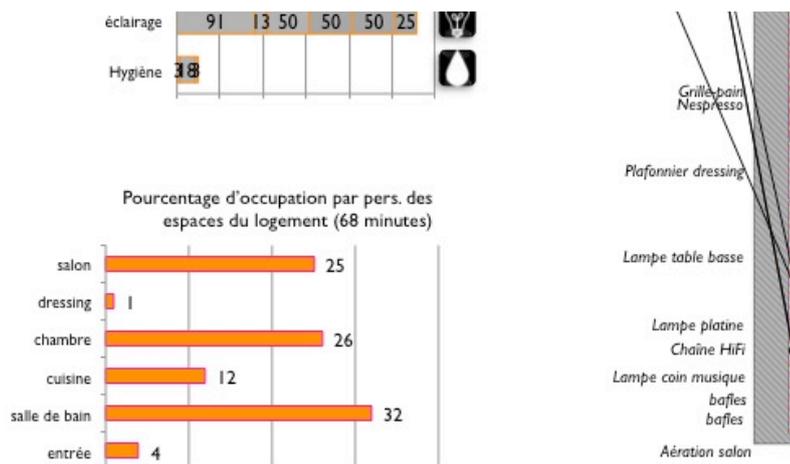


Figure 25 - Détail d'une fiche moment du ménage Vicka, centré sur le pourcentage d'occupation des espaces du logement sur le moment observé.

L'occupation de l'espace est donc calculé selon le pourcentage de temps passé dans un espace, sur le temps total de la période présentée. Lorsque le ménage observé est constitué de plus d'une personne, ce chiffre correspond à la moyenne d'occupation de l'espace de chaque habitant, sur son propre temps de présence lors de la période en question. Il a pu arriver que sur une période donnée, un des membres du ménage s'absente et revienne, nous avons donc utilisé son temps de présence effectif au logement, et non la durée de la période en entier : cela explique les différences entre la durée de la période étudiée et la durée à partir de laquelle est calculé le taux d'occupation de l'espace de cette personne.

### Pourcentage d'usage des appareils

Ce graphique est la clé de la position que nous adopté à propos des usages de l'énergie dans le logement. La représentation graphique devait être concentrée sur l'usage, c'est à dire non pas sur une consommation brute, en kW/h d'énergie, mais sur les résultats de l'observation attentive de la consommation ; de la diversité des sources et des temps d'usage. En effet, si les données de consommation des équipements en termes quantitatifs sont d'ores et déjà bien connus, il n'en est pas de même en ce qui concerne la diversité des postes utilisés,

le nombre de sources ou d'équipements utilisés en même temps, ainsi que l'utilisation continue de certains de ces équipements. Ce que nous souhaitons révéler sort donc des calculs de consommation d'énergie traditionnels pour, plutôt, quantifier l'intensité de l'usage. Ces diagrammes ont donc pour vocation de révéler la durée d'utilisation de chacun des postes ainsi que la diversité des sources lors d'une activité donnée.

Afin de permettre, ultérieurement, une comparaison des usages d'appareils électriques entre les différentes séquences de la journée, ainsi qu'entre les différents jours de la semaine, voire entre les différents ménages observés, nous avons réalisé à partir du temps d'usage de chaque appareil un pourcentage d'usage sur la période observée. Pour l'exemple ci-dessous, dans le domaine de l'éclairage, six appareils différents ont été utilisés sur cette période : le premier 91 % du temps, le deuxième 13 %, les troisième, quatrième et cinquième 50% du temps, et enfin le sixième durant 25 % des 68 minutes qu'a duré l'activité. Le fait de représenter ces pourcentages relatifs à différents appareils dans un histogramme à part aurait malheureusement alourdi la représentation graphique, et ainsi, si le cumul de ces « barres » peut porter à confusion, il a pour principal but d'alléger la représentation, et de concentrer notre discours non pas sur le temps mais l'usage des sources d'énergie selon leur domaine de consommation, et leur diversité.

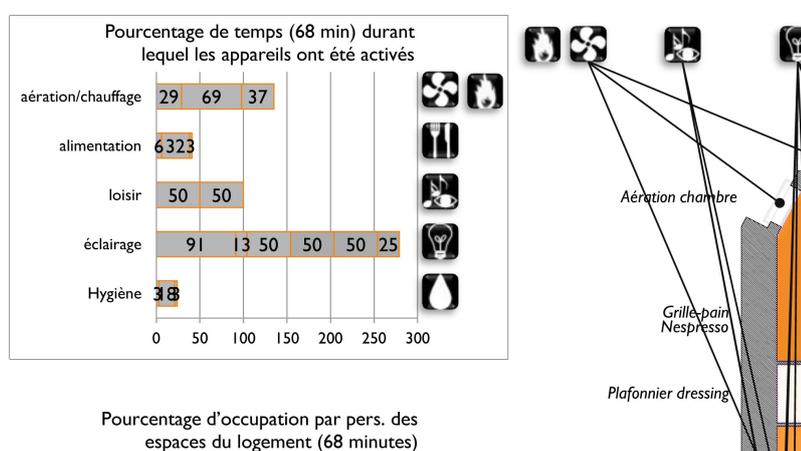


Figure 26 - Détail d'une fiche moment du ménage Vicka, centré sur l'usage des appareils par domaine de consommation.

L'usage des appareils consommant de l'énergie est donc représenté en pourcentage de temps durant lequel chaque appareil a été mis sous tension, durant le temps de présence et d'éveil des membres du foyer, sur le temps total de la période en question. Pour le calculer, nous

avons utilisé le temps en minutes durant lequel il a été activé ( $t_u$ ), divisé par le temps en minute de la période étudiée (T), multiplié par 100.<sup>1</sup>

$$\text{Taux d'usage} = (t_u / T)100$$

Dans le cas où plusieurs personnes étaient présentes, le temps d'usage des appareils est toujours divisé par la durée de la période observée, étant admis qu'un appareil peut être mis sous tension pour plusieurs personnes en même temps (lumière, cuisson des aliments, machine à laver le linge...).

Le temps d'usage des appareils étant rassemblé en pourcentage par domaine de consommation, ce graphique représente un cumul des différents pourcentages d'usage de chaque appareil appartenant au même domaine de consommation, et c'est pourquoi ces barres ne peuvent être prises comme des histogrammes (par exemple, dans le domaine de l'éclairage, le maximum en cumulé sur cette période n'est pas six lampes utilisées durant 100% du temps, mais vingt fois 100% du temps, puisqu'ils détiennent vingt lampes dans l'ensemble de leur logement). Leur cumul permet donc uniquement de déterminer la variété de la consommation conjointe en dehors de tout calcul de l'intensité de la consommation, et révèle donc l'utilisation continue de sources diversifiées.

Ce mode de représentation permet de faire abstraction des différences notoires qui existent entre les divers taux d'équipement des ménages observés, ainsi que de leur qualité, et incite à se concentrer réellement sur l'usage et la fonction de l'énergie en tant que service rendu pour les diverses activités dans les modes d'habiter, raison pour laquelle il ne met pas en valeur les quantités en kWh consommées à chaque usage, ni le temps réel d'usage des appareils. Tout comme les durées d'occupation de l'espace, le temps réel d'usage des appareils est cependant pris en compte et a été utilisé afin d'affiner les comparaisons entre ménages, et au sein du même ménage, suivant les jours.

La partie d'analyse des pratiques, réalisée en parallèle du catalogue graphique, a permis de résumer et comparer les fiches « verticalement » (en comparant, de façon quotidienne, les différentes séquences de la journée les unes avec les autres) et « horizontalement » (en comparant les mêmes séquences entre elles, jours après jours). Elle a débouché sur l'analyse des schémas récapitulatifs des pratiques, traitées avec les factures

---

<sup>1</sup> Les schémas ayant pour vocation de représenter le croisement entre occupation de l'espace et usage des appareils électriques, le temps de mise sous tension des appareils en dehors du temps de présence ou durant le sommeil n'a pas été comptabilisé.

d'énergie, et renvoient à la logique générale des consommations d'énergie du ménage. Celles-ci ont aussi été traitées à part, dans un seul tableau qui regroupe et compare celles de tous les ménages observés. Elles permettent d'adopter un point de vue objectif, loin du discours des ménages sur la perception de leurs propres consommations d'énergie.

#### **V.4. Présentation des ménages**

Avant de débiter la présentation analytique à proprement parler, une courte présentation des différents ménages observés permet de restituer la cohérence de l'ensemble, au travers du croisement des données personnelles du ménage, des observations (visuelles et sonores), des prises de notes sur le carnet de bord de terrain et de données objectives. Elles permettront sans doute de faire le lien entre leurs comportements et le contexte dans lequel ils vivent, afin de conclure à un portrait type de chacun des ménages en fonction de leurs caractéristiques sociologiques et de leur position dans le cycle de vie. Afin de situer leurs pratiques par rapport au terrain précédent, et quand bien même il faut affiner ces types et que certaines caractéristiques sont moins évidentes, chacun des ménages a été associé à un des types créé pour le terrain précédent.

##### **V.4.1. Le ménage LOBO**

###### *Composition du ménage*

Le ménage Lobo est composé d'une jeune femme de 26 ans habitant seule dans ce logement occupé à titre gratuit, prêté pour onze mois. Il était déjà meublé sept mois avant, à l'arrivée de la jeune femme, qui n'a rien modifié à l'apparence générale du logement (elle n'a pas changé la disposition des meubles, et n'a pas acheté d'appareils électroménagers supplémentaires). La jeune femme est étudiante en médecine, ce qui représente une activité à temps complet (elle gagne en moyenne 1200 euros par mois), mais avec des horaires décalés, suivis de périodes de repos qu'elle passe au logement, à étudier et dormir. Ce logement est le premier appartement qu'elle habite seule, venant tout juste de quitter le domicile parental : elle envisage dans trois mois (lorsque le prêt prendra fin) de continuer à suivre son propre parcours résidentiel en louant en collocation avec une amie. Pour l'heure, ce logement-ci n'est pas extrêmement personnalisé, mais il comporte l'ensemble de ses affaires.



### *Espaces du logement*

Au total, le ménage a donc fait mention de huit espaces, alors que le logement ne comporte que quatre « pièces » qui peuvent être fermées. C'est la pièce à vivre qui, seule, comporte le plus de délimitations différentes : cinq espaces en tout (l'entrée, la cuisine, la salle à manger, le salon et le bureau). Ces délimitations reportées sur le plan correspondent pour leur plus grande part aux délimitations matérielles existantes (murs ou parois), sauf pour la partie bureau. Si la surface du logement satisfait la jeune fille, en revanche, la commodité des placards de la cuisine, l'emplacement des toilettes, donnant directement sur le lit, ainsi que le système de douche de la salle de bain sont remis en question. Le mobilier, immeuble, participe énormément à la délimitation des différents espaces du logement, et empêche toute modification temporaire, tout déplacement ou réagencement des espaces : cette situation rend la jeune femme dépendante d'une organisation spatiale qui ne lui convient qu'à moitié.

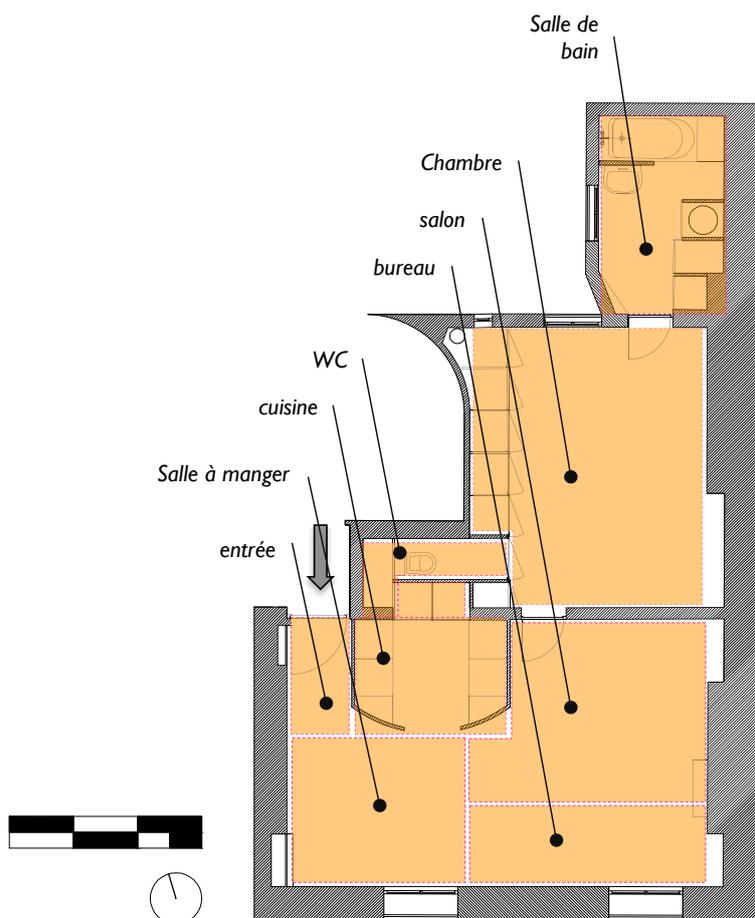


Figure 28 - Plan du logement et délimitation de ses 8 espaces par l'habitante.

*Équipement électroménager*

Afin de réaliser le calcul du pourcentage d'usage en fonction des domaines de consommation, nous avons relevé tous les appareils électroménagers, appareils de loisirs, arrivées d'eau chaude ainsi que des gestes pouvant entraîner une consommation d'énergie décomptée dans les factures, par pièce :

Couloir d'entrée

ampoule

Salon/ salle à manger

4 lampes, chargeur de téléphone portable, lampe "commode", chaîne HiFi, aération fenêtre, lampe coin musique

Chambre

Aération fenêtre, Lampe plafonnier, chargeur de téléphone, 2 lampes de chevet, radio-réveil

Bureau

Ordinateur portable, lampe bureau, imprimante/scanner

Cuisine

Plafonnier, quatre plaques de cuisson au gaz, Four électrique, hotte, four micro-onde, machine à café, Eau chaude évier, Lampe évier, lave-vaisselle, bouilloire, réfrigérateur, lave-linge, sèche-linge

Salle de bain

Aération fenêtre, eau chaude baignoire, eau chaude Lavabo, Lampe lavabo, sèche-cheveux, épilateur électrique, chauffe-serviette, plafonnier

WC

Ampoule, VMC électrique

Autre ou mobiles

Aspirateur

*Pratiques de consommation d'énergie et type de ménage*

L'activité professionnelle de la jeune femme influence totalement ses pratiques de consommation au logement : très peu présente (23 % du temps, hors sommeil), son activité principale est le travail, d'où l'occupation la plus importante de l'espace du bureau. Si le domaine de l'éclairage arrive en tête des domaines de consommation, il est cependant extrêmement réduit par rapport à ce qui aurait pu être observé (l'appartement est assez sombre et une part importante de la présence s'est déroulée en soirée), puisqu'il n'atteint ici pas même 100% du temps de présence. La jeune femme a confié en milieu d'observation avoir diminué sa consommation d'éclairage artificiel au « *minimum vital* » durant l'enquête, par peur du jugement, faussant ainsi en partie ces données durant les deux premiers jours. Le domaine qui prend le plus de place après l'éclairage est celui du loisir/travail (ordinateur en

tête, suivi par la radio de la chaîne HiFi du salon, puis la recharge du téléphone portable). Pour caricaturer, le logement, à part à travailler au calme, lui sert à répondre à ses besoins primaires : manger, se laver. Malgré des différences notables par rapport au niveau de revenu, et au type de ménage (notamment sa position dans le cycle de vie), les caractéristiques de non appropriation de l'espace, l'assimilation du logement à un simple « toit », et les pratiques de privation pourraient assimiler les pratiques de ce ménage à celle des *sobrement contraints*.

#### *Calendrier d'enquête et emploi du temps du ménage*

L'observation a eu lieu entre le 28 mars et le 1<sup>er</sup> avril 2012, soit cinq jours consécutifs, période durant laquelle la température extérieure était encore assez douce, ce qui explique l'usage de chauffage durant quelques jours.

Pour décrire les activités du ménage, nous avons réalisé en tout 15 fiches « séquences ». Une des tactiques qui apparaît sur l'aménagement des activités en fonction du temps disponible chaque jour réside dans une adaptation quotidienne, résultat d'un emploi du temps atypique et sujet à de nombreuses modifications. Il a donc été difficile de tirer des observations très générales de la période allant du retour du travail au coucher, qui a pu faire l'objet de modification d'un jour à l'autre, ce qui montre bien la porosité et la malléabilité de cette période (la dénomination et la délimitation dans le temps de ces périodes peuvent souffrir d'une rigueur aléatoire : par exemple, le jeudi soir, la préparation du dîner et le dîner, condensés en un seul et court moment de 30 minutes). En l'occurrence, la jeune femme, d'un jour à l'autre, en fonction de l'heure qu'il est et de son emploi du temps de la journée, condensera certaines séquences identifiées chez d'autres ménages à des heures inhabituelles (repas du midi et coucher, après être rentrée du travail) qui peut aussi expliquer la consommation très réduite d'espaces et d'appareils, mais pas seulement. Nous avons tout de même identifié différentes séquences de la journée, mais pour lesquels il n'existe pas de différence semaine/weekend. Il s'agit principalement de cinq séquences : *le levé, la préparation du repas et le repas, la seconde activité, la préparation du dîner et dîner, le coucher*. Le dimanche, *la seconde activité* dure plus longtemps, et comprend donc de fait plus de données. Quelles que soient les heures auxquelles ont lieu ces activités, seules les séquences du *coucher* et du *lever* présentent de réelles similitudes, en terme de durée, de comportements et d'usage de l'espace.

#### **V.4.2. Le ménage VICKA**

##### *Composition du ménage*

Le ménage Vicka est en couple depuis deux ans, ils ont emménagé ensemble en tant que locataires un an plus tôt dans cet appartement parisien, dans lequel la jeune femme habitait déjà depuis deux ans. La jeune femme et le jeune homme sont âgés de 31 et 32 ans et exercent une activité à temps complet, à leur compte (leurs revenus sont variables, entre 2500 et 3500 euros net par mois). Ils ont auparavant fait des études supérieures équivalentes à Bac+5, et appartiennent aujourd'hui à la classe moyenne supérieure à laquelle leurs parents respectifs appartenaient déjà.

##### *Espaces du logement*

Leur logement fait 46 m<sup>2</sup>, et comporte deux pièces dont la pièce de vie est orientée plein sud, il est situé au 3<sup>ème</sup> étage d'un immeuble des années 1930 dans le XX<sup>ème</sup> arrondissement de Paris. Les six différents espaces du logement ont été délimités et dénommés par l'habitante lors de l'entretien semi-directif, mais correspondent aux délimitations matérielles existantes (murs ou parois) : une chambre, une salle de bain/WC, une cuisine, un dressing, une entrée, et une pièce dans laquelle se trouve un coin salon et un coin salle à manger, appelée selon l'une ou l'autre des fonctions qui y a lieu. La surface du logement ainsi que son aménagement conviennent totalement aux habitants, louant même l'impression d'espace qu'il donne malgré une surface pas très importante, mais ils regrettent tout de même l'étroitesse de la salle de bain, et le fait que les WC n'en soient pas séparés.



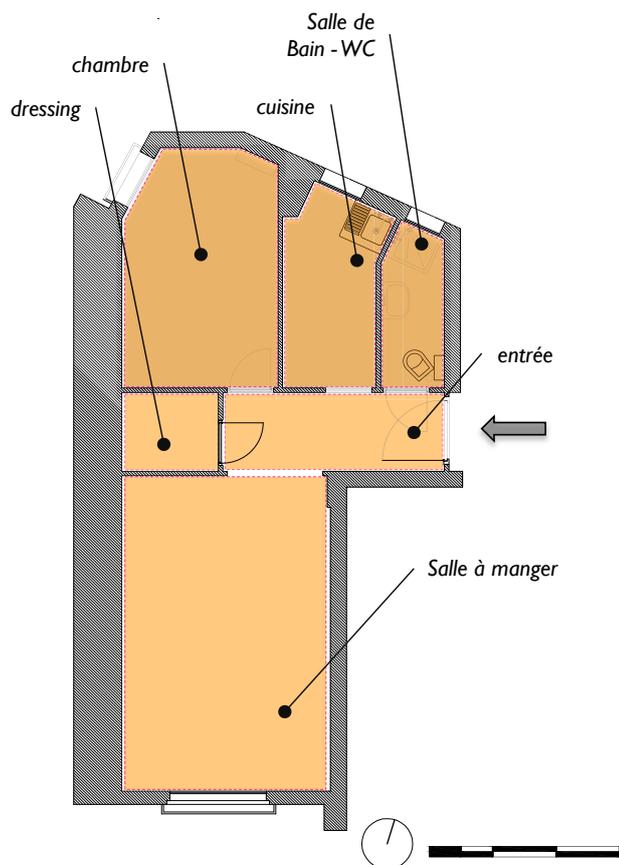


Figure 30 - Plan du logement et délimitation de ses espaces par les habitants.

### *Équipement électroménager*

Afin de réaliser le calcul du pourcentage d'usage en fonction des domaines de consommation, nous avons relevé tous les appareils électroménagers, appareils de loisirs, arrivées d'eau chaude ainsi que des gestes pouvant entraîner une consommation d'énergie décomptée dans les factures, par pièce : à l'occasion de l'emménagement du conjoint, les meubles ont été déplacés, certains ont été achetés, et quelques appareils ont fait leur apparition : console de jeu, plus grand réfrigérateur, cave à vin. Le réaménagement de la cuisine est en projet, notamment le raccordement au gaz.

#### Salon

Ouverture fenêtre, lampe canapé, lampe table basse, lampe platine, lampe coin musique, guirlande lumineuse, lampe "boule", lampe valise, TV, console de jeux, Ordinateur portable branché, chargeur de téléphone, Box internet, TNT, baffles (x4), chaîne HiFi, imprimante/scanner, platine vinyle

#### Entrée

Lampe, brûle-parfum, plafonnier

Cuisine

Grille-pain, radio, Ouverture fenêtre, Réfrigérateur, cave à vin, deux plaques de cuisson électriques, Four micro-onde, bouilloire électrique, Machine à café Nespresso, Eau chaude évier, deux Lampes BC, gurilande lumineuse, néon évier, lave-linge, deux robots

Salle de bain

Interrupteur : une ampoule, une lampe mobile, Douche, Lavabo, sèche-cheveux, rasoir électrique

Chambre

Ouverture fenêtre, lampe bureau, lampe commode, chargeur téléphone, deux lampes de chevet (ampoules halogène)

Dressing

Ampoule, Aspirateur, fer à repasser

*Pratiques de consommation d'énergie et type de ménage*

Le taux de présence au logement de ce ménage est relativement faible (52 %), en partie dû à leur mode de vie centré sur le travail et la sociabilité qui ont lieu de préférence à l'extérieur du logement, ce qui ne les empêche pas de recevoir aussi chez eux fréquemment. Ils en résulte une légère sous-représentation de leurs appareils dans le domaine de l'alimentation, du loisir et du travail, et ainsi, une somme importante de consommation d'énergie grise n'a donc pas pu être prise en compte ici.

La particularité de ce ménage est révélée par un usage de l'éclairage artificiel très élevé : il atteint 330%, rendant la consommation des autres domaines de consommation dérisoires. Il va de pair avec leurs pratiques de réception et leur mode de vie très social. Ainsi, l'éclairage artificiel participe pour eux à la construction d'un climat « confortable et accueillant » au logement, disséminée dans toutes les pièces par petite touches, et reliées à des prises « télécommandées », qui permettent en un seul « clic » d'en mettre plusieurs sous tension. Tout autant que le quartier au sein duquel il est situé, le logement est très apprécié, et son intérieur décoré et aménagé avec soin.

En dehors du manque de place dans la salle de bain dont nous avons déjà fait mention, le « point faible » du logement tient selon ses habitants au système de chauffage collectif (radiateurs de chauffage central dont le thermostat est défectueux, ne leur permettant pas même de l'éteindre), et qui les conduit à aérer en permanence, même l'hiver. La gestion de la température intérieure de l'appartement s'effectue donc par « pertes thermiques », par défaut d'isolation, en ouvrant tout simplement les fenêtres.

Ce ménage, compte tenu de leur attachement au logement et de la grande importance attribuée à la construction d'un intérieur agréable et confortable, pourrait s'apparenter à la catégorie des *fonctionnalistes*, malgré une position dans le cycle de vie très différente, et un usage de l'énergie qui inclut, à cause d'une gestion de la température intérieure qui leur échappe, des pertes thermiques importantes.

#### *Calendrier d'enquête et emploi du temps du ménage*

L'enquête de terrain n'a malheureusement pas pu avoir lieu sur cinq jours consécutifs. Ainsi, les trois jours de semaine, du mercredi au vendredi soir, ont été observés du 4 au 6 avril inclus, puis dans un deuxième temps, les deux jours de weekend les 9 et 10 juin 2012 (en tout, 22 fiches « séquences »). Cela explique quelques différences entre les horaires d'allumage d'éclairage artificiel entre les trois premiers jours et le weekend, ainsi que les pratiques d'aération. Contrairement à d'autres ménages chez qui on observe une grande invariabilité des horaires, qui appuie la redondance des manières de faire, développées comme « ruses », comme « tactiques » habituelles, confrontées à l'épreuve du temps, ici le jeune couple semble adapter ses horaires aux aléas de la journée, chacune étant particulière et sujette au changement.

### **V.4.3. Le ménage CYRCA**

#### *Composition du ménage*

Le ménage Cyrca est en couple depuis trois ans, ils ont emménagé en tant que locataires dans cet appartement parisien un an et demi plus tôt. Ils sont tous deux âgés de 29 ans et exercent une activité à temps complet, appartenant à la catégorie socio-professionnelle « cadre d'entreprise » (leurs revenus atteignent 6600 euros net par mois). Ils ont auparavant fait des études supérieures équivalentes à Bac+5, et appartiennent aujourd'hui à la classe moyenne supérieure (qui représente une forme d'ascension sociale pour le jeune homme, qui est originaire d'une famille d'ouvriers de l'est de la France, alors que la jeune femme est originaire d'une famille de la haute bourgeoisie espagnole, et s'est installée en France il y a cinq ans).

La surface du logement est de 44m<sup>2</sup>, il est situé au 4<sup>ème</sup> étage d'un immeuble Haussmannien orienté plein sud, dans le IX<sup>ème</sup> arrondissement de Paris. Il est composé de deux pièces (une chambre et une pièce à vivre, dans laquelle une cuisine ouverte est installée), d'une salle de bain et d'un WC. Les deux fenêtres principales donnent sur une rue calme, à

sens unique, les fenêtres des WC et de la cuisine donnent sur une petite courrette intérieure. L'usage de l'espace révèle, autant que celui des appareils électriques, une représentation du logement comme espace ludique et de repos : le salon y apparaît dominant, ainsi que la chambre, dont l'occupation est révélatrice des activités de rangement de la femme (le salon ne comporte pas de bibliothèque, ni de rangements, qui sont réservés à l'intimité de la chambre, permettant de cacher ce qui n'a pas besoin d'être vu, et ce qui est intime, comme le linge qui sèche).

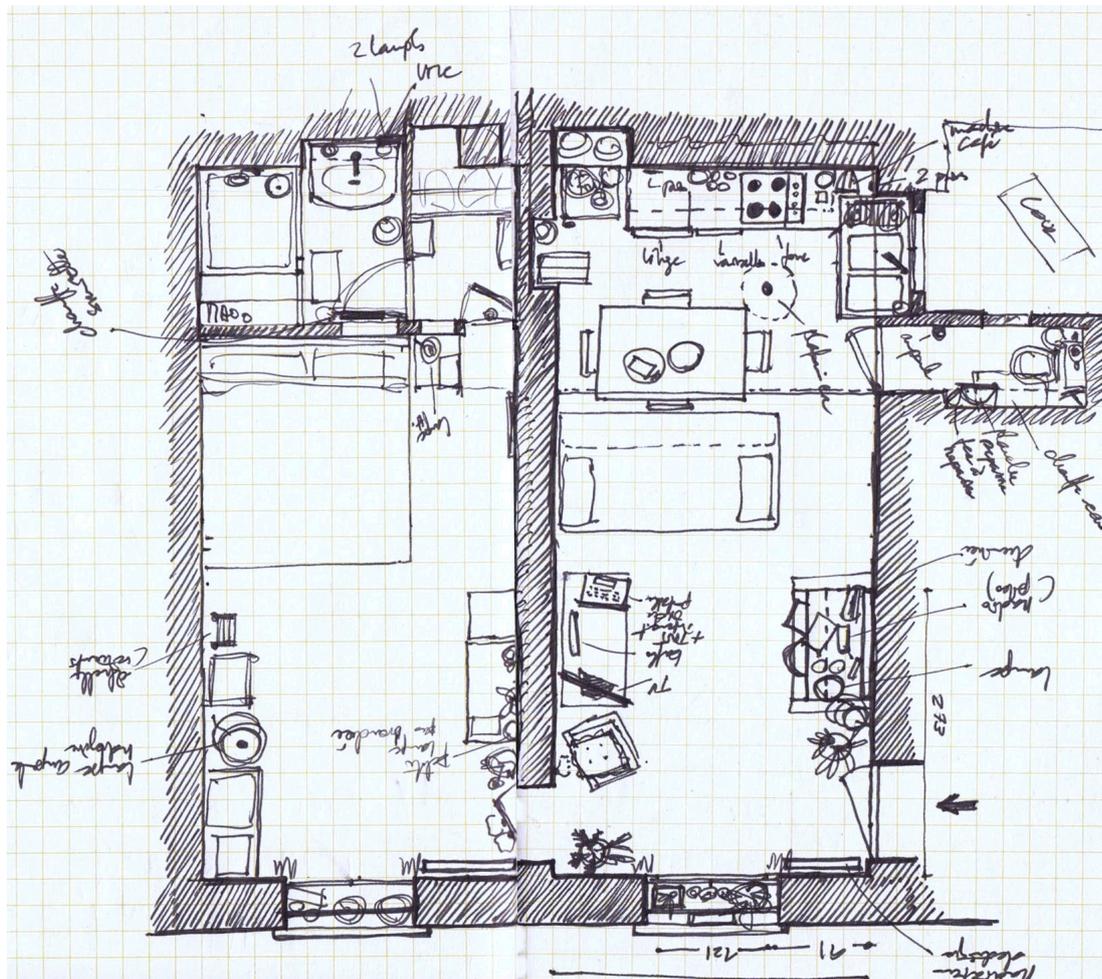


Figure 31 – Relevé habité du logement, extrait du carnet de bord, le 10 Avril 2012.

### *Espaces du logement*

Durant la période des cinq jours d'observation, le ménage a réorganisé l'espace de la chambre, jugée trop grande, pour la subdiviser en en cédant une part au dressing, grâce à l'achat et à l'installation de deux grandes penderies. Ce changement apparaît sur les plans à partir du samedi après-midi. La pièce à vivre, entièrement ouverte, est délimitée en quatre

espaces différents par les habitants, délimitations que nous avons reportées sur le plan, mais dont l'usage correspond plus ou moins à des pratiques quotidiennes (les deux « salons » auraient pu être regroupés). Au total, le couple a donc fait mention de huit espaces, alors que le logement comporte cinq « pièces » qui peuvent être fermées.

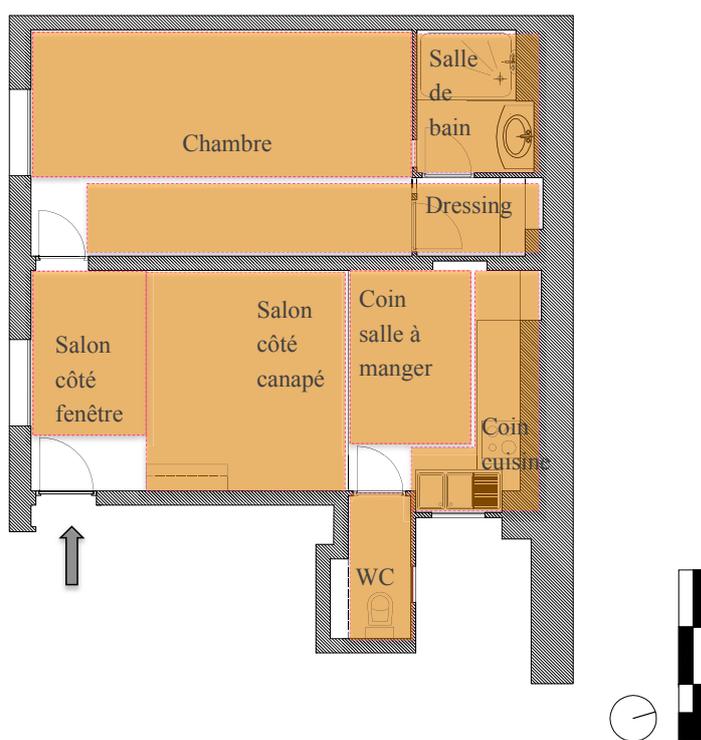


Figure 32 – Plan du logement et délimitation de ses espaces par les habitants.

### *Équipement électroménager*

Afin de réaliser le calcul du pourcentage d'usage en fonction des domaines de consommation, nous avons relevé tous les appareils électroménagers, appareils de loisirs, arrivées d'eau chaude ainsi que des gestes pouvant entraîner une consommation d'énergie décomptée dans les factures, par pièce :

#### Salon

Ouverture fenêtre, guirlande lumineuse, lampe "boule", TV, Ordinateur portable branché, Neuf Box, TNT, disque dur externe branché sur l'ordinateur, bafles Ipod, radiateur électrique

#### Cuisine

Ouverture fenêtre, Réfrigérateur, Lave-linge, lave-vaisselle, Quatre plaques de cuisson électriques, Hotte (ampoule classique), Four électrique, Machine à café Nespresso, Rice cooker, gauffrier, robot mixeur, batteur électrique, Eau chaude évier, Lampe BC (plafonnier), aspirateur

#### Salle de bain

Interrupteur : VMC+lumière (4 spots halogènes dont trois fonctionnent), chauffe-serviette électrique programmable, Douche, Lavabo, deux ampoules miroir (1 halogène, 1classique), sèche-cheveux, brosse à dent électrique, rasoir électrique

WC

(présence du chauffe-eau)  
ampoule plafonnier classique  
lampe inutilisée  
Ouverture fenêtre

Chambre

Ouverture fenêtre, lampe ampoule halogène, petite lampe non branchée, chargeur Ipod, lampe chevet (ampoule halogène)

Dressing

Ampoule classique

*Pratiques de consommation d'énergie et type de ménage*

Ce jeune couple d'actif oscille entre une conception très traditionnelle et très moderne de la consommation d'énergie : atteignant un taux de présence au logement moyen (61 %), ils disposent cependant d'un nombre d'appareils consommant de l'énergie assez réduit, et n'hésitent pas à utiliser les services de restauration à emporter. C'est cette « carence » en appareils, notamment d'éclairage artificiel qui permet d'expliquer que l'usage d'appareils dans ce domaine n'atteigne que 71 % du temps de présence, et ainsi représente le plus bas taux sur tous les ménages observés. Quant à l'usage d'appareils de loisir, il est dans la norme comparé aux autres ménages, contrairement à ceux des domaines de l'hygiène et de l'aération/chauffage, qui témoignent d'une surreprésentation comparés aux autres ménages.

Les pratiques de ce ménage pourraient s'apparenter à celles des *minimiseurs*, en raison du décalage existant entre ce qu'ils imaginent faire, consommer, et leurs comportements et consommations réelles. Leur hésitation entre des pratiques typiquement traditionnelles ou modernes les en approche aussi. Leur sensation de sous-investissement du foyer et des équipements achetés les incite à tenter de créer malgré tout un sentiment de confort qui passe par une hygiène irréprochable malgré un emploi du temps chargé, permise grâce à l'aide des machines (aspirateur, lave-linge, sèche-linge, lave-vaisselle) et un surinvestissement en temps du domaine du loisir.

*Calendrier d'enquête et emploi du temps du ménage*

L'enquête de terrain n'a pas eu lieu sur cinq jours consécutifs, en raison des fréquentes absences du ménage le weekend (déplacements professionnels à l'étranger, mais aussi départs

en week-end pour retrouver ensemble leurs familles respectives), qui correspondent à leur mode de vie habituel. Avant de débiter l'enquête, ce ménage nous avait prévenu de leur absence répétée du logement. Malgré cela, nous avons tenu à observer leurs activités au logement le samedi et le dimanche. Ainsi, la période d'observation s'est étendue sur une première série de trois jours, le mercredi 10, jeudi 11, vendredi 12 avril 2012, puis le weekend du 16 et 17 juin 2012. Cela explique l'usage de chauffage sur les trois premiers jours, et son absence soudaine les jours suivants. De la même façon, l'usage des lampes s'en trouve modifié, la durée d'ensoleillement du weekend s'étant rallongée par rapport à ceux de la semaine.

Pour décrire les activités du ménage, nous avons réalisé en tout 22 fiches « séquences ». Il est difficile pour ce ménage d'isoler des généralités dans leurs vies quotidiennes respectives, révélant le mouvement perpétuel de leurs « habitudes », d'autant plus que les deux membres du foyer ne sont pas souvent présents simultanément au logement. Leur emploi du temps quotidien est principalement rythmé par leurs horaires de travail, il existe donc de grandes différences entre la semaine et le weekend. Nous n'avons donc pas pu constater d'uniformité ou de régularité en dehors du départ et du retour du travail (pour la semaine), leurs soirées étant aussi l'occasion pour eux de retrouver des amis à l'extérieur du logement, ensemble ou indépendamment l'un de l'autre (notre présence a aussi pu les adjoindre à rester au logement le soir au lieu de sortir). Nous avons tout de même identifié différentes séquences de la journée, correspondant à différentes activités, grâce à l'analyse des notes de terrain. Il s'agit, en semaine, de quatre séquences : *le levé*, avant le départ au travail, *le retour du travail*, *la préparation du repas et le dîner*, et *le coucher*. Le week-end, *la préparation du repas et le déjeuner*, ainsi que *la seconde activité* viennent compléter le tableau. Cependant, seules les séquences du *coucher* et du *lever* présentent de réelles similitudes, en terme de temps, de comportements et d'usage de l'espace.

#### **V.4.4. Le ménage RONAN**

##### *Composition du ménage*

Le ménage Ronan est composé d'une femme de 29 ans, de son conjoint de 27 ans, d'une fille de six ans et d'un nourrisson de six mois. Nous avons considéré, pour ce ménage, les activités et la position dans le logement du couple et de la petite fille uniquement, étant entendu qu'ils sont seulement tous trois maîtres de leurs comportements et de leurs déplacements.

Le couple exerce une activité libérale, après avoir fait des études supérieures, la jeune femme ayant aussi toujours un statut d'étudiante, puisqu'elle poursuit une formation doctorale. Tous deux n'ont pas d'horaires de travail fixe, mais leur emploi du temps dépend en grande partie de celui de la fille aînée, qui va à l'école primaire. Ils ont des revenus qui fluctuent entre 1500 et 3000 euros par mois pour quatre personnes, leur pouvoir d'achat est donc assez réduit par rapport aux autres ménages observés. C'est la raison principale invoquée pour expliquer le sentiment de captivité résidentielle, puisqu'ils continuent malgré le désir de changer d'appartement à habiter ce logement de 29 mètres carrés dans un immeuble haussmannien du 10<sup>ème</sup> arrondissement de Paris (il a d'abord été occupé par la jeune femme et sa fille depuis 2005), qui comporte deux pièces, une cuisine et une salle de bain.



par leurs habitants : certains d'entre eux se chevauchent, se superposent parfois, signes de la porosité des limites spatiales ainsi que de l'impossibilité pour les habitants d'adopter leurs pratiques d'habiter dans un logement si petit. Malgré tout, ne pouvant contenir que de façon limitée certaines activités, voire parfois l'idée seule de l'activité, elles peuvent avoir lieu à l'extérieur du logement (comme l'hygiène du linge, le travail), et ainsi faire partie d'une *externalisation*, en l'occurrence, des consommations d'énergie.

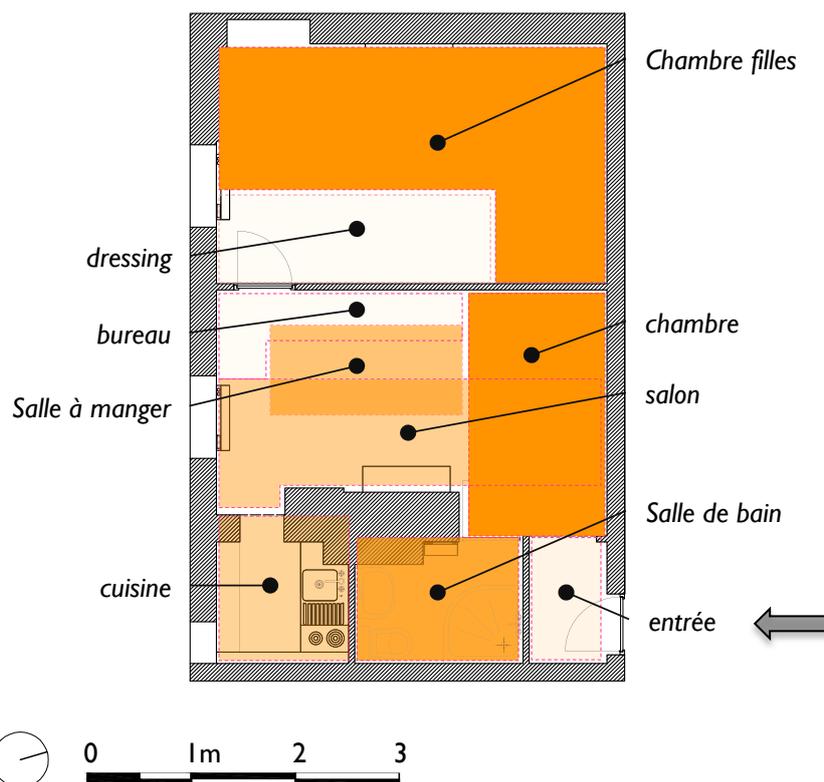


Figure 34 - Plan du logement et délimitation de ses 9 espaces par les habitants. L'étroitesse du logement entraîne une subdivision des pièces du logement en coins qui se superposent parfois. La différence d'opacité des différentes zones ne sert ici qu'à permettre de différencier les espaces qui se superposent.

### *Équipement électroménager*

Afin de réaliser le calcul du pourcentage d'usage en fonction des domaines de consommation, nous avons relevé tous les appareils électroménagers, appareils de loisirs, arrivées d'eau chaude ainsi que des gestes pouvant entraîner une consommation d'énergie décomptée dans les factures, par pièce :

#### Salon/Chambre/Bureau/salle à manger

Ouverture fenêtre, Trois lampes (salon/bureau), Ordinateurs portables (salon/bureau), Lampe plafonnier (SAM), Lampe (chambre), Radioréveil (chambre)

#### Cuisine

Ouverture fenêtre, Deux plaques de cuisson électriques, Four électrique, Babycook, Eau

chaude évier, Lampe (plafonnier)

Salle de bain/WC

Douche, Lavabo, Lampe, sèche-cheveu, rasoir

Chambre des enfants/dressing

Ouverture fenêtre, Plafonnier, Radioréveil, Lampe bureau, lampe chevet

Autre ou mobiles

Aspirateur

*Pratiques de consommation d'énergie et type de ménage*

Le ménage affiche un taux de présence hors sommeil assez important (72 %), compte-tenu de leurs activités professionnelles qui peuvent avoir lieu au logement, et surtout de la garde du nourrisson. Leur logement, sous-dimensionné par rapport à leurs besoins, les oblige à plusieurs tactiques : tout d'abord une multifonctionnalité de leurs appareils électriques (ordinateur : outil de travail, mais aussi lecteur dvd, chaîne HiFi, radio) afin de ne pas surcharger l'espace disponible, et une externalisation de certaines de leurs activités (gestion des stocks de nourriture, linge lavé et séché à l'extérieur, travail à l'extérieur du logement). La consommation d'énergie affichée sur leurs factures est par conséquent la plus réduite de tous les autres ménages observés.

Ce ménage se rapproche pour beaucoup de la catégorie des *altruistes*, ne serait-ce que par la forme du ménage, et malgré des traits avec les *sobrement contraints* surtout en raison des contraintes financières et spatiales qu'il rencontre (intimité rare), le logement est extrêmement investi, il est tourné vers l'éducation des enfants et vers une conception de l'environnement proche d'une idéologie écologiste. Tout comme les *altruistes*, les domaines de l'alimentation et des loisirs sont centrés sur l'idée du partage et de la mutualisation.

*Calendrier d'enquête et emploi du temps du ménage*

La période d'observation s'est échelonnée en deux fois, entre le 14 et le 16 mars inclus, puis les 24 et 25 mars 2012, en raison de leur absence durant le weekend suivant les premiers jours d'observation. Cette absence n'étant, de leurs dires, qu'exceptionnelle et inattendue, nous avons reporté la suite de l'observation au weekend suivant.

Pour ce ménage, nous avons réalisé 24 fiches « séquences ». Ce ménage a un rythme de vie et un emploi du temps relativement uniforme et régulier (en partie déterminé par celui des enfants), chaque journée comporte donc six séquences lorsque le ménage n'est pas absent, qui correspondent chacune à une fiche ; *le levé, la première activité, la préparation du*

*déjeuner et le déjeuner, la seconde activité, la préparation du dîner et le dîner, et enfin la soirée.*

#### **V.4.5. Le ménage CHRICY**

##### *Composition du ménage*

Le ménage est composé d'un couple de parents de 38 et 40 ans, de deux garçons de 17 et 14 ans, et d'une fille de 10 ans. Compte-tenu de la présence tous les jours en semaine d'une babysitter qui s'occupe de la fille et de la préparation des repas du mercredi midi et du soir, et deux fois par semaine d'une femme de ménage, nous avons aussi considéré leurs activités et les avons intégrées aux données de consommation d'énergie.

Le ménage a emménagé à Franconville (Nord-Ouest de Paris), dans cette maison dont ils sont propriétaires, cinq ans auparavant, leur permettant de disposer de plus d'espace, d'un jardin et d'un garage. Cette maison comporte trois niveaux, chacun d'environ 60 m<sup>2</sup> (148,4 m<sup>2</sup> en tout), dont la façade principale est orientée plein ouest, et s'ouvre sur une terrasse et un jardin privatif. Le mode de chauffage mis en place à leur arrivée par les propriétaires précédents est un système électrique par accumulation (grâce au tarif HP/HC, il permet, lorsqu'il est mis en route durant les périodes creuses, comme la nuit, de réaliser des économies financières substantielles). Il est composé de quatre radiateurs de ce type au RdC, couplé à cinq convecteurs électriques classiques aux deux autres niveaux.

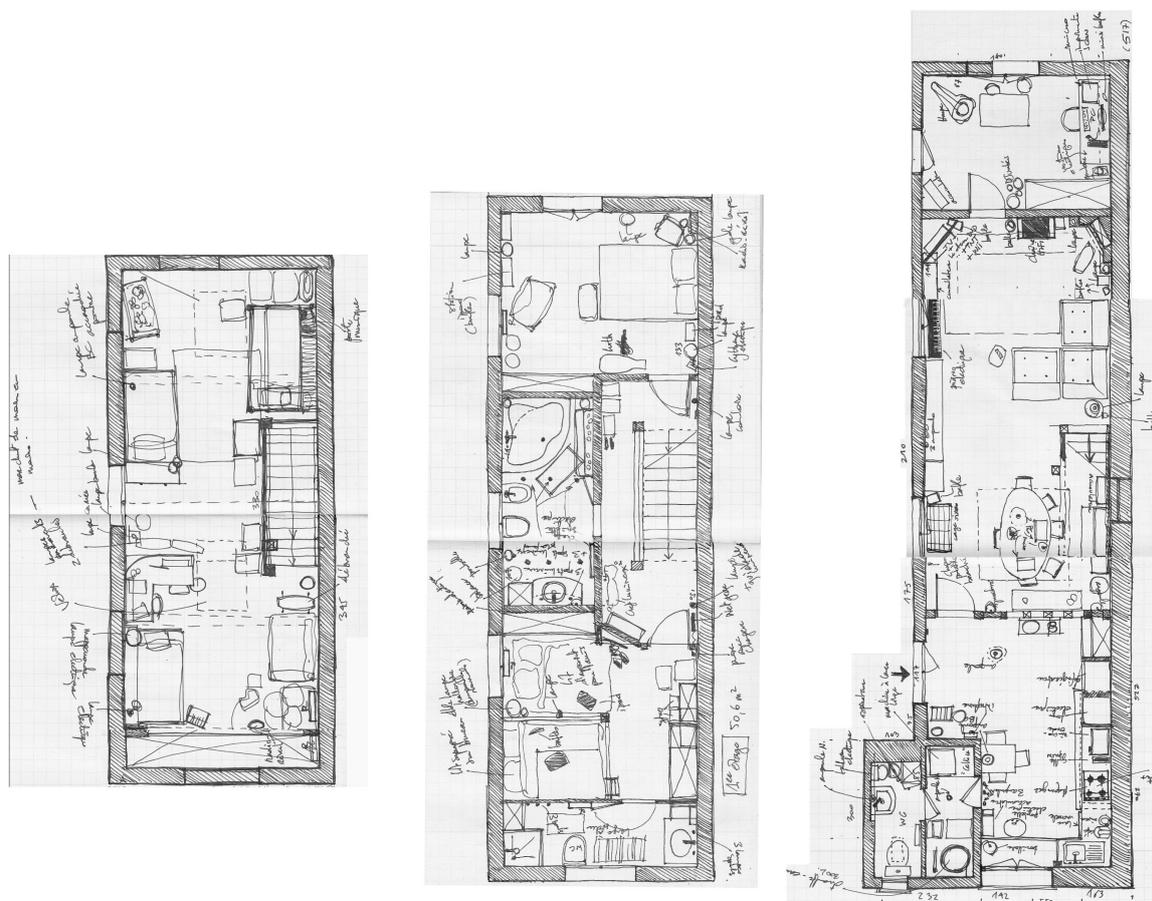


Figure 35 – Relevé habité du ménage Chricy, extrait du carnet de bord, avec, de gauche à droite : plan masse du toit, dernier niveau, premier étage, RdC.

### *Espaces du logement*

La maison comporte réellement dix pièces (dont les salles de bain, cuisine et WC), mais les habitants ont désigné 14 espaces différents. Au RDC : la cuisine, le cellier, le WC, la salle à manger, le salon, la salle de jeux d'ordinateurs, au premier étage : la chambre des parents, la salle de bain, le couloir, la chambre de l'aîné, la salle de bain de l'aîné, au deuxième : la chambre de la fille et la chambre du fils cadet. Il est à noter qu'en raison de la surface de la maison, de sa répartition sur plusieurs niveaux, ainsi que de la présence de cinq personnes, les observations ont été plus difficiles à mener pour observer toutes les activités de tous les membres du foyer. Nous avons souvent fait appel à leur aide pour nous expliquer quelles étaient leurs activités ainsi que leur durée : certaines de ces informations peuvent donc souffrir d'à peu près.



Figure 36 – Plan du logement du ménage Chricy, avec de gauche à droite le deuxième étage, le premier étage, et le rdc.

### *Équipement électroménager*

Afin de réaliser le calcul du pourcentage d'usage en fonction des domaines de consommation, nous avons relevé tous les appareils électroménagers, appareils de loisirs, arrivées d'eau chaude ainsi que des gestes pouvant entraîner une consommation d'énergie décomptée dans les factures, par pièce :

#### Salon

3 spots bibliothèque, lampe escalier, piano électrique, bafles (x7), chauffage, Ouverture fenêtre, télévision, TNT, lecteur dvd, Wii (console de jeu), chargeur téléphone portable, lampe

cheminée gauche et droite, chaîne HiFi

Salle à manger

Ampoule angle, plafonnier table, lampe 2, 2 ordinateurs, chauffage

Cuisine

Chauffage, machine à café nespresso, Eau chaude évier, mixeur, lave-vaisselle, hotte, quatre plaques de cuisson au gaz, grille-pain, Four électrique, four micro-onde, réfrigérateur, Lampe (plafonnier), 3 spots, lampe table, Ouverture fenêtre

Cellier

Lave-linge, ampoule

WC

Eau chaude lavabo, ampoule

Salle de jeux

Chauffage, ordinateur fixe, imprimante/scanner, baffes

Salle de bain

Aération fenêtre, eau chaude baignoire, eau chaude lavabo, 3 spots lavabo, 6 spots plafonnier, sèche-cheveu, rasoir électrique, chauffe-serviette électrique, wc broyeur

Chambre parents

Aération fenêtre, 3 petites lampes, 1 grande lampe, radiateur électrique, chargeur Ipad, Radioréveil, station Ipod (baffles), cythare électrique

couloir salle de bain

2 ampoules, Net Gear (console de jeux), guirlande lumineuse, cerf lumineux

Chambre aîné

Chauffage électrique, baffes (x2) étagère, baffes (x2) bureau, Ouverture fenêtre, chargeur Ipad, Lampe bureau, lampe (x2 ampoules)

salle de douche aîné

eau chaude lavabo, 3 spots lavabo, 3 spots, eau chaude douche

Chambre fils cadet

Ouverture fenêtre, chauffage électrique, lampe lit 1, mappemonde électrique, radio-réveil, lampe carrée, lampe boule

Chambre fille

Ouverture fenêtre, chauffage électrique, lampe lit 1, lampe poutre, poste de musique, volet roulant électrique

Autre ou mobiles

Aspirateur

*Pratiques de consommation d'énergie et type de ménage*

Si ce ménage accumule le plus fort taux de présence au logement (88 %), ce n'est qu'uniquement grâce à celle, agrégée, des enfants. C'est en grande partie la raison pour

laquelle l'éclairage n'est pas le domaine le plus important (son taux d'usage est cependant tout à fait comparable aux autres ménages), puisque cette présence qui a lieu durant la journée ne nécessite pas, à cette époque de l'année, d'utiliser l'éclairage artificiel. C'est le domaine du loisir/travail qui remporte donc le plus fort taux, concentré sur deux appareils : la télévision du salon et le PC du fils aîné dans le bureau. L'occupation de l'espace est donc ici très relié à l'usage des dispositifs électriques. La forme familiale donne toute son importance aux lieux mixtes, qui permettent à la fois le rassemblement et l'intimité des différents membres du ménage. Leurs factures sont extrêmement liées au chauffage, leur système par accumulateurs étant cependant cohérent avec leur occupation de l'espace. C'est la raison pour laquelle malgré un total important, les consommations par personne ou par m<sup>2</sup> ne sont pas « remarquables » par rapport aux autres.

Les pratiques de consommation d'énergie de ce ménage se rapprochent de celles des *altruistes* étant donné la volonté persistante de créer une vie de famille unie et qui permet, malgré l'apparition de comportements très individualisés, le rassemblement : il vise donc, comme pour ces derniers, à l'accomplissement de l'identité propre de chacun des membres du ménage, tout comme le maintien d'une unité familiale.

#### *Calendrier d'enquête et emploi du temps du ménage*

L'observation chez ce ménage a eu lieu sur cinq jours consécutifs, du mercredi 9 mai 2012 au dimanche 13 mai inclus représentant en tout 32 fiches « séquences ». L'amplitude horaire des journées est assez large (6h45-23h30 en moyenne) compte tenu de la présence des différents membres du ménage, et de leurs impératifs horaires divers. Toutes les « séquences » de la journée qui ont pu apparaître inégalement chez les autres ménages ont été ici observés tous les jours (semaine et weekend), allant du *levé, à la première activité, préparation du déjeuner/déjeuner, après midi, préparation du dîner, dîner, à la soirée*. Le dîner a été considéré comme un moment réellement à part puisqu'il correspond au départ de la babysitter et au retour des parents, qui permet donc à la famille de se réunir. Un événement particulier s'est produit durant la période d'observation : la famille a organisé au domicile une réception pour fêter un anniversaire, ce qui explique une grande part des comportements de la première activité du dimanche à la préparation du repas du midi. Selon leurs dires, ces activités ont lieu régulièrement le weekend, soit chez eux soit chez des amis (et induit leur absence du logement, raison pour laquelle nous avons choisi de maintenir l'observation durant cette période).

#### **V.4.6. Le ménage MAHEL**

##### *Composition du ménage*

Le ménage Mahel est composé d'une femme seule de 67 ans, médecin retraitée mais continuant à exercer une activité salariée un jour par semaine (entre sa retraite et cette activité, ses revenus atteignent 3500 euros par mois). Elle habite au 5<sup>ème</sup> étage d'un immeuble des années 1940, à Saint-Cloud (proche banlieue à l'Ouest de Paris). Le logement a été acheté il y a une trentaine d'année, lorsque le ménage comportait 4 personnes (2 parents, 2 enfants), puis s'est élargi à 5 personnes avec l'arrivée d'un troisième enfant. Malgré son divorce et le départ successif des enfants, l'habitante a continué à vivre dans cet appartement de 95 m<sup>2</sup>, confortée dans ce choix par la proximité géographique de ses enfants, de ses amis, et ses habitudes de vie.

Le logement comportait à l'origine trois pièces, mais les aménagements dont il a fait l'objet l'apparenteraient plutôt à un quatre ou cinq pièces, si l'on considère que l'aménagement du balcon en salle à manger d'été peut en faire partie.



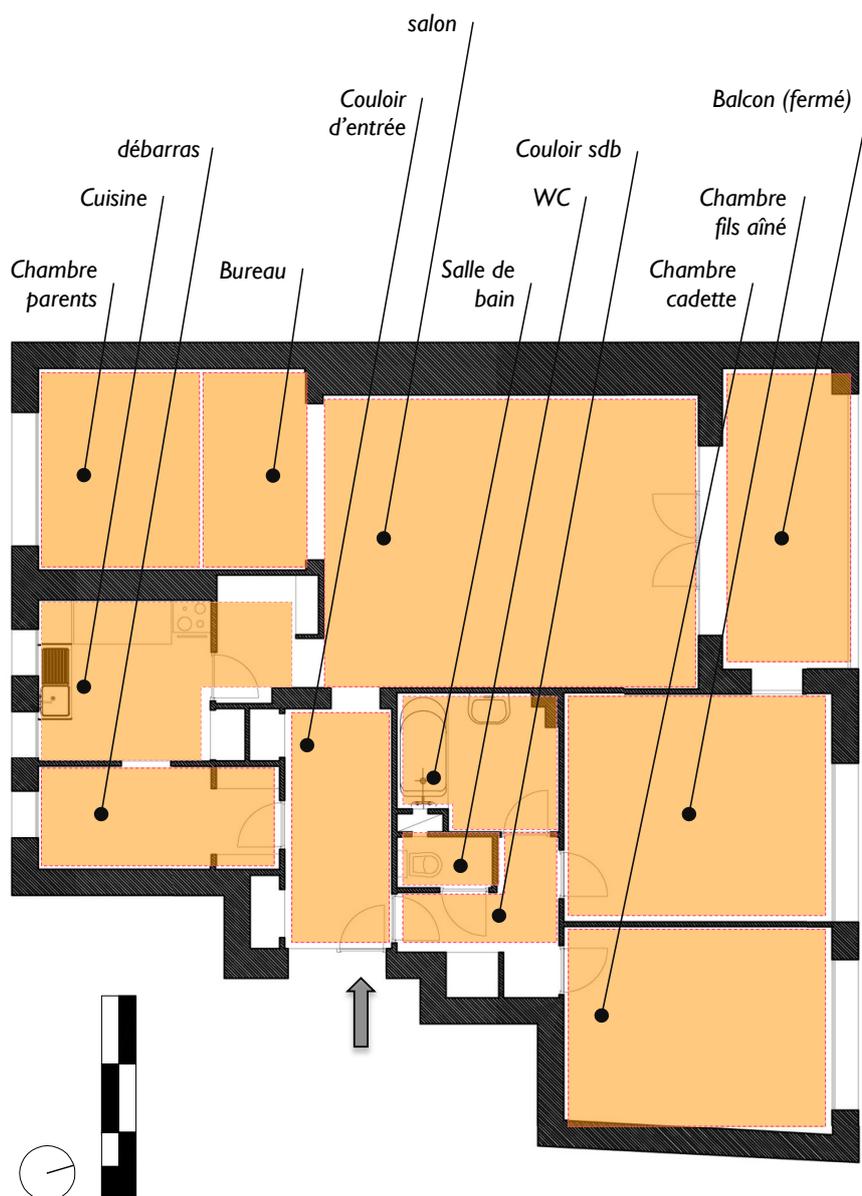


Figure 38 - Plan du logement et délimitation de ses 12 espaces par les habitants.

*Équipement électroménager*

Afin de réaliser le calcul du pourcentage d'usage en fonction des domaines de consommation, nous avons relevé tous les appareils électroménagers, appareils de loisirs, arrivées d'eau chaude ainsi que des gestes pouvant entraîner une consommation d'énergie décomptée dans les factures, par pièce :

<p><u>Salon</u> Ouverture fenêtre, quatre lampes, télévision, TNT, lampe orgue, orgue, chargeur téléphone portable, lampe commode, chaîne HiFi, lampe coin musique, téléphone fixe</p>
--

Chambre

Aération fenêtre, Ordinateur portable, Lampe plafonnier, 2 Lampes chevet, Radioréveil, chaîne HiFi, lampe bureau, imprimante/scanner

Cuisine

Ouverture fenêtre, quatre plaques de cuisson au gaz, Four au gaz, four micro-onde, Eau chaude évier, Lampe (plafonnier), machine à café, radio, lave-vaisselle, lampe évier, grille-pain, réfrigérateur, lampe table, mixeur

Salle de bain

Aération fenêtre, eau chaude baignoire, eau chaude lavabo, néon lavabo, plafonnier, sèche-cheveu, rasoir électrique, épilateur électrique, lave-linge

couloir salle de bain

ampoule, aspirateur

WC

ampoule

débarras

ampoule

couloir entrée

ampoule

Chambre aîné

Ouverture fenêtre, ordinateur, Radioréveil, Lampe bureau, lampe chevet

Chambre cadette

Ouverture fenêtre, ordinateur, Radioréveil, 2 Lampes bureau, lampe chevet, guirlande électrique, baffles, télévision, lecteur dvd, chaîne HiFi

Autre ou mobiles

Aspirateur

*Pratiques de consommation d'énergie et type de ménage*

Le fort taux de présence au logement (66 %) explique la multiplicité et la diversité des appareils électrique utilisés, avec en tête l'éclairage révélant une culture du confort (passant par la création d'ambiances lumineuses en fonction des situations et des moments de la journée) et le loisir (100%), dont l'usage des équipements (peu consommateurs) est très ritualisé. Le temps de présence au domicile diminue le pourcentage de temps dévolu à l'hygiène (17 %), domaine très peu consommateur en « gestes ». De l'occupation de ce grand logement par une personne seule résulte une désertion de la moitié de l'appartement, corroborée par l'absence totale d'usage du moindre dispositif électrique notable sur les cinq jours de l'enquête dans cette partie.

Les pratiques et la situation de ce ménage sont très proches de celles des *fonctionnalistes*, à commencer par la catégorie d'âge, la situation professionnelle, la surface disponible par personne et les comportements de consommation d'énergie. La préférence pour l'usage de loisirs peu énergivores, le maintien d'une activité importante malgré la retraite et les fréquentes réceptions au logement, le maintien d'anciens comportements qui étaient appropriés à une vie de famille nombreuse, la conception de la consommation d'énergie comme productive et la philosophie anti-gâchis fait entièrement appartenir ce ménage à cette catégorie.

*Calendrier d'enquête et emploi du temps du ménage*

L'enquête de terrain a eu lieu, pour le weekend, les samedi 7 et dimanche 8 avril 2012, et pour la série de trois jours, le mercredi 13, jeudi 14 et vendredi 15 juin 2012. Cela explique quelques différences entre les horaires d'allumage d'éclairage artificiel entre les trois premiers jours et le weekend. Sur cinq jours, l'habitante a été présente durant près de 53 heures, couvrant des activités assez diverses pour démarquer un total 28 fiches « moment », correspondant invariablement au *levé, première activité, préparation du déjeuner/déjeuner, seconde activité, préparation du dîner/dîner, soirée*, soit une moyenne de presque six séquences par jour, de chacune 1h50 (une des particularités de l'emploi du temps de l'habitante est son incroyable homogénéité entre la semaine et le weekend). Les observations, ne couvrant les activités que d'une personne, peuvent être considérées comme fiables et très proches de la réalité.

---

## **Chapitre VI. Analyses d'enquêtes :**

### **contraintes et normes sociales du groupe**

### **domestique, la structuration des pratiques de**

### **consommation d'énergie**

Forts des analyses du premier terrain, présentées à partir des éléments d'intégration qui nous ont permis de repérer les pratiques de consommation d'énergie au logement, nous avons souhaité présenter les analyses de ces secondes enquêtes sous le signe des entités (des matérialités, des compétences et des significations) effectivement intégrées aux pratiques. Il s'agit donc d'une entrée en matière à partir cette fois des structures et des normes de ces pratiques de consommation d'énergie. Nous traiterons donc d'une part de l'influence des contraintes sur les pratiques de consommation d'énergie (de la façon dont sont réellement organisés les modes de consommation d'énergie des ménages sur une journée, ensuite de la façon dont les comportements de consommation sont répartis suivant le genre des membres du ménage, et enfin de la façon dont ils sont structurés en fonction des moyens matériels à disposition), et d'autre part du rapport des ménages à leur propre consommation d'énergie (représentation et perception déterminées par leurs modes de consommation dans le domaine de l'éclairage et du chauffage), confronté à la réalité de leur factures, en effectuant une comparaison entre eux.

Afin de traiter du contexte déterminant les pratiques, la présentation de l'implication des entités matérielles et cognitives permet donc d'exposer les raisons qui poussent au développement de tactiques de consommation d'énergie et le phénomène de routinisation en révélant leur logique profonde. Nous aborderons donc les pratiques de consommation d'énergie des ménages en traitant en premier lieu des appareils et espaces utilisés concrètement, en tenant compte du mode opératoire de chaque ménage dans chacun des domaines de consommation, et en traitant des tactiques développées par les ménages et de leur rapport au logement, les amenant à définir leur propre culture énergétique. Les entités

cognitives et les significations apportées aux pratiques de consommation d'énergie permettent de comprendre comment se positionnent les ménages par rapport à leurs pratiques.

Ce mode de présentation opère un glissement depuis le logement considéré comme espace construit, instrumenté et technique, jusqu'à la culture énergétique du ménage et les tactiques qu'il est amené à déployer, consciemment ou inconsciemment, face à sa propre consommation d'énergie, et permet ainsi d'opérer un lien argumenté, explicite et illustré, entre le logement et les comportements de consommation d'énergie.

## **VI.1. Structuration temporelle des modes de consommation et routines**

Les dimensions temporelles des pratiques de consommation d'énergie sont structurantes des différents modes de consommation observés chez les ménages. Certaines activités ont lieu de façon fixe et invariable, chaque jour et chez tous les ménages, quand d'autres paraissent plus éparpillées ou plus aléatoires. Ces pratiques quotidiennes engendrent donc des formes de routinisation. En rendant compte en premier lieu de ce rythme, puis de la manière dont les contraintes rencontrées par les différents ménages coordonnent et structurent ces rythmes, nous illustrerons la maîtrise qu'ont les individus, au sein de chaque ménage, de l'organisation temporelle de leurs pratiques de consommation d'énergie, qui les conduisent à développer des tactiques.

Les pratiques de consommation d'énergie semblent modeler le temps quotidien, le structurer, au travers de différentes activités qui se constituent en routines. Afin de révéler globalement la façon dont se structurent les modes de consommation tout au long de la journée tout en faisant abstraction d'horaires précis qui empêcheraient d'une part la comparaison entre ménages, et qui d'autre part interdiraient la réalisation d'une moyenne entre les différents jours de la semaine, nous avons choisi de nous concentrer sur les activités. En effet, pour tous les types de ménages, de manière quasi-invariable, il existe un panel de six activités qui ont lieu au logement sur une journée : il s'agit du *lever*, de *la première activité*, de *la préparation du déjeuner/le déjeuner*, de *la seconde activité*, de *la préparation du dîner/le dîner* et du *coucher*, que nous avons donc découpées en « séquences ». A partir des données rassemblées chez chacun des six ménages observés, nous avons donc réalisé deux types d'histogramme

pour chacune des séquences : l'un révèle les espaces les plus occupés du logement<sup>1</sup> des ménages durant chaque activité, et l'autre les domaines de consommation les plus sollicités<sup>2</sup> durant chaque activité. Cette approche globale permet par ailleurs d'embrasser la variété de comportements des différents ménages, en réalisant que l'organisation temporelle de leurs pratiques est variée et conduit à des routines qui le sont tout autant.

Il ressort de cette organisation domestique que deux séquences sont plus particulièrement intenses en gestes, en consommation d'énergie, et en occupation spatiale du logement, qui révèlent plus lisiblement toutes les tactiques mises en œuvre par les ménages afin de satisfaire leurs besoins et d'accompagner le confort au logement. En nous concentrant particulièrement sur les tactiques et les comportements de chacun des ménages durant le lever et le dîner, nous illustrerons de façon exhaustive les comportements les plus redondants relevés tout au long de la période des cinq jours d'observation, tout en y recensant les comportements plus anecdotiques et les particularités existantes de fait entre semaine et weekend, ou entre types de ménages.

Enfin, nous nous focaliserons sur la sollicitation variable aux divers domaines de consommation au cours de la journée, sur les variables pouvant l'expliquer (occupation des espaces, lien entre pratiques de l'habitat et tactiques), ainsi que sur les usages sur lesquels elle prend appui, qui permet de donner une idée du degré d'inertie de ces comportements quotidiens.

Cette présentation s'articulera donc en premier lieu autour de l'analyse des comportements selon les différentes séquences d'une journée, puis autour des tactiques développées par les ménages, pour enfin conclure sur le degré d'inertie de ces pratiques.

### VI.1.1. Les différentes activités de la journée

Certaines activités de la journée sont moins représentées que d'autres : en effet, seulement 14 *premières activités* et 16 *préparation du déjeuner/déjeuner* ont permis de réaliser ces moyennes (le maximum étant de 30, ce qui est en revanche le cas du *levé*). La

---

<sup>1</sup> Cette moyenne d'usage des cinq principaux espaces du logement (cuisine, salon/bureau, chambre, salle de bain, salle à manger) est réalisée à partir de la moyenne sur cinq jours de la part d'occupation des espaces sur une séquence donnée (Levé, première activité, déjeuner, deuxième activité ou dîner) pour chacun des ménages.

<sup>2</sup> Cette moyenne d'usage des cinq domaines de consommation (hygiène, éclairage, alimentation, chauffage/aération, loisir/travail) est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours de l'agrégation du pourcentage d'usage de chacun des équipements d'un ménage sur une séquence donnée (Lever, première activité, déjeuner, deuxième activité ou dîner) pour chacun des ménages.

*seconde activité* en revanche est plus révélatrice des comportements des ménages, car nous y avons intégré la courte période du *retour du travail* identifiée chez certains ménages, dont les comportements sont similaires.

Nous commencerons par présenter spécifiquement toutes les séquences de la journée, pour finir par une mise en relief des résultats remarquables des espaces les plus ou moins occupés, et des domaines de consommation nécessitant le plus ou le moins de gestes de la part des ménages.

#### ***VI.1.1.1. Le lever***

Le lever est un moment très dense en activité, durant lequel la quantité d'énergie consommée est importante. Il compte diverses activités, durant lesquelles s'enchaînent de nombreux gestes, rapides, presque tous accompagnés d'une consommation d'énergie qui les rend plus commodes, productifs, efficaces et fonctionnels. Ainsi, l'énergie étant sollicitée de toutes parts et dans tous les domaines de consommation identifiés à la fois, c'est une des séquences de la journée durant laquelle elle accède le plus à une matérialisation exacerbée.

En semaine, le lever est un moment généralement assez court, qui dure entre 15 minutes et une heure et demie selon les jours et les personnes présentes. Tout usage d'énergie est contraint par un objectif principal : être prêt à sortir de chez soi pour aller travailler, être présentable physiquement parlant, en utilisant le moins de temps possible. Les activités tournent autour de la présentation, se concentrent donc principalement sur l'hygiène de soi, et proportionnellement moins sur l'alimentation.

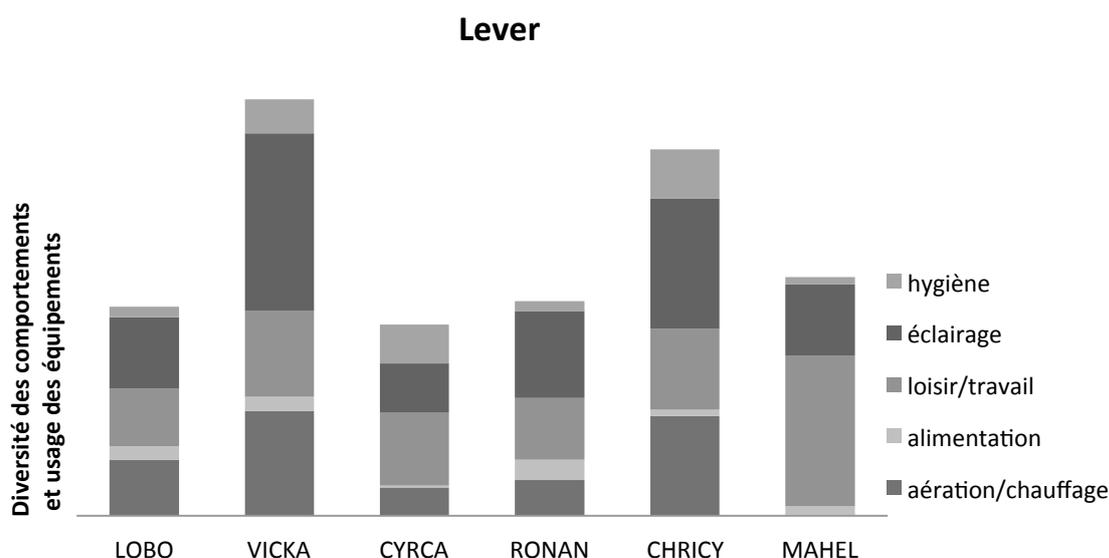


Figure 39 – Répartition des usages d'équipements selon le domaine de consommation, au moment du lever (30 cas).

La proportion de temps d'usage d'équipements des cinq domaines de consommation est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) de l'agrégation du pourcentage d'usage de chacun des équipements d'un ménage sur la séquence du Levé.

Exemple de lecture : Chez le ménage Mahel, sur 268 points (somme des pourcentages 8+80+169+10+1) d'usage d'équipements divers au Levé, c'est le domaine du loisir/travail, avec 169 points, qui regroupe le temps d'usage d'équipements le plus important. Mais pour l'ensemble des ménages, en rassemblant 659 points, c'est dans le domaine de l'éclairage que les équipements ont été le plus longtemps mis en route.

	LOBO	VICKA	CYRCA	RONAN	CHRICY	MAHEL	TOTAL
hygiène	12	38	44	11	56	8	169
éclairage	80	200	55	98	146	80	659
loisir/travail	65	96	82	69	91	169	572
alimentation	15	16	2	23	7	10	73
aération/chauffage	63	118	32	40	112	1	366
TOTAL	235	468	215	241	412	268	

Même à l'époque de l'année à laquelle a eu lieu l'observation (février jusque mi-juin), l'éclairage tient une part importante en terme de pourcentage de temps, en particulier les lumières qui accompagnent le réveil, dans les chambres. Les autres lampes allumées ne le sont que par nécessité : elles se trouvent souvent dans la salle de bain qui est privée d'éclairage naturel dans la moitié des cas, et qui nécessite un apport artificiel chez le ménage Chricy (qui se lèvent à 6h45). L'occupation majoritaire des espaces d'intimités de la salle de bain et de la chambre (dont les rideaux ou volets sont maintenus occultés au-delà du moment de réveil), deux espaces privés de lumière naturelle, explique l'usage de multiples sources d'éclairage.

Le lever est aussi l'occasion de faire appel au domaine du loisir : l'usage du radioréveil, du téléphone portable en charge faisant office de réveil, ou de la chaîne hifi diffusant la radio, (qu'importe le support, le besoin d'évoluer dans un environnement sonore choisi a lieu chez tous ces ménages) en font la cause du second plus fort pourcentage, car il permet d'accompagner un réveil « en douceur ».

Suit l'hygiène, dont l'eau chaude de la douche représente la plus grande part, domaine cependant très anecdotique au regard des autres pourcentages de temps. L'aération de l'appartement représente le même laps de temps, permettant souvent de pallier à une extraction d'humidité des salles de bain faisant défaut. Enfin l'alimentation, sollicitée en grande partie pour réaliser les boissons chaudes (biberon, café), surtout chez les ménages Vicka et Ronan.

Le weekend, quand bien même les ménages se réveillent approximativement aux mêmes heures, le moment du lever s'étale sur un laps de temps beaucoup plus long, et n'est pas centré sur la préparation du corps. Le domaine de l'alimentation prend plus de place et demande plus de préparation (prendre un petit déjeuner, se faire un café). Mais les activités sont en fait centrées sur l'hygiène du logement (linge, vaisselle, rangement) et les loisirs (ordinateur, télévision et loisirs « neutres » en énergie). Ces comportements sont en cela très similaires à ce qui est observé en semaine durant *la seconde activité*, mais sur une plage horaire plus anticipée et une durée plus longue.

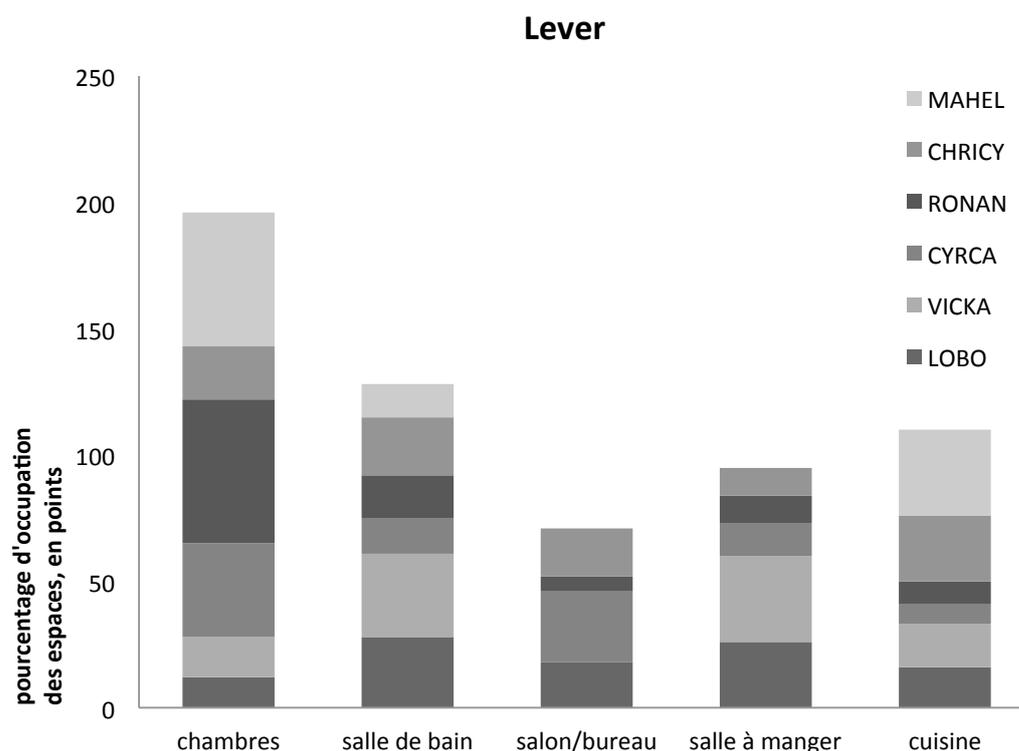


Figure 40 - Répartition de l'occupation de l'espace du logement, au moment du lever (30 cas).

La proportion d'usage des cinq espaces du logement est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) du pourcentage d'occupation des espaces sur la séquence du Levé.

Exemple de lecture : Chez le ménage Mahel, sur 100% du temps du levé, c'est avec 53 % du temps la chambre qui a été le plus occupée. C'est aussi la chambre qui, tous ménages confondus (196 points) est l'espace le plus occupé au moment du levé.

	chambres	salle de bain	salon/bureau	salle à manger	cuisine	Total (%)
LOBO	12	28	18	26	16	100
VICKA	16	33	0	34	17	100
CYRCA	37	14	28	13	8	100
RONAN	57	17	6	11	9	100
CHRICY	21	23	19	11	26	100
MAHEL	53	13	0	0	34	100
total	196	128	71	95	110	

Le taux d'occupation des différents espaces est ici un bon révélateur de la problématique du matin, bien illustrée par la consommation intensive des différents espaces, auxquels les ménages font presque tous appel, à l'exception du salon/bureau, espace correspondant davantage à des moments plus calmes. Les plus occupés sont d'abord les espaces d'intimité (les chambres, la salle de bain dans laquelle se succèdent les différents membres du foyer, ce qui explique souvent que la douche, dans le domaine de l'hygiène, soit

utilisée en continu durant le temps de présence). Ils sont suivis de près par les espaces de l'alimentation : la cuisine et la salle à manger (rôle d'accueil de toute la famille au réveil), permettant aussi le rassemblement, qui est en fait relatif puisque c'est souvent les uns après les autres que le petit déjeuner est pris, quand le temps le permet. Quant aux autres espaces, ils sont occupés de façon tout à fait anecdotique.

### VI.1.1.2. La première activité

Les comportements des ménages durant la première activité sont moins diversifiés et moins intenses en terme d'usages de l'énergie et d'occupation de l'espace.

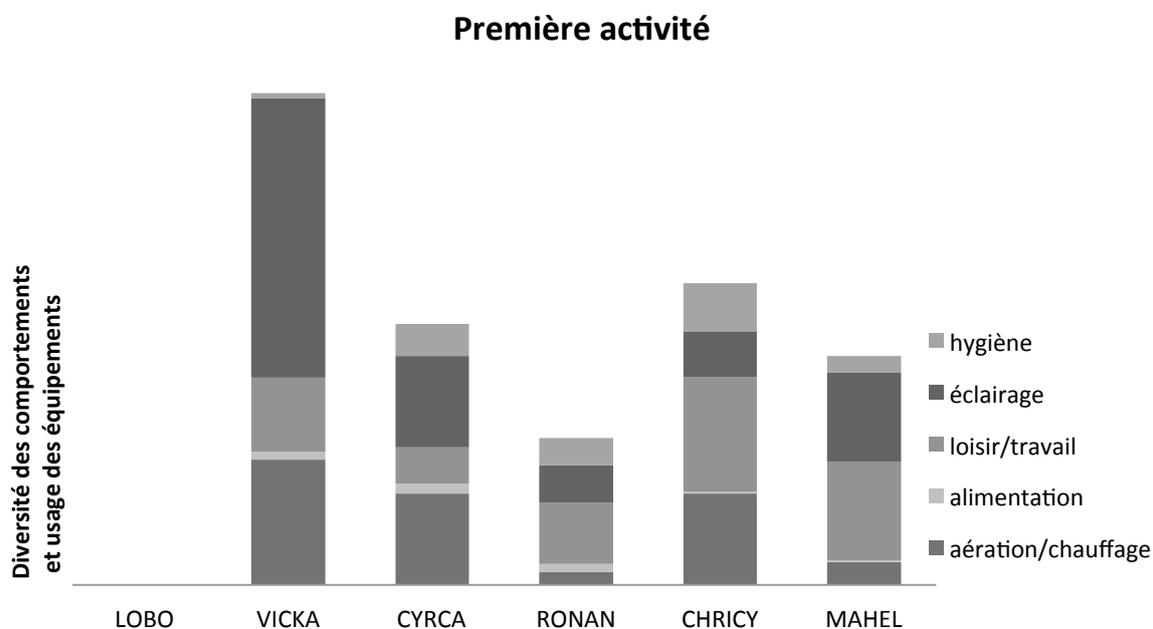


Figure 41 - Répartition des usages d'équipements selon le domaine de consommation, au moment de la Première activité (14 cas).

La proportion de temps d'usage d'équipements des cinq domaines de consommation est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) de l'agrégation du pourcentage d'usage de chacun des équipements d'un ménage sur la séquence de la Première activité.

	LOBO	VICKA	CYRCA	RONAN	CHRICY	MAHEL	Total
aération/chauffage	0	137	100	14	100	25	376
alimentation	0	9	11	9	2	2	33
loisir/travail	0	81	40	67	126	108	422
éclairage	0	307	100	41	50	98	596
hygiène	0	5	35	30	53	18	141
	0	539	286	161	331	251	

Ce changement de rythme est confirmé non pas par le nombre mais par le type d'appareils utilisés et leur durée d'utilisation, concentrés sur le domaine du travail/ loisir. Ils expriment un rythme plus posé, moins effervescent, un temps durant lequel la concentration est de mise et les activités sont moins éparpillées. La présence du bébé chez le ménage Ronan oblige cependant à divers préparatifs (biberon et vaisselle), qui donnent leur importance respectivement aux domaines de l'alimentation et de l'hygiène. Chez le ménage Chricy, les différents rythmes de vie des membres du ménage conduisent au décalage des activités du lever vers la *première activité* (le fils aîné se lève parfois plus tard lorsque ses horaires le permettent). Si le domaine de l'éclairage prend une part si importante, c'est en raison du ménage Vicka qui travaille au logement.

### Première activité

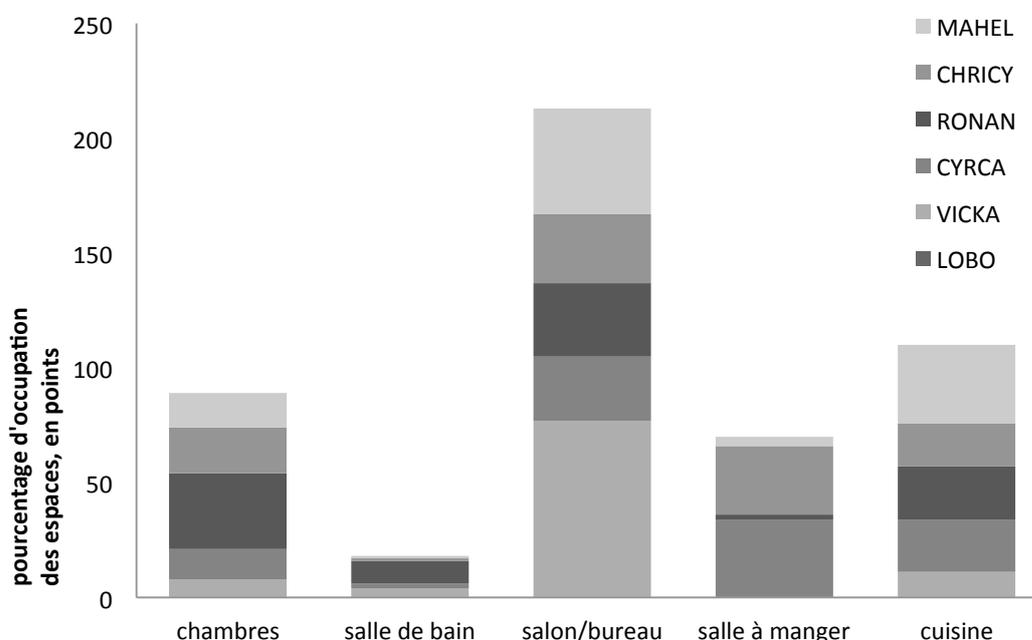


Figure 42 - Répartition de l'occupation de l'espace du logement, au moment de la *Première activité* (14 cas). La proportion d'usage des cinq espaces du logement est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) du pourcentage d'occupation des espaces sur la séquence de la Première activité.

	chambres	salle de bain	salon/bureau	salle à manger	cuisine	Total (%)
LOBO	0	0	0	0	0	0
VICKA	8	4	77	0	11	100
CYRCA	13	2	28	34	23	100
RONAN	33	10	32	2	23	100
CHRICY	20	1	30	30	19	100
MAHEL	15	1	46	4	34	100
Total	89	18	213	70	110	

Ces activités et usages de l'énergie sont corroborés par l'occupation principale du salon ou du bureau. L'occupation des autres espaces et en particulier celui de la salle à manger lors de la première activité doit être relativisée, car en raison de la rareté des données relevées pour cette période en semaine, les activités du weekend sont amplifiées ici, surtout pour le ménage Cyrca.

### *VI.1.1.3. La préparation du déjeuner/le déjeuner*

Le domaine du loisir est mis en œuvre au travers de l'usage d'ordinateurs, diffusant de la musique, et remplaçant ainsi le rôle d'une chaîne HiFi ou de radio, pour accompagner le moment de préparation et du déjeuner en lui-même. Le domaine de l'éclairage est de nouveau sollicité (il l'est cependant proportionnellement moins qu'au moment du levé), afin d'accompagner la préparation des repas, surtout dans les logements dont la cuisine dispose d'un apport en éclairage naturel insuffisant. Il va souvent de pair avec une aération qui est concomitante avec le moment de préparation des repas. La proportion du domaine du loisir/travail tient son importance du ménage Chricy, dont un ou plusieurs des enfants continue à travailler ou à se divertir pendant que quelqu'un d'autre s'occupe de la préparation du déjeuner.

### Préparation déjeuner/déjeuner

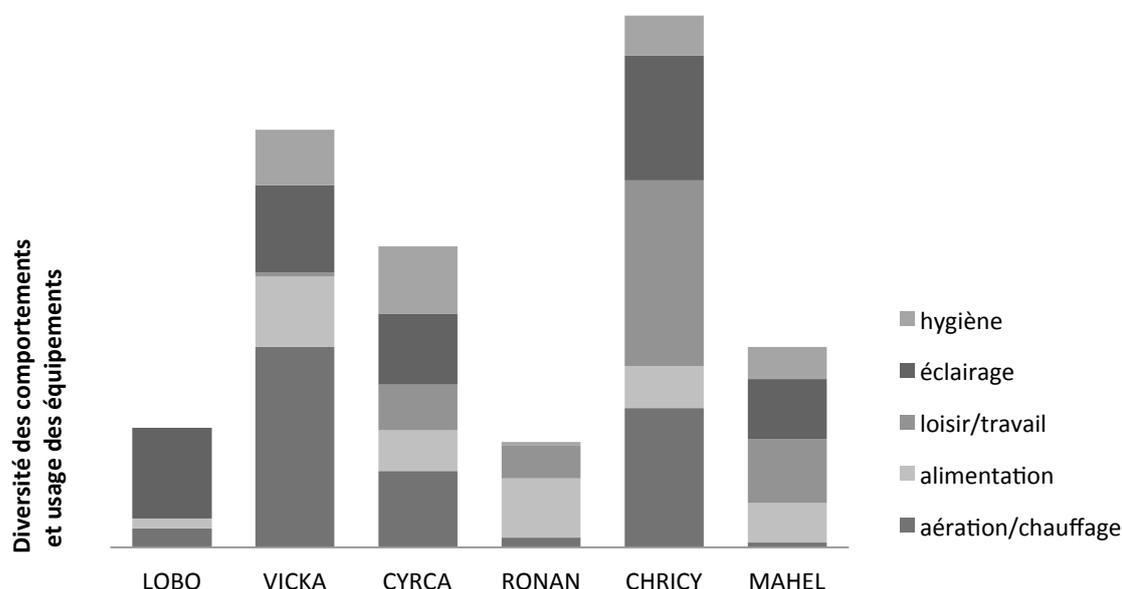


Figure 43 - Répartition des usages d'équipements selon le domaine de consommation, au moment de la *Préparation du déjeuner/déjeuner* (16 cas).

La proportion de temps d'usage d'équipements des cinq domaines de consommation est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) de l'agrégation du pourcentage d'usage de chacun des équipements d'un ménage sur la séquence de la préparation du déjeuner/déjeuner.

	LOBO	VICKA	CYRCA	RONAN	CHRICY	MAHEL	Total
aération/chauffage	19	200	76	10	139	5	449
alimentation	10	70	41	59	42	39	261
loisir/travail	0	4	45	33	185	64	331
éclairage	90	87	71	0	124	60	432
hygiène	0	55	67	3	40	32	197
Total	119	416	300	105	530	200	

Ce moment de la journée, très spécifique en activité (faire à manger/ manger), résulte en plan d'occupation de l'espace de la cuisine et de la salle à manger, tout à fait cohérente avec les domaines d'activités mobilisés : l'alimentation et l'aération, durant le même laps de temps.

### Préparation déjeuner/déjeuner

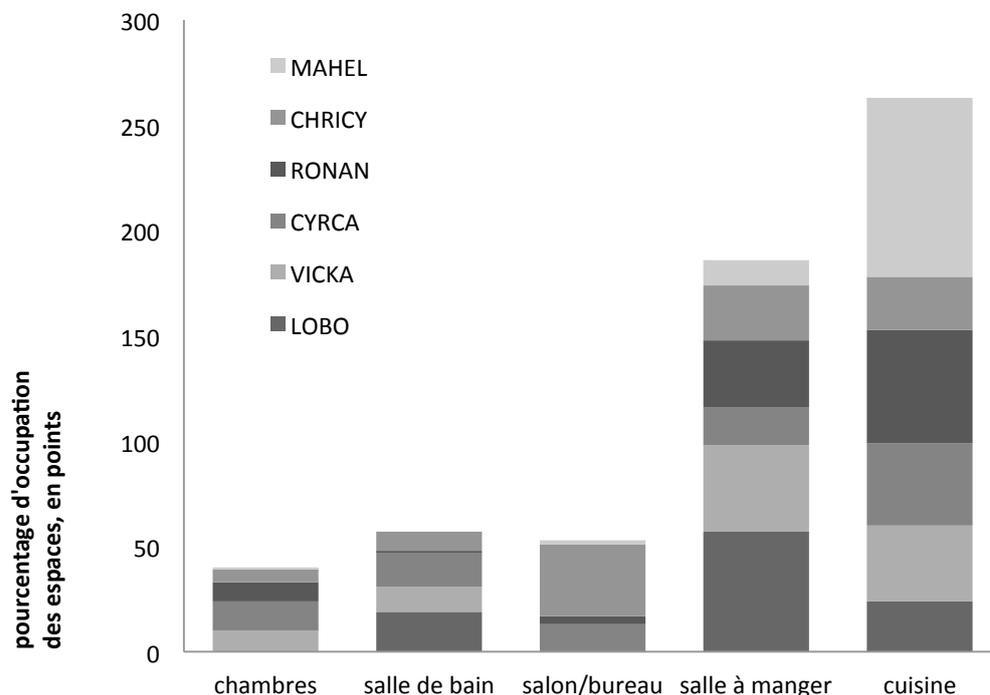


Figure 44 - Répartition de l'occupation de l'espace du logement, au moment de la *Préparation du déjeuner/déjeuner* (16 cas).

La proportion d'usage des cinq espaces du logement est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) du pourcentage d'occupation des espaces sur la séquence de la Préparation du déjeuner/déjeuner.

	chambres	salle de bain	salon/bureau	salle à manger	cuisine	Total (%)
LOBO	0	19	0	57	24	100
VICKA	10	12	0	42	36	100
CYRCA	14	16	13	18	39	100
RONAN	9	1	4	32	54	100
CHRICY	6	9	34	26	25	100
MAHEL	1	0	2	12	85	100
Total	40	57	53	187	263	

#### VI.1.1.4. La seconde activité

Selon les cas et les ménages, cette période peut être extrêmement courte ou très étendue dans le temps, mais nous avons pris le parti de la séparer des périodes suivantes, le type d'activités effectuées et leur rythme étant fondamentalement différents : les activités et l'occupation de l'espace sont moins diversifiés qu'à d'autres moments de la journée. Pour les

actifs, cette période correspond à un moment « tampon », entre le besoin de se relaxer au retour du travail, et la préparation des activités ultérieures, plus intenses en déplacements, en énergie physique et en usage d'énergie électrique. Ce sont généralement les femmes (ou, dans le cas du ménage Chricy, la babysitter) et les enfants qui sont présents à ce moment-là de la journée, ce qui en fait d'autant plus un moment particulier.

### Seconde activité

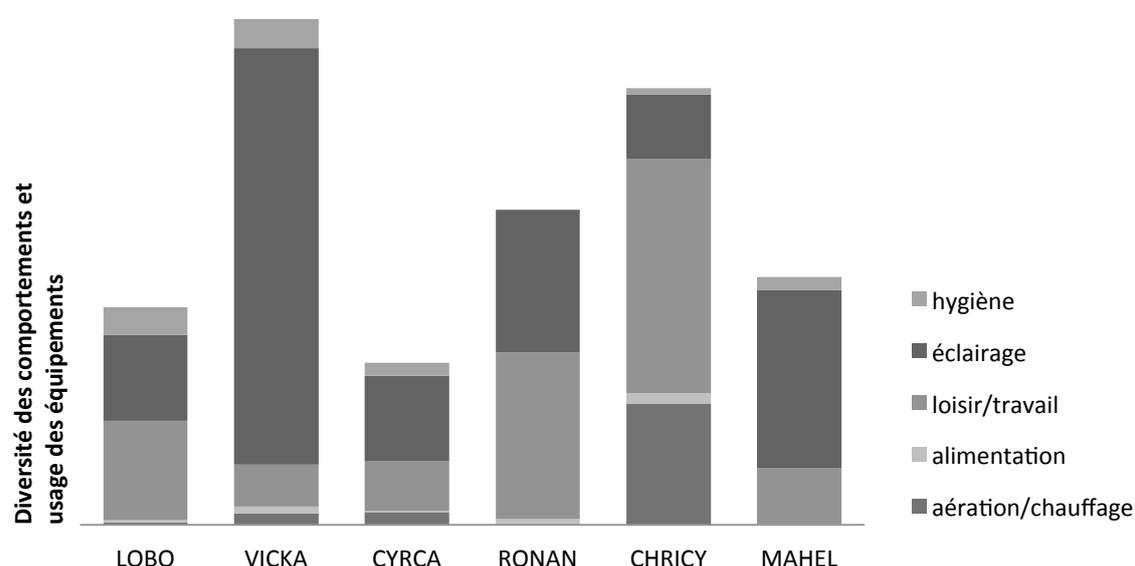


Figure 45 - Répartition des usages d'équipements selon le domaine de consommation, au moment de la *Seconde activité* (24 cas).

La proportion de temps d'usage d'équipements des cinq domaines de consommation est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) de l'agrégation du pourcentage d'usage de chacun des équipements d'un ménage sur la séquence de la *Seconde activité*.

	LOBO	VICKA	CYRCA	RONAN	CHRICY	MAHEL	Total
aération/chauffage	2	10	11	0	105	0	128
alimentation	2	6	1	5	9	1	24
loisir/travail	86	36	43	144	202	48	559
éclairage	74	360	74	123	56	154	841
hygiène	24	25	11	0	5	11	76
Total	188	437	140	272	377	214	

Le rythme, posé, est confirmé par le type d'appareils utilisés, concentrés sur le domaine du travail/loisir et leur durée d'utilisation. Mais c'est aussi un moment de préparation du moment suivant qui n'apparaît pas sur ce relevé. Toutes les activités

ultérieures de préparation du dîner et d'hygiène sont organisées en amont au retour du travail et nécessitent une projection dans le temps : ranger les courses dans le réfrigérateur au retour du supermarché, en en sortant certains aliments qui seront utilisés plus tard afin de préparer à manger, ranger et prévoir de lancer un des programmes du lave-linge ou du lave-vaisselle. C'est donc un moment principalement centré sur le soin du logement, sur le rangement, mais aussi sur le soin du corps, qui s'étend donc du salon à la chambre. La mise en route des équipements d'hygiène du linge, de la vaisselle, ne sont gourmands en gestes qu'au tout début et toute fin de leur fonctionnement, et témoignent du besoin à ce moment là de la journée de mettre de l'ordre dans la maison, afin d'apprécier pleinement la courte période de repos qui suit. Les domaines d'activités les plus représentés sont par conséquent le loisir/travail, et l'éclairage, qui permet aux habitants d'étendre les signes de leur activité et de leur présence, progressivement, au territoire entier du logement : chaque lampe allumée est en effet témoin du passage de l'habitant, et probablement aussi d'une tâche accomplie ou en train de l'être. Mais l'utilisation de l'éclairage artificiel correspond aussi à la mise en place d'un système fonctionnel rationnel pour l'habitant, créant une ambiance lumineuse particulière, propice à l'activité exercée, selon les pièces.

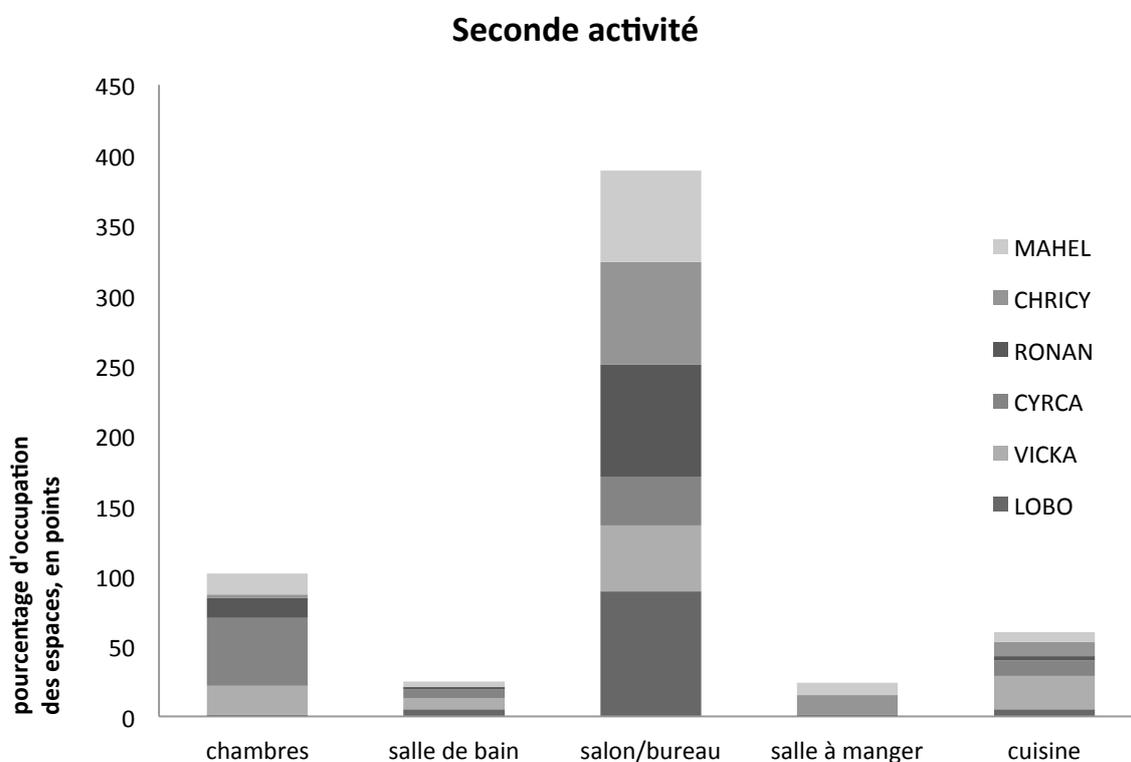


Figure 46 - Répartition de l'occupation de l'espace du logement, au moment de la *Seconde activité* (24 cas).

La proportion d'usage des cinq espaces du logement est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) du pourcentage d'occupation des espaces sur la séquence de la Seconde activité.

	chambres	salle de bain	salon/bureau	salle à manger	cuisine	Total (%)
LOBO	1	5	89	0	5	100
VICKA	21	8	47	0	24	100
CYRCA	48	6	35	0	11	100
RONAN	14	2	80	1	3	100
CHRICY	3	0	73	14	10	100
MAHEL	15	4	65	9	7	100
Total	102	25	389	24	60	

Ce moment de la journée n'est pas plus gourmand en espace que le précédent et se concentre sur le salon/ bureau, puisqu'il permet l'activité de travail pour les ménages qui exercent leur activité au domicile, de loisir pour les enfants qui rentrent de leur journée d'école ou les jeunes couples de leur journée de travail (besoin invariable d'usage d'un équipement électrique afin d'accompagner ce moment de détente). L'occupation du logement est donc très concentré, à cette heure-ci, sur les espaces de vie, mais augurent pour le moment suivant une occupation plus importante de la cuisine.

#### ***VI.1.1.5. Préparation du dîner/dîner***

De nouveau, tout comme le levé, ce moment présente une plus grande variation en usage d'espace comme en usage de dispositifs électriques que les précédents. Sur cette période toute aussi courte en temps que celle du levé, presque tous les espaces sont opacifiés, de même pour les domaines de consommation, qui révèlent un usage extrêmement rationnel de l'énergie.

### Préparation dîner/dîner

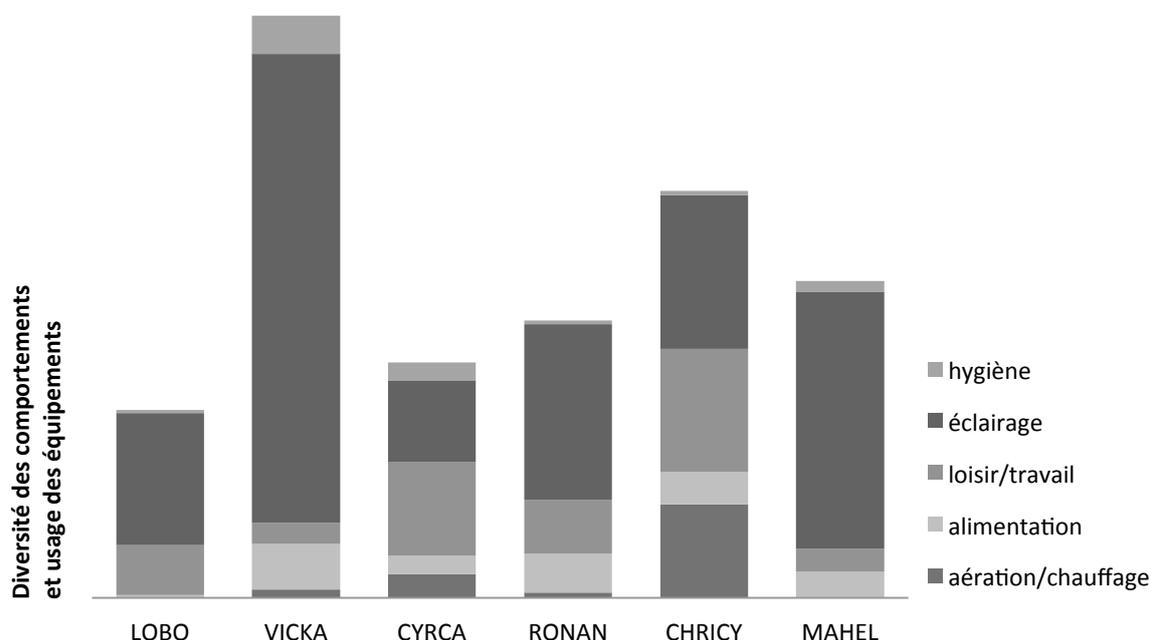


Figure 47 - Répartition des usages d'équipements selon le domaine de consommation, au moment de la Préparation du dîner/dîner (29 cas).

La proportion de temps d'usage d'équipements des cinq domaines de consommation est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) de l'agrégation du pourcentage d'usage de chacun des équipements d'un ménage sur la séquence de la Préparation du dîner/dîner.

	LOBO	VICKA	CYRCA	RONAN	CHRICY	MAHEL	Total
aération/chauffage	0	16	44	10	174	0	244
alimentation	5	84	34	72	60	49	304
loisir/travail	93	39	174	99	228	42	675
éclairage	245	871	152	327	285	477	2357
hygiène	6	70	33	7	8	20	144
Total	349	1080	437	515	755	588	

L'éclairage atteint des sommets de pourcentage de temps, témoin d'un usage de l'espace étendu à tout l'appartement, donc à cette heure-ci très sollicité de façon concomitante, en cohérence avec les espaces occupés (les autres jours il atteindra un total d'environ 250 points, dépendant aussi du mois de l'année). Il accompagne les activités de la cuisine (il est assez restreint en terme de pourcentage de temps chez le ménage Cyrca, témoin des qualités lumineuses « naturelles » de l'appartement).

Le pourcentage de temps dévolu au domaine de l'alimentation est assez anecdotique comparé à celui du loisir (appareils de télévision, ordinateurs utilisés par les enfants pour se divertir en

attendant le repas). Chez les ménages Cyrca et Vicka, durant la période d'observation, les équipements de loisirs sont assez nombreux à être mis en route (télévision, ordinateur ou chaîne Hifi), témoignant du temps passé entre amis à regarder la télévision, à consulter internet sur l'ordinateur portable, de façon répétée tout au long de leur conversation, et après durant le repas, afin de l'accompagner en musique.

Le domaine de l'hygiène (vaisselle faite à la main) témoigne souvent du temps réellement passé à la cuisine, car celui dévolu à la préparation du repas est en réalité assez réduit, la cuisson ne nécessitant pas une présence indispensable durant tout son déroulement.

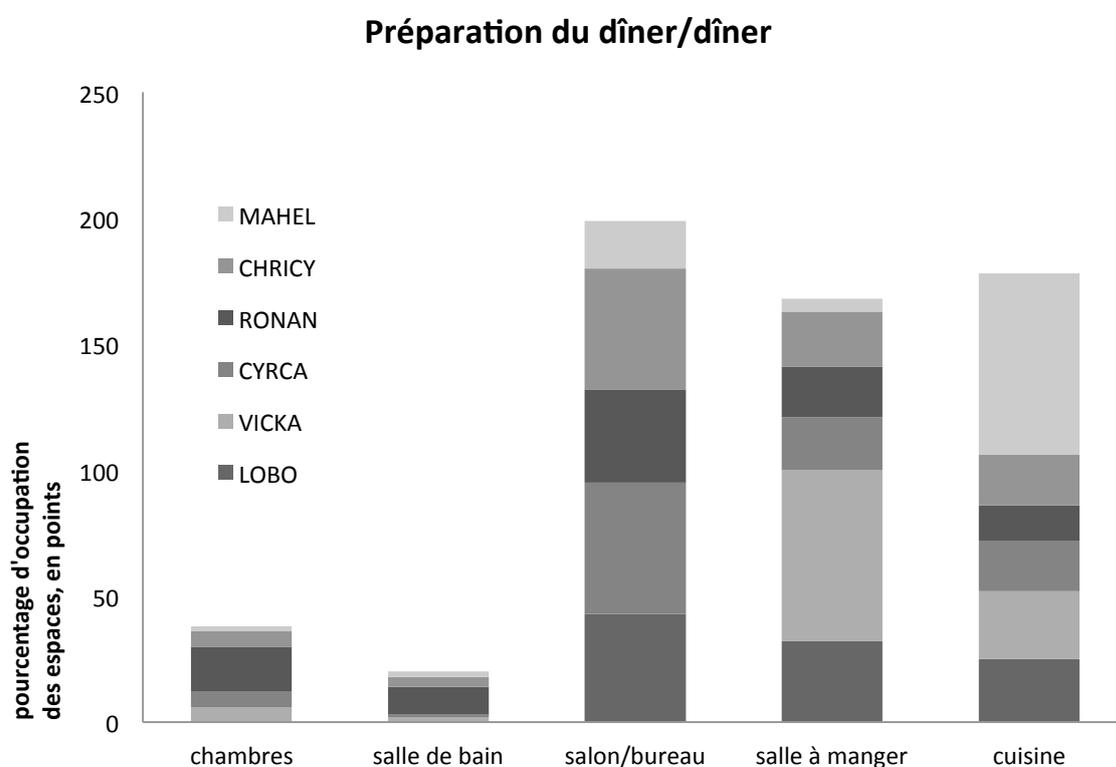


Figure 48 - Répartition de l'occupation de l'espace du logement, au moment de la *Préparation du dîner/dîner* (29 cas).

La proportion d'usage des cinq espaces du logement est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) du pourcentage d'occupation des espaces sur la séquence de la Préparation du dîner/dîner.

	chambres	salle de bain	salon/bureau	salle à manger	cuisine	Total (%)
LOBO	0	0	43	32	25	100
VICKA	3	2	0	68	27	100
CYRCA	6	1	52	21	20	100
RONAN	18	11	37	20	14	100
CHRICY	6	4	48	22	20	100
MAHEL	2	2	19	5	72	100
Total	35	20	199	168	178	

Ce moment de la journée, très spécifique en activité est très anecdotique chez les deux jeunes ménages en couple Cyrca et Vicka sur l'ensemble de la semaine (le moment du dîner est l'occasion pour ces couples de réaliser leur vie sociale activement, en se réunissant avec leurs amis à l'extérieur). Son existence dépend des projets du couple, d'une présence de la femme au logement avant 20h, et des stocks alimentaires du ménage à ce moment précis. Si ces deux conditions ne sont pas remplies ou sont insuffisantes, les ménages sortent dîner à l'extérieur ou, plus rarement, commandent des repas livrés à domicile.

Dans le cas inverse et chez les autres ménages, l'espace le plus occupé est le salon/bureau, souvent en raison du fait qu'un seul des membres du foyer se charge de la préparation, les enfants ainsi que l'autre parent vacant à des occupations plus ludiques. Les ménages avec des enfants encore jeunes passent donc en réalité d'un espace à l'autre : de la cuisine au bureau, à la chambre, au salon, supervisant ainsi les activités des enfants. La cuisine arrive en deuxième position (en raison du ménage Mahel qui y prend ses repas), puis la salle à manger où tous les autres ménages prennent leur repas (elle nécessite pour les petits espaces une installation particulière : il faut tirer la table un peu plus au centre de la pièce, et en débarrasser les ordinateurs, afin de la rendre « table à manger » plutôt que « bureau »), puis la chambre des enfants, lors de leur coucher.

#### ***VI.1.1.6. Le coucher***

A cette effervescence fait suite une période plus calme, qui se lit particulièrement bien tant dans l'usage de l'énergie que celui de l'espace. Le moment du coucher est celui qui présente le plus de similitudes tout au long de la semaine, et témoigne des habitudes profondément ancrées du ménage.

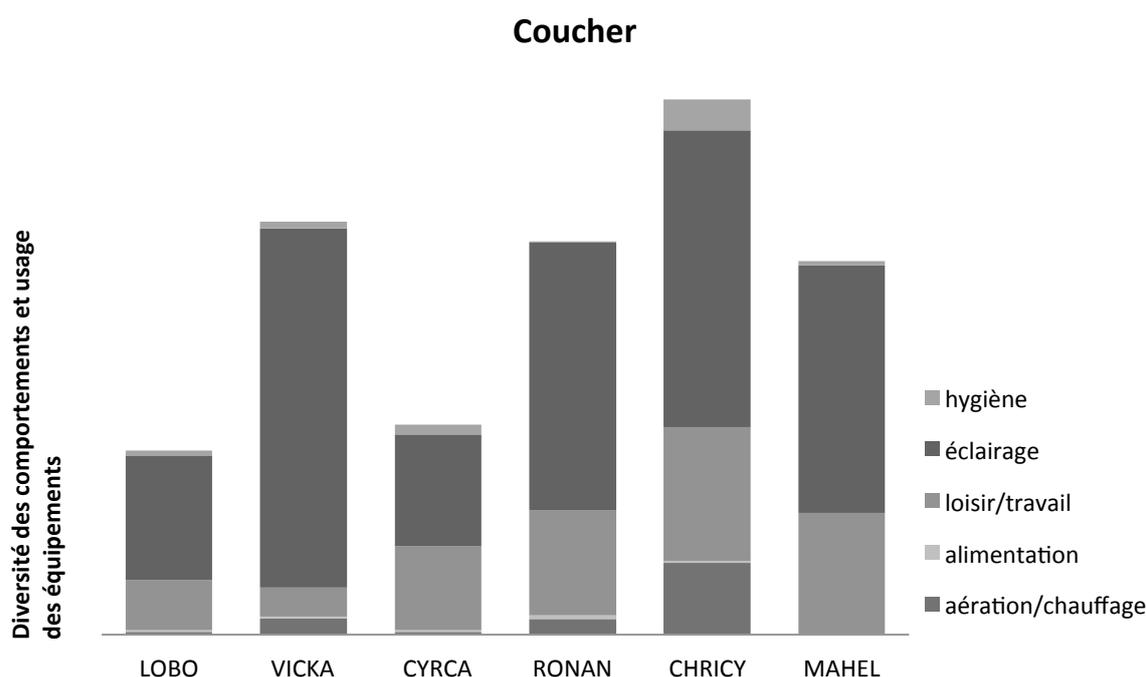


Figure 49 - Répartition des usages d'équipements selon le domaine de consommation, au moment du *Coucher* (27 cas).

La proportion de temps d'usage d'équipements des cinq domaines de consommation est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) de l'agrégation du pourcentage d'usage de chacun des équipements d'un ménage sur la séquence du *Coucher*.

	LOBO	VICKA	CYRCA	RONAN	CHRICY	MAHEL	Total
aération/chauffage	4	23	4	22	102	0	155
alimentation	2	3	2	5	2	0	14
loisir/travail	71	41	119	149	190	172	742
éclairage	177	508	158	379	420	351	1993
hygiène	7	10	14	2	44	6	83
Total	261	585	297	557	758	529	

L'usage de l'énergie est réduit au maintien voire à l'augmentation de l'éclairage mis en place plus tôt : parfois une lampe supplémentaire est allumée dans le « salon », qui permet de mettre en place une ambiance plus en phase avec l'activité. Cet usage ne correspond donc pas à une gestuelle importante, puisqu'au contraire, l'activité de la période précédente s'est totalement arrêtée, mais que les lampes mises en route précédemment ne sont pour la plupart pas éteintes. L'éclairage permet aussi d'accompagner les déplacements des membres du foyer dans le logement, les activités de loisir (lecture ou télévision), et les activités d'hygiène avant

d'aller dormir (elle comprennent aussi parfois la mise en route du lave-vaisselle pendant la nuit).

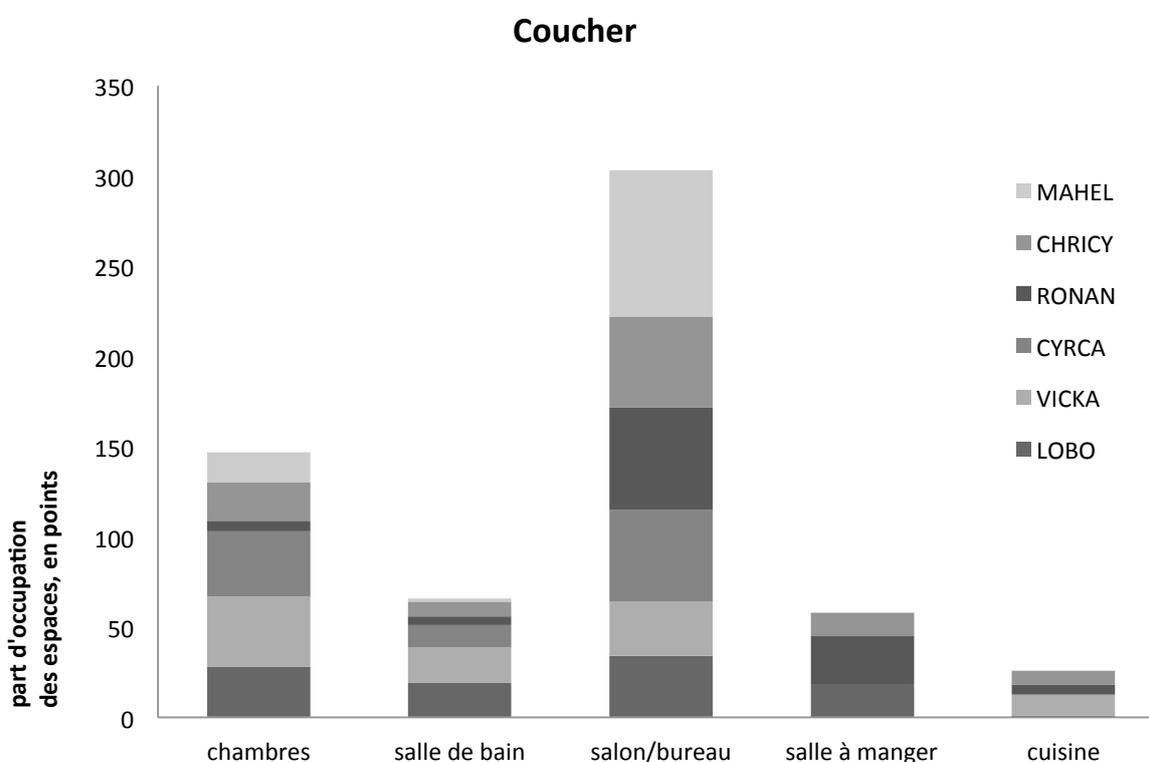


Figure 50 - Répartition de l'occupation de l'espace du logement, au moment du *Coucher* (27 cas). La proportion d'usage des cinq espaces du logement est réalisée à partir d'une moyenne sur cinq jours (weekend et semaine cumulés) du pourcentage d'occupation des espaces sur la séquence du *Coucher*.

	chambres	salle de bain	salon/bureau	salle à manger	cuisine	Total (%)
LOBO	28	19	34	18	1	100
VICKA	39	20	30	0	11	100
CYRCA	36	12	51	0	1	100
RONAN	6	5	57	27	5	100
CHRICY	21	8	50	13	8	100
MAHEL	17	2	81	0	0	100
Total	147	66	303	58	26	

L'espace occupé se restreint ici à l'espace « parental », puisque les enfants sont couchés, les ménages occupent cependant encore en premier lieu l'espace du salon, puis se tournent vers les espaces intimes des chambres et de la salle de bain. L'occupation de la salle à manger comme celui de la cuisine résultent des activités de rangement qui suivent le

moment du repas et qui peuvent avoir lieu chez certains ménages juste avant le moment du coucher.

En définitive, ces observations permettent de faire ressortir la prégnance des activités de loisir et de travail tout au long de la journée et l'occupation prioritaire du salon/bureau (hormis pour la séquence du déjeuner), ainsi que la transversalité du domaine de l'éclairage tout au long de la journée. Quelques pratiques seulement semblent fixes, routinisées chez l'ensemble des ménages, et d'autres plus malléables ou accessoires, répondant ainsi un peu moins aux tactiques développées par les ménages.

### **VI.1.2. Tactiques de consommation d'énergie visant à un gain de temps dans les deux séquences clés de la journée**

La récurrence des activités domestiques, nous venons de le voir, enclenche chez tous les ménages des formes de routinisation. La permanence et la répétition de certaines activités à certaines heures, aux moments de la journée présentant le plus de contraintes (au *levé*, et durant la *préparation du dîner*), fait émerger les tactiques relatives à la consommation d'énergie. Elles sont d'ailleurs plutôt bien identifiées telles qu'elles par l'ensemble des ménages :

*« E- A quel moment tu penses utiliser l'énergie de façon plus intense ? Et pour quoi faire ?*

*A- Le matin... quand je vois, euh... les lessives, et puis je fais le ménage le matin avant de me mettre au boulot, donc les lessives, surtout les lessives, euh... bah évidemment l'eau pour se laver prendre une douche, euh... Après, voilà, c'est parce que je fais beaucoup d'activités à ce moment là, à la fois pour l'appart et pour me préparer... après, séchoir éventuellement, euh... pas tous les matins mais voilà. Et après la deuxième partie bah c'est surtout en fait essentiellement la vaisselle du soir, et les plaques et le micro-onde. Voilà. Et après, le soir. Mais le soir pour d'autres raisons : je fais à bouffer, enfin voilà. »*

*Ménage Vicka (2 adultes), femme, 31 ans, appartement de 46 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 10 juin 2012*

Ces séquences correspondent en effet à celles qui concentrent la plus grande diversité de déplacements et font plus intensément appel à l'énergie au sein de tous les domaines identifiés (*le coucher* ne faisant que prolonger cette consommation, sans nécessiter une activité intense).

Le phénomène de redondance des activités correspond, durant la semaine, à ces deux périodes de plus forte consommation d'énergie qui ont aussi la caractéristique d'être condensées en temps. Consistant en une gestuelle chronométrée et répétée jour après jour, elle semble répondre, durant des périodes de temps courts, à un besoin de gain de temps où l'usage d'énergie est intense et l'occupation de l'espace maximal. En revanche, si le gain de temps permis par l'usage intense d'énergie a été observé chez tous les ménages, il ne semble pas être conscient chez tous : seuls certains d'entre eux le verbalisent. En effet, dès lors qu'elles se retrouvent routinisées, tout effort de réflexivité abandonne les pratiques de consommation d'énergie, quand bien même la démarche de mise en routine découle elle-même d'un calcul des différentes options et contraintes, déléguées à une manière de faire précise.

Les deux périodes du lever et de la *préparation du dîner/dîner* ont en commun de consister en une valse qui semble presque chronométrée tant elle est régulière, probablement du fait de sa densité en événements, et qui révèle ainsi particulièrement bien les tactiques mises en place de façon durable par les ménages. Les activités, les gestes s'enchaînent dans une suite logique, justement « dosés » selon leurs auteurs, qui confient là leur souci de l'anticipation, entraînant chez certains le calibrage de l'agencement de l'appartement en fonction des activités afin qu'il soit le plus fonctionnel possible.

*N- « Il n'est pas envisageable de perdre ni du temps ni de l'espace ».*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

La conséquence directe, en ce qui concerne les consommations d'énergie du ménage, repose sur la durée réduite de ces activités considérées comme corvées et la multifonctionnalité des appareils consommateurs d'énergie. La contrainte du gain de temps entraîne donc chez certains ménages des tactiques d'usage de l'énergie adaptées à leurs besoins, qui deviennent des habitudes :

*L- « c'est vrai que pour gagner du temps, par exemple, un truc que je fais avec l'énergie c'est que je fais bouillir de l'eau à la bouilloire pour que ça aille plus vite, et je la mets dans la casserole après pour faire à manger. »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le*

1<sup>er</sup> avril 2012

Ce découpage d'activités jours après jours témoigne d'une grande promptitude, inconsciente, puisque jamais oralement il n'est fait référence à l'heure, mais que les observations statistiques témoignent de redondances. En effet, mis à part le mercredi, jour où, dans les familles nombreuses, les enfants ont un emploi du temps particulier, elles durent en semaine en moyenne 1h30 le matin (d'environ 7h30 à 9h20), et 1h30 le soir (de 19h20 à 20h50), mais sont décalées ultérieurement dans le temps et sont un peu plus longues le weekend. Alors qu'en semaine, l'emploi du temps semble chronométré et réduit les gestes et les activités au minimum, sans perte de temps, en faisant le tri entre activités indispensables et activités secondaires, le weekend, le temps s'étire, et laisse de la place à des habitudes absentes le reste de la semaine, comme la prise du petit déjeuner au logement et la réalisation de loisirs.

On retrouve donc ce phénomène de permanence au *levé*, durant lequel le pourcentage de temps dédié à l'hygiène est semblable jour après jours (environ 10%), comme si certaines activités étaient incompressibles en temps et en gestes, ou alors, en l'occurrence, comme il s'agit de pourcentages, comme si en fonction du temps que l'on s'accorde pour faire les choses, inconsciemment, les membres du foyer savaient qu'ils peuvent y consacrer un peu plus ou un peu moins de temps pour achever cette activité. Spatialement, ces activités sont principalement partagées le matin entre la salle de bain et les chambres (avec une grande part pour la salle à manger aussi), et le soir entre les chambres et la salle à manger. L'occupation de ces espaces ne révèle que peu l'usage d'énergie réalisé durant ces périodes : si le matin les équipements du domaine de l'alimentation sont mis en route moitié moins de temps que le soir, les domaines du loisir et de l'hygiène sont dans les deux cas très représentés. Des différences s'observent en revanche au niveau de l'aération, pratique qui n'a lieu invariablement que le matin, ainsi que dans le domaine de l'éclairage, bien plus gourmand le soir.

La *préparation des repas* et le temps de la prise des repas est l'autre moment particulièrement chronométré, surtout dans les familles nombreuses. En effet, la présence d'enfants au sein du ménage avance non seulement l'heure du dîner en remplaçant le « retour du travail » (un moment tampon entre le travail professionnel et le travail domestique) par la préparation du repas, le bain des enfants et le dîner, mais il rend quasiment impératif la présence des membres du ménage. Le coucher des enfants fait nécessairement suite

immédiatement, et laisse ultérieurement place à un moment « soirée ». La séquence du *coucher* telle que nous l'avons exposée se dédouble donc entre le rythme parental et le rythme infantile, que seul le *dîner* rassemble. De la même façon, le *lever* est réglé sur le ou les départs à l'école, d'autant plus pour les ménages qui ne rencontrent pas la nécessité de s'aligner sur des horaires conventionnels, ni même de quitter tous les jours leur domicile pour exercer leur profession.

La *préparation du repas*, dans les familles nombreuses, précède donc le coucher des enfants, et débute quasiment à la même heure, et même si le laps de temps concernant cette activité diffère d'un jour à l'autre de quelques minutes, le pourcentage de temps passé à la préparation (dans la cuisine) est souvent inchangé. L'intensité de la consommation d'énergie est surtout assimilée à la pluralité des tâches exécutées à ce moment de la journée, et la mise en route simultanée de plusieurs appareils :

*« E- A quel moment tu penses utiliser l'énergie de façon plus intense ? Et pour quoi faire ?*

*C- Pour... N'importe quelle tâche ? Pas à un moment de la journée parce que je rentre, je fais à manger, tout ça...*

*E- Si, si, par exemple, oui...*

*C- Bah, quand je rentre et que je dois... Si c'est la semaine et que je dois... Je vais lancer une machine à laver, je vais faire à manger, quand la machine à laver aura fini je vais peut-être lancer un lave-vaisselle... Voilà, c'est en rentrant du travail, je lance toutes les tâches ménagères d'un coup comme ça après je suis tranquille pour la soirée. Enfin, toute cette consommation d'électricité elle dure quand même la soirée, quoi, avant que je me couche... »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012.*

Ce type de comportement nécessite une force d'adaptation aux modes de fonctionnement des équipements récents, et semble se baser sur une très grande rationalité des ménages du point de vue technique et du point de vue de l'évaluation de la pénibilité.

*« E- A quel moment tu penses utiliser l'énergie de façon plus intense ? Et pour quoi faire ?*

*M- bah je sais pas, quand je prépare à manger, ou bien quand je regarde la télé le soir, ou bien quand je lis mes messages sur l'ordi. Enfin je sais pas, oui, quand je fais à manger, quoi : j'utilise du gaz, et puis souvent je mets de la lumière parce*

*qu'il fait pas très clair et souvent je me mets de la musique en même temps. »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

Tout se passe en effet dans ces moments charnières, tout doit être simple, facile, rapide et confortable : comme si une activité entraînait une autre, habitude routinière de la soirée, et comme si, partant du même principe, une consommation d'énergie s'accompagne facilement d'autres consommations, au sein d'autres domaines « complémentaires » (faire à manger/écouter de la musique, ou regarder la télévision/allumer la lumière).

*« E- A quel moment de la journée tu penses utiliser l'énergie de façon plus intense ? Et pour quoi faire ?*

*L- le soir...*

*E- pourquoi, dans quel but ?*

*L- parce que je suis chez moi, pour regarder des séries, et pour manger, pour allumer les lumières. Bah j'utilise le micro-onde, le gaz un peu, et puis bah... je fais la vaisselle après... »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

C'est donc à la diversité des activités réalisées que les ménages assimilent le plus leurs pics de consommation d'énergie, et en particulier le soir. Les activités de préparation du repas sont effectivement aussi l'occasion d'une grande multiplicité des usages de l'énergie, par tous les membres du foyer.

Il existe de grandes différences de comportements en fonction de la présence ou de l'absence d'enfants au sein du ménage, et plus généralement du fait qu'il s'agisse d'une personne seule ou d'un ménage comportant au moins deux personnes. Les comportements varient aussi au sein du même ménage entre semaine et weekend, les impératifs horaires des uns et des autres n'apportant pas le même genre de contraintes. Lorsque le ménage dispose d'une aide ménagère (comme c'est le cas pour le ménage Chricy), les activités de ménages ont lieu en semaine au lieu du weekend chez les autres ménages. Enfin, l'activité professionnelle des membres du ménage et le fait qu'ils travaillent ou non au domicile modifie encore une fois les activités de consommation d'énergie et leur répartition tout au long de la journée. La structure et la forme du ménage sont donc très déterminantes de leur emploi du temps, et donc de la répartition des consommations d'énergie au logement.

Malgré cela, nous pouvons d'ores et déjà faire valoir la stabilité du programme quotidien de chacun des ménages : chacun, dans leur diversité, fait preuve d'une grande invariabilité pour l'exécution de ses propres activités et du temps qui y est imparti. Cela incite à penser que chaque ménage a un emploi du temps « rôdé », qui lui est propre et bien spécifique, avec des habitudes très ancrées qui souffrent mal de changements imposés.

Ainsi, plus que le rythme des activités, le temps employé pour les réaliser ou encore leur horaire d'exécution, c'est le gain de temps qui joue un rôle dans la structuration des pratiques de consommation d'énergie au logement observées chez ces ménages. Grâce à l'analyse des rythmes sociaux que nous venons de présenter, nous avons pu réaliser le rôle et l'importance de la routinisation et de la coordination entre activités, nous permettant de saisir le rapport entre consommation et rythme social, et en comprenant que les pratiques domestiques de consommation d'énergie contribuent, en quelques sortes, à fabriquer du temps. Ce contexte temporel détermine donc les pratiques et les tactiques et routines développées par les ménages, principalement basées sur une réflexivité du rapport contraint entre les équipements, leur mode de fonctionnement et leur propre temporalité, et les besoins et les rythmes humains. Mais il nous reste enfin à analyser combien l'organisation temporelle des comportements permet elle aussi de structurer les pratiques de consommation d'énergie.

### **VI.1.3. Domaines de consommation et proportions d'activités quotidiennes**

L'usage des équipements d'éclairage est bien plus important que celui de tous les autres domaines de consommation. Il semblerait que ce soit la rationalité temporelle du geste effectué (n'allumer qu'une seule fois en prévision des activités ultérieures) qui l'explique le mieux. En effet, une fois allumée, une lampe le reste pour un temps important si elle se trouve dans un espace charnière. Mais cette raison s'accompagne aussi d'une explication moins commune à tous les ménages, relative cette fois à son caractère de délimitation du territoire où est en train de se dérouler une activité. L'éclairage d'une ou de plusieurs lampes témoigne, dans ce cas là, de la présence ou de l'arrivée d'un des membres du ménage dans un ou plusieurs espaces du logement. On l'a vu servir, chez le ménage Ronan, en tant que signifiant la présence d'un membre du ménage dans la salle de bain/WC. Chez le ménage Mahel, au retour d'une activité extérieure, en fin d'après-midi, l'éclairage les unes après les autres des lampes du logement permet à la fois de marquer son parcours, sa présence, « de la présence »,

et permettre ou signifier qu'une activité ultérieure va avoir lieu. Chez le ménage Vicka, l'éclairage a vocation à définir et maintenir une ambiance.

Le taux d'usage record de l'éclairage est d'ailleurs particulièrement le fait du ménage Vicka, en raison de sa présence prolongée au logement (mais pas uniquement, car il n'est pas le seul dans cette situation et nous verrons plus tard précisément les problématiques liées à l'éclairage), suivi par le ménage Chricy, en grande partie en raison de la surface de leur logement et du nombre de personnes qui y réside.

Depuis le lever jusqu'au coucher, l'usage de l'éclairage se fait de plus en plus important, et trouve son apogée le soir (voir Figure 47), au moment de la *préparation du dîner et du dîner*, pour retomber légèrement dans le temps de la *soirée* qui suit. Ce domaine n'est cependant pas, chez les ménages observés, spécialement énergivore étant donné le type d'ampoules recensées, mais peut prendre une part non négligeable des consommations d'énergie d'un ménage, comme c'est le cas du ménage Vicka.

Il est à remarquer que le domaine du loisir/travail est présent de façon assez égale et soutenue tout au long de la journée : il arrive en deuxième position, loin devant tous les autres domaines de consommation, avec tout de même une prédilection des usages dès le début de la soirée trouvant son aboutissement dans la soirée, juste avant le coucher. Ce domaine de consommation est, contrairement à l'éclairage, assez consommateur d'énergie, prenant appui sur une multiplicité d'équipements dans le logement. Il est surtout le fait des familles nombreuses (Ronan, Chricy), mais aussi de l'ancienne famille nombreuse Mahel (qui a conservé une multiplicité d'appareils, mais qui n'utilise le plus généralement que les moins énergivores, comme la radio).

Les pratiques d'aération et de chauffage, à l'époque de l'année à laquelle se sont déroulées les observations, sont particulières, puisque mis à part chez le ménage Vicka, le chauffage avait été coupé, seulement mis en route une fois sur toute l'observation chez les ménages Lobo, Chricy et Cyrca. A la saison observée, donc, les pratiques d'aération ont surtout lieu le matin, puis principalement lors de la préparation des repas, mais de façon générale elles décroissent progressivement jusqu'au soir.

Enfin, les comportements d'hygiène impliquant une consommation d'énergie ont surtout lieu lors de la *préparation du déjeuner*, mais sont autrement répartis de façon égalitaire entre le *levé*, la *première activité* et le *dîner*. Le nombre de points fluctue très logiquement en fonction du nombre de personnes composant le ménage, chaque personne semblant lui accorder entre 8 et 12 % du temps de préparation au moment du *levé*. Les

ménages en couple (Vicka et Cyrca) lui consacrent une plus grande part de leur temps de préparation (ce qui s'explique par une moindre activité dans les autres domaines, c'est-à-dire qu'ils ont moins de choses à faire accessoirement). En terme de temps, nous avons pu observer la grande stabilité de ces habitudes : il est à noter que quels que soient les jours de la semaine et du temps dont disposent les ménages, la durée de la douche reste invariablement la même, et semble ainsi incompressible. Ce temps s'accompagne souvent de l'ouverture d'au moins une des fenêtres, qui permet de palier à l'humidité exercée par la salle de bain.

Le domaine le moins gourmand en terme de comportements de consommation d'énergie est celui de l'alimentation, dont les usages sont très ciblés dans le temps puisque les deux principaux pics ont lieu le midi et au moment du dîner, et reste aussi anecdotique au lever que sur le reste de la journée. L'usage des équipements est concentré dans le temps, les temps de cuisson des aliments n'excédant jamais 30 minutes.

En ce qui concerne maintenant les espaces les plus occupés, ils sont en cohérence avec les usages des équipements, puisque c'est le salon (auquel a été associé le bureau) qui témoigne de la plus importante présence des membres du ménage (voir Figure 46), et prioritairement *la seconde activité* (au retour du travail), ainsi qu'au cours de la *soirée*, avec tout de même un pic important au moment de la *première activité* (qu'il faut cependant relativiser au vu de sa représentativité pour l'ensemble des ménages, puisqu'il est surtout révélateur du ménage Vicka et Ronan qui peuvent travailler depuis leur logement). Il s'agit donc principalement d'une occupation lors de moments d'inactivité physique et de repos. Les couples d'actifs sans enfants ont cependant moins tendance à utiliser l'espace du salon au cours de *la seconde activité* ou au retour du travail, ce qui est donc plutôt le cas, à l'inverse, des familles nombreuses (Ronan et Chricy) et du ménage Lobo (jeune personne seule).

Le taux d'occupation de l'espace des chambres, espaces d'intimité, suit celui de la salle de bain. Le pic d'usage des chambres durant la seconde activité s'observe surtout chez les ménages de familles nombreuses Ronan et Chricy, dont les enfants vont avoir tendance à préférer les chambres aux espaces de rassemblement. L'usage de l'espace des chambres commence donc à décroître à partir du lever jusqu'à la séquence du déjeuner, pour finir par augmenter de nouveau dans la soirée.

Les trois espaces représentés par la cuisine, les chambres et la salle à manger sont presque autant utilisés les uns que les autres, cuisine en tête. Il semble d'ailleurs qu'à l'occupation de l'espace d'intimité de la chambre fasse suite celle des espaces « communautaires » de la cuisine et de la salle à manger, fait qui est surtout vérifié dans les ménages de familles

nombreuses (Ronan et Chricy) chez qui les problématiques de l'intimité, de l'individualisme et de la mutualisation ont un écho plus prégnant. La répartition temporelle d'usage de la cuisine et de la salle à manger est très similaire, affichant deux pics, l'un au *déjeuner* et l'autre au *dîner*, mais à peine plus important au lever qu'au *coucher*. L'usage prioritaire de la cuisine le midi tient surtout des données rassemblées pour le ménage Mahel (retraîtée avec une grande cuisine dans laquelle elle prend ses repas) et du ménage Ronan, présents tout au long de la journée.

L'espace le moins utilisé est celui de la salle de bain, surtout en dehors des périodes de lever et de *coucher*.

On constate donc une grande cohérence entre occupation de l'espace (donc de l'organisation de l'espace habité par ses occupants) et usage de l'énergie dans ses différents domaines, puisqu'à l'espace le plus occupé (salon/bureau) correspond un usage de l'énergie prioritairement dans le domaine de l'éclairage (qui couvre cependant tous les espaces du logement) mais aussi du loisir/travail, qui le suit. Cependant cette apparente rationalité des pratiques de consommation d'énergie ne doit pas éclipser le fait que certains comportements apparaissent au premier abord comme irrationnels (comme c'est le cas de l'usage de l'éclairage), alors même qu'ils semblent faire partie d'une routine quotidienne. En effet, la mise en routine traduit une hiérarchisation des divers champs de contraintes qui se présentent aux ménages, tels que le temps, la coordination entre les divers membres du ménage, leurs propres connaissances, et, nous le verrons, les normes auxquelles ils souscrivent ainsi que leurs ressources matérielles. On comprend, dès lors, que les actions émanant des pouvoirs publics sur les pratiques d'économie d'énergie, sur les appareils délivrant de l'énergie, ou sur la rationalité économique, qui mobilisent chacune un seul principe de rationalité, ne permettent pas d'englober la complexité de la hiérarchisation effectuée par les ménages.

## **VI.2. Structuration genrée des modes de consommation**

Si nous avons pu exprimer combien les dimensions temporelles des pratiques de consommation d'énergie permettent de rendre compte des tactiques développées par les ménages, elles ont aussi mis en relief le fait que les rythmes étaient plus ou moins contraints en fonction de normes sociales, elles-mêmes structurées par, notamment, le genre. Le mode de fonctionnement domestique est très révélateur de l'inscription du ménage dans un mode de vie traditionnel ou moderne, qui, comme nous avons pu le décrire précédemment, détermine

la quantité et la fréquence des consommations d'énergie relatives à l'exécution des tâches domestiques pour le ménage, l'alimentation, et même les loisirs. En effet, en analysant les premières enquêtes de terrain, nous avons conclu que le type de mode de vie auquel le ménage adhéraient était déterminant d'une culture énergétique. Pour cette nouvelle enquête de terrain, nous avons donc choisi d'observer en détail les diverses activités qu'effectuent les membres du foyer, ainsi que leur occupation des espaces du logement, afin qu'ils renseignent sur la répartition et l'organisation des tâches ménagères entre homme et femme et le temps qui leur est imparti.

Il ressort de ces observations que la grande majorité des comportements de consommation d'énergie sont très genrés. En effet la plupart des consommations relevant de l'hygiène du linge et du logement sont l'apanage des femmes, les comportements des hommes se reportant principalement sur les activités de loisir. Précisons tout de même que cela n'est pas vrai pour l'ensemble des ménages, puisque sur les quatre ménages en couple (avec ou sans enfants), la gestion des diverses tâches domestiques était opérée par la femme dans trois cas, mais chez le ménage Chricy, c'est le père de famille qui est en charge de la gestion et prévision de ces activités, déléguées cependant à la baby-sitter et à la femme de ménage. Cet état de fait nécessite de la part des femmes (ou de la personne en charge) une présence plus importante au logement, temps de présence globalement plus long que celui des hommes (moins de présence sur leur lieu de travail), une grande activité au logement, qui se lit dans leur usage de l'espace du logement, très diversifié, et leur usage de l'énergie, qui touche aussi à tous les domaines de consommation. Dans tous les cas de figure, cela a pour conséquence une ingénierie essentiellement féminine de la gestion de l'usage de l'énergie (puisque même chez le ménage Chricy ce sont finalement des femmes qui exécutent effectivement ces tâches), qui passe par une compréhension maximale de leur part du fonctionnement des équipements, de leur temporalités, de leur coordination, des besoins du ménage et donc une gestion prévisionnelle des besoins dans le temps (qui peut aussi faire l'objet de délégation des tâches vers un tiers, ou à l'extérieur du logement).

### **VI.2.1. Répartition des rôles du mode de vie traditionnel**

Pour les ménages Ronan, Vicka et Cyrca, on observe une beaucoup plus grande mobilité de la femme que de l'homme au sein du foyer. L'occupation de l'espace est beaucoup plus diversifiée que celle de l'homme, elle couvre l'ensemble des pièces du

logement : cette mobilité se caractérise par de nombreux déplacements, d'aller-retour d'une pièce ou d'un espace à un autre, et donc par une occupation des espaces très fragmentée en petites quantités de temps. Elle couvre le territoire du logement bien plus intensément que l'homme, et ce quel que soit le moment de la journée ou les activités qui y ont lieu. Si dans les faits, la raison principale invoquée par le ménage Ronan concerne la « nécessaire » disponibilité permanente pour les enfants, cela fait écho à une activité domestique et à un usage de l'énergie plus importants, qui révèle la qualité d'ingénierie domestique principalement féminine pour ce ménage. Chez les deux autres ménages, elle s'explique surtout chez le ménage Vicka par une plus grande présence au logement (des horaires de travail moins étendus dans le temps) :

*« E- comment sont réparties les tâches domestiques ?*

*A- Hahaha ! Il travaille plus que moi, donc c'est plutôt moi qui fais les tâches ménagères, maintenant il y a certaines tâches que lui fait quasiment tout le temps notamment la vaisselle du soir, qu'il fait le matin, et sinon pour ce qui est du ménage : laver la salle de bain, passer l'aspi, c'est surtout moi qui le fait. Et le repas... aussi, en majorité.*

*E- Selon toi, c'est dû à une présence plus soutenue ?*

*A- Oui, voilà, exactement. Et puis c'est une question de savoir-faire aussi, pour la cuisine, très clairement. [...] Il sait gérer une machine à laver, mais il va pas, d'instinct, regarder ce qui est sale, le mettre au lavage, et le laver, quoi. Il va, ponctuellement, faire des courses, ou m'aider sur certaines choses. »*

*Ménage Vicka (2 adultes), femme, 31 ans, appartement de 46 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 10 juin 2012*

D'autre part, on constate combien l'ingénierie des consommations d'énergie repose principalement sur la femme, qui gère tous le processus de consommation d'amont en aval (achat, mode de conservation, préparation, nettoyage). En terme de consommation d'énergie, cela a pour conséquence de multiplier les occasions durant lesquelles ces activités ont lieu (réchauffer le repas préparé plus tôt dans la journée), et de les étendre dans le temps, monopolisant d'autant plus tous les appareils d'accompagnement (lumière, musique).

Durant la semaine, la présence plus soutenue de la femme au logement explique donc selon elle qu'elle passe plus de temps à s'occuper de l'hygiène du logement, des vêtements, de la vaisselle (ou de celle des enfants chez le ménage Ronan), ainsi que de l'alimentation. Même

lorsque, dans les dire, les activités domestiques sont sensées être partagées de façon équitable, dans les faits, quelqu'un doit bien avoir le rôle de la tête pensante, et donner les indications à l'autre.

La concentration des activités ménagères effectuées par la jeune femme du ménage Cyrca fait pencher pour un mode de consommation traditionnel, où tout ce qui est fait l'est par la femme, et revient à une répartition très inégale des tâches, tout comme ce le serait pour une femme au foyer.

La préparation du repas est intégralement réalisée par la jeune femme : invariablement, environ une heure avant l'heure habituelle du dîner, elle se préoccupe de savoir s'ils vont dîner chez eux, commander ou sortir, et en fonction des stocks disponibles, sortira faire des courses, ou commencera à préparer quelque chose. Du point de vue culinaire, le « fait-maison » est un autre indice fort qui ferait pencher pour un mode de consommation plus traditionnel, ainsi que l'anticipation systématique des besoins alimentaires du ménage. Ainsi, à l'aide de produits frais ou de conserves, il lui arrive de préparer à l'avance, surtout le weekend, « *comme ça ce sera fait* ».

*E- et les courses ?*

*C- oui, en général, il n'y a que moi qui fait les courses. J'y vais deux fois par semaine.*

*E- Et la préparation du repas ?*

*C- C'est moi qui le fait aussi.*

*E- c'est toi qui lance toutes les machines à la maison ?*

*C- Oui, peut-être lui il va le faire pour le lave-vaisselle, mais très exceptionnellement.*

*E- Comment ça se passe par rapport aux tâches ménagères ?*

*C- Ben c'est moi qui mène les choses, et lui il va m'aider... enfin, ce qu'il doit faire, enfin... le minimum, enfin... et moi je vais lui reprocher de pas faire plus. Et en gros, c'est tout pour moi, quoi, ça repose sur moi. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012.*

Chez ce ménage, la disponibilité féminine n'est pas particulièrement réelle, et révélerait plutôt, si ce n'est l'adhésion à un mode de vie traditionnel, tout du moins son héritage. Le repassage est la représentation parfaite de cette difficile catégorisation de leur mode de fonctionnement avec l'énergie, oscillant entre moderne et traditionnel :

*« Avant, je mettais au pressing, mais ça nécessite d'être organisé... J'y pensai jamais. ».*

*Ménage Cyrca (2 adultes), homme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

Lorsque le jeune homme se retrouve devant la nécessité de porter une chemise bien repassée (*« normalement, je repasse jamais mais là, c'est la saison des clients »*), sa compagne lui dit : *« si tu me dis le weekend, je t'en repasse deux ou trois »*, témoignant d'une habitude traditionnelle, où la femme gère l'ensemble des impératifs de l'économie domestique, faisant ainsi la preuve de l'anticipation des différents besoins des membres du ménage, d'une mémoire et d'une organisation sans faille. Il témoigne aussi du fait que le temps de présence est rentabilisé et projeté dans le temps. Au final, l'énergie consommée pour le repassage est liée à une nécessité professionnelle, et l'oblige, malgré lui presque, à consommer directement. Il n'empêche que cette consommation est le fruit d'un calcul rationnel de gain de temps, de commodité et de fonctionnalité. D'un côté, il existe la tentation de la délégation, l'usage externe de services qui consomment de l'énergie « grise », qui a un prix (ce qui ne représente pas une contrainte en soi), et qui nécessitent une organisation, et de l'autre le fait de le faire soi-même, qui n'est pas chiffré de la même manière (il est évalué en terme de temps), mais qui demande aussi une organisation préalable. Il y a donc chez ce couple une sorte de glissement possible vers un usage « moderne » d'énergie qui inclut une somme bien plus importante d'énergie grise, qui a pour objectif un gain de temps et un affranchissement de la pénibilité de certaines tâches pour le jeune homme, mais qui n'est pas totalement réalisé faute d'organisation.

Le mode de vie traditionnel est probablement ce qui caractérise le plus le ménage Mahel, quand bien même la répartition des tâches domestiques n'est plus à l'ordre du jour, elle témoigne d'habitudes de vie ancrées qui ont persisté :

*« E- Et comment se passait la répartition des tâches domestiques avant ?*

*M- ah bah je pense que lui il était assez occupé et que c'est moi qui m'occupais à peu près de tout, quoi. Je pense que j'en faisais pas mal. Ça lui arrivait de faire des choses. Alors lui il travaillait beaucoup à la maison, souvent. Il donnait un coup de balai, mais il finissait pas. Bon, tu sais, après, c'était un modus vivendi, hein, on s'en faisait pas particulièrement pour ça, hein. Alors, bon, je pense qu'il a été élevé comme ça aussi, hein, c'est sa mère qui faisait tout et lui il faisait rien. Alors ça pouvait lui arriver de faire à manger, quand même. »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

Globalement, on peut remarquer que chez l'ensemble de ces ménages, la femme se charge de toutes les activités « fonctionnelles » et qui nécessitent prévision, gestion dans le temps, et prise en compte d'une vision générale de l'« économie » domestique. Sporadiquement, les hommes effectueront quelques tâches, si nécessaire et si demandé par la tenante du savoir domestique. Chez les ménages Vicka, Cyrca et Ronan, c'est la plupart du temps l'homme, justement, qui est en charge de la vaisselle, que ces ménages soient équipés d'un lave-vaisselle ou pas. Chez le ménage Ronan, cette tâche est précisément pointée du doigt comme démesurément chronophage, au détriment d'activités de loisir :

*« R - Pour moi le confort, c'est le lave-vaisselle : ça fait gagner au moins une heure de temps par jour... »*

*N - Oh... T'exagères...*

*R - Oh si je te jure. Moi je trouve que cette histoire de confort moderne, c'est pas des conneries. C'est-à-dire que ça te décharge d'un truc, d'un temps de... moment où tu prends soin de ta maison, tu sais... Trois quart d'heure par jour, quoi. Le moment où tu fais pas la vaisselle, c'est un moment où t'es chez toi et où tu gagnes un temps précieux. Surtout quand on est comme nous, quand on bosse sans arrêt. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), homme, 27 ans, appartement de 27 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

### **VI.2.2. Répartition des rôles du mode de vie moderne**

Les ménages Lobo et Chricy sont les deux ménages dont les modes de vie semblent les plus modernes. La modernité de leurs modes de vie s'exprime au travers de comportements précis, d'un taux de présence au logement relativement bref, et d'une redéfinition des tâches ménagères. Le ménage Lobo est celui qui a cumulé le moins de présence au logement (23 %), temps qui est surtout dévolu au travail et aux loisirs : nous n'avons d'ailleurs pas, durant le temps de l'observation, assisté à des pratiques de ménage, puisque ces tâches sont réduites au profit du temps de loisir et que leur fréquence est diminuée.

*« L- Le soir, j'utilise pas mal d'énergie, pour mes loisirs, pour regarder des »*

*séries, j'allume la lumière, je me fais à manger : j'utilise le micro-onde, le gaz aussi un peu, et puis je fais la vaisselle. Par exemple, je fais bouillir de l'eau à la bouilloire plutôt qu'à la casserole pour gagner du temps. [...]Je n'accorde pas une grande priorité à la propreté de mon logis, je préfère dégager du temps pour autre chose. Disons que le ménage c'est vraiment le juste nécessaire. »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

Les loisirs sont essentiellement modernes et peu voire pas productifs (ordinateur, télévision) mais pas toujours énergivores (lecture, musique). Ces ménages ne cuisinent pas ou très peu souvent (ces tâches sont déléguées ou ont lieu à l'extérieur, par nécessité, par envie ou par manque de temps). Il en va de même pour les pratiques d'hygiène du linge, de la vaisselle ou du logement. La priorité est donc donnée chez ces ménages au fait de dégager du temps de loisir, pour être ensemble dans le cas du ménage Chricy, et pour étudier ou se divertir dans le cas du ménage Lobo.

Les ménages Vicka, Cyrca et Ronan quant à eux oscillent entre une conception moderne et traditionnelle de la consommation d'énergie. La quantité des tâches domestiques à réaliser ne peut se passer d'un usage intense d'énergie électrique : en effet, le peu de temps passé au logement est l'occasion d'y réaliser toutes les tâches ménagères, nécessitant de fait un coup de pouce de la part de l'énergie afin de les réaliser rapidement et efficacement, et entraîne donc une forte activité électrique dès lors que la femme est présente. L'appartenance à un mode de vie moderne est appuyé aussi par l'utilisation fréquente des services extérieurs pour les domaines de l'alimentation contenant une grande quantité d'énergie grise (commande ou livraison de repas, usage du « tout-prêt », du surgelé, ou restauration à l'extérieur), ainsi que par l'omniprésence des appareils de communication (usage de l'ordinateur ou du smartphone en tant que télévision, que chaîne-HiFi, que radio, que lecteur DVD). Enfin, en ce qui concerne l'électricité spécifique, on peut relever qu'il n'y a pas véritablement de tactique d'économie d'énergie : on peut prendre l'exemple des multiprises à interrupteur, qui ne sont utilisées que pour leur fonction multiprises, mais jamais mises hors-tension. La plus grande part de leurs consommations répond en réalité à un mode de fonctionnement « dans l'immédiat », qui intègre moins de consommation d'énergie à l'intérieur du logement.

Certaines des caractéristiques du mode de vie du ménage Cyrca feraient en effet pencher pour un mode de vie moderne : le taux de présence au logement moyen (61 %), l'utilisation de services extérieurs (pressing, restauration à emporter, femme de ménage) concordent à la

délégation de pratiques domestiques à l'extérieur du logement, en consommant une énergie grise, qui leur permet de transférer ce temps pour leurs loisirs. Cependant, le fait de ne disposer que d'un nombre assez réduit d'appareils consommant de l'énergie, et surtout la répartition des tâches domestiques entre les membres du foyer, l'empreinte énergétique du temps de présence au foyer font pencher pour un mode de vie plus traditionnel.

### **VI.2.3. Le genre déterminant des usages de l'énergie et de l'espace**

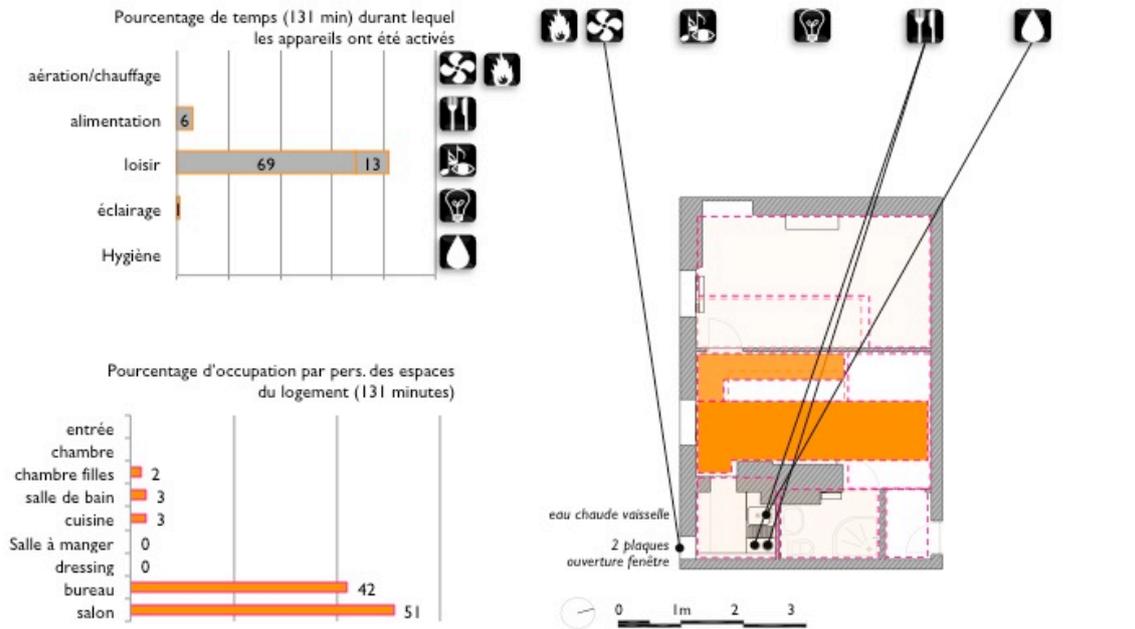
Ce qui semble être la clé des réflexions inconscientes de ces trois ménages, ainsi que des gestes tactiques qui guident leurs comportements de consommation d'énergie est probablement le transfert de temps imparti aux tâches domestiques vers du temps libre pour la femme, qui leur permet notamment leurs pratiques de sociabilité à répartition égale avec celles de leurs conjoints. Ce mode de fonctionnement dit « moderne » est donc à relativiser, surtout au vu du maintien de valeurs traditionnelles dans le domaine de l'hygiène : les jeunes femmes des ménages Vicka, Ronan et Cyrca effectuent de nombreuses tâches ménagères, souvent durant la même séquence, ce qui se traduit dans les faits par une grande mobilité à l'intérieur de l'appartement, et de petits gestes, distillés ça et là, aux quatre coins du logement. La comparaison de deux séquences plutôt similaires, chez le ménage Ronan, représentant dans le premier cas la présence du jeune homme avec les enfants et dans le deuxième cas celle de la femme avec les enfants illustre bien cet état de fait, où l'usage à la fois de l'espace et de l'énergie sont très différents.

## RONAN

## Semaine : mercredi (après-midi : 14h00-19h23)

2 personnes, un bébé (homme : 5h05, enfant : 1h34)

événement particulier : le jeune homme travaille, sort chercher la fillette à l'école et la ramène

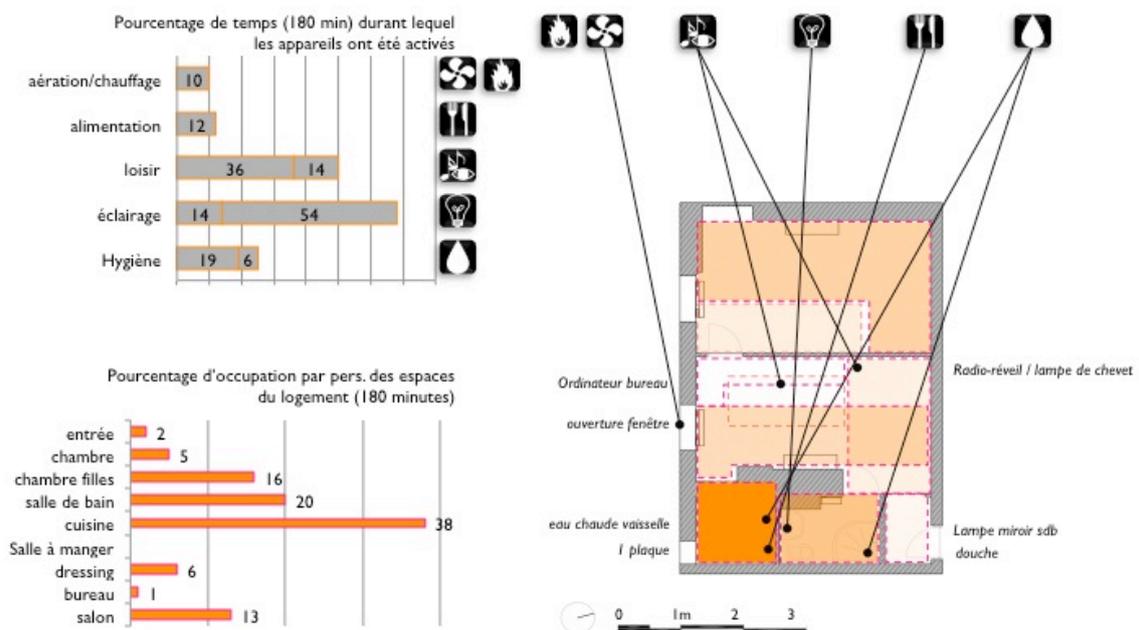


## RONAN

## Semaine : vendredi (matinée : 8h30-11h30)

1 personne, un bébé (femme : 3h00)

événement particulier : départ du jeune homme et préparation pour départ en weekend



Dans le cas où la femme est présente, cela se traduit par un emploi du temps rigide mais très découpé et millimétré, où chaque petit geste peut s'additionner à d'autres, qui, essaimés tout au long de la présence au logement, finit par former une, deux, plusieurs activités, plusieurs productions, achevées. En découpant ainsi leurs activités au logement, les jeunes femmes se donnent le pouvoir de superposer les temporalités induites par les différents appareils auxquels elles font appel pour compléter leurs productions, sans perdre de temps. Et, débutant plusieurs tâches à la fois, elles s'obligent, aussi, à les compléter et honorer leurs objectifs en fin de séquence. Les soirées leur permettent cependant de réduire leurs activités, voire d'accéder à une sorte d'inactivité qui s'accompagne d'une inactivité électrique. Ainsi, elles représentent le cerveau et les muscles des consommations d'énergie au logement : quand elles s'arrêtent, tout s'arrête. Lorsqu'elles sont absentes, une quantité moindre d'appareils électriques sont actionnés ou ne fonctionnent. Cet état de fait est particulièrement vrai pour le ménage Cyrca, chez qui le jeune homme se repose entièrement sur sa compagne, qui est clairement identifiée comme la tête pensante de la maison. Elle planifie dès le matin la présence au foyer de chacun, et gère en fonction le repas du soir, rappelle l'emploi du temps de chacun, jusqu'au weekend. Le jeune homme est conscient de cette répartition :

*« C- Quand elle n'est pas là, je n'utilise rien du tout »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), homme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le*

*17 juin 2012*

Les schémas, étant réalisés en général à partir d'une moyenne entre les activités des membres du foyer, ne révèlent pas la disparité des activités de chacun. Seuls les tableaux de données brutes correspondant à nos observations permettent de constater combien la femme est effectivement la tenante des consommations d'énergie du foyer.

Ainsi, dans le cas d'une adhésion à un mode de vie plutôt moderne, l'essentiel de l'usage que font les jeunes hommes de l'énergie repose donc sur leurs loisirs. Il s'appuie sur celui de la télévision, du lecteur mp3, de l'ordinateur portable, ou encore de l'éclairage qui permet d'accompagner la lecture au lit. Leur « expression énergétique » se concentre donc surtout sur le domaine du loisir et de l'éclairage. Derrière un discours souvent très moderne sur la répartition des tâches entre homme et femme, la modernité des ménages ne s'exprime dans les faits que par un temps relativement court consacré aux pratiques d'hygiène et d'alimentation, révélant une tendance très fonctionnaliste et utilitaire, peut-être propre à cette catégorie socio-professionnelle de la population française, et qui se reporte directement sur leur conception de la consommation d'énergie.

### **VI.3. Structuration matérielle des modes de consommation :** **Prégnance des ressources et de la position dans le cycle de** **vie sur l'adoption de tactiques**

Au sein de la théorie des pratiques, la « capacité d'action » prend appui à la fois sur le système technique mis en place par les ménages chez eux, et à la fois sur leurs connaissances et leur propre façon d'organiser leurs comportements. Ressources financières, logement et équipements font ensemble partie de ce système technique, c'est l'aspect matériel permettant les consommations d'énergie des ménages. La capacité d'action structure ainsi les divers modes de consommation, en distribuant les rôles entre objets et individus, dans chacun des différents domaines de consommation. Chacun des ménages se fabrique un *modus operandi* à partir de cet aspect matériel et en fonction de ses propres besoins et aspirations, donnant lieu à des tactiques particulières, rendues visibles au travers de la mise en routine de comportements adoptés. Si le logement peut être perçu comme simple contenant du système technique mis en place par les ménages, nous considérons ici qu'il en fait partie intégrante, et que ses caractéristiques entrent donc en ligne de compte dans la capacité d'action des ménages. Or il est nécessaire de rappeler que le phénomène d'appropriation décrit lors du premier terrain n'a pas le même retentissement ici : le logement a fait l'objet d'un choix, qui devait correspondre, au moins à un moment donné, aux besoins du ménage, et à ses ressources. Dans le cas des locataires, le fait de verser un loyer d'un certain montant, chaque mois, doit d'ailleurs permettre de justifier l'intelligence et la cohérence de ce choix. C'est donc le soin amené à l'organisation de l'espace afin que le logement puisse exprimer une cohérence entre leurs pratiques, leur identité et l'image que renvoie ce logement d'eux-mêmes et de leurs pratiques qui illustre cette fois-ci le mieux la logique du rapport au logement.

Mais cette situation matérielle n'est pas stable, elle se structure et évolue différemment au cours du cycle de vie des ménages : elle est en effet extrêmement liée à leur âge et à leur activité professionnelle, à leurs ressources financières mais aussi à la composition du ménage, en tant que jeunes couples, jeunes parents, en tant que famille, ou en tant que personnes seules. Ainsi la structuration temporelle et genrée des consommations d'énergie dans le logement évoluent conjointement à la structuration matérielle : l'espace à disposition et ses qualités, les critères de choix d'appareils électroménagers ou de loisirs, leur type, utilité et

nombre, l'organisation de leur espace de vie et la mise en place d'ambiances dans le logement répondront encore une fois à une hiérarchisation et à des rationalités différentes.

En regroupant les ménages observés en fonction de leur rapport au logement et des différentes étapes qu'ils rencontrent, nous passerons en revue les différents modes de consommation d'énergie en prenant en compte ces contraintes matérielles et leur influence (choix des équipements, équipements à disposition, usage, contraintes financières, contraintes spatiales). Nous verrons que se regroupent tout d'abord les cas des ménages Lobo et Ronan, pour lesquels les fortes contraintes matérielles conduisent à une situation pour laquelle les comportements de consommation d'énergie adoptés sont subis et conduisent à des restrictions du confort spatial, thermique ou lumineux, puis le cas des ménages Cyrca, Vicka, qui semblent dans un état de stabilité transitoire, pour finir avec les ménages Chricy et Mahel, pour lesquels la situation de propriétaires révèle des comportements et des ressources stables, qui ont permis d'ancrer durablement les tactiques développées depuis l'acquisition de leurs ressources matérielles. Au sein de chacun des domaines de consommation d'énergie, ce mode de lecture permet de rendre plus lisibles les déterminants de consommation d'énergie relatifs à la position de chacun dans le cycle de vie.

### **VI.3.1. Etat des ressources**

Afin d'illustrer à partir de quel système technique se réalisent les comportements de consommation d'énergie dans le logement, nous avons réalisé des fiches récapitulatives des observations réalisées durant les cinq jours chez chacun des ménages. C'est donc grâce au temps d'activité dévolu à chaque domaine dans le logement, au relevé de la pièce où ont lieu ces activités, au relevé du nombre et du type d'équipement en usage par domaine d'activité que nous avons pu obtenir les grandes lignes des différents modes de consommation des ménages observés. Les différents résultats observés pour tous les ménages et retranscrits par ces graphiques, à commencer par l'usage de l'espace du logement en rapport avec les consommations d'énergie, les usages dans chacun des cinq domaines de consommation d'énergie, permettent de mieux saisir les particularités propres au ménage observé.

## LOBO

### LOBO - RECAPITULATIF

1 personne (femme : 20h19)

total d'occupation des espaces et d'activation des appareils, moyenne sur cinq jours (taux de présence de 23%, hors sommeil) :

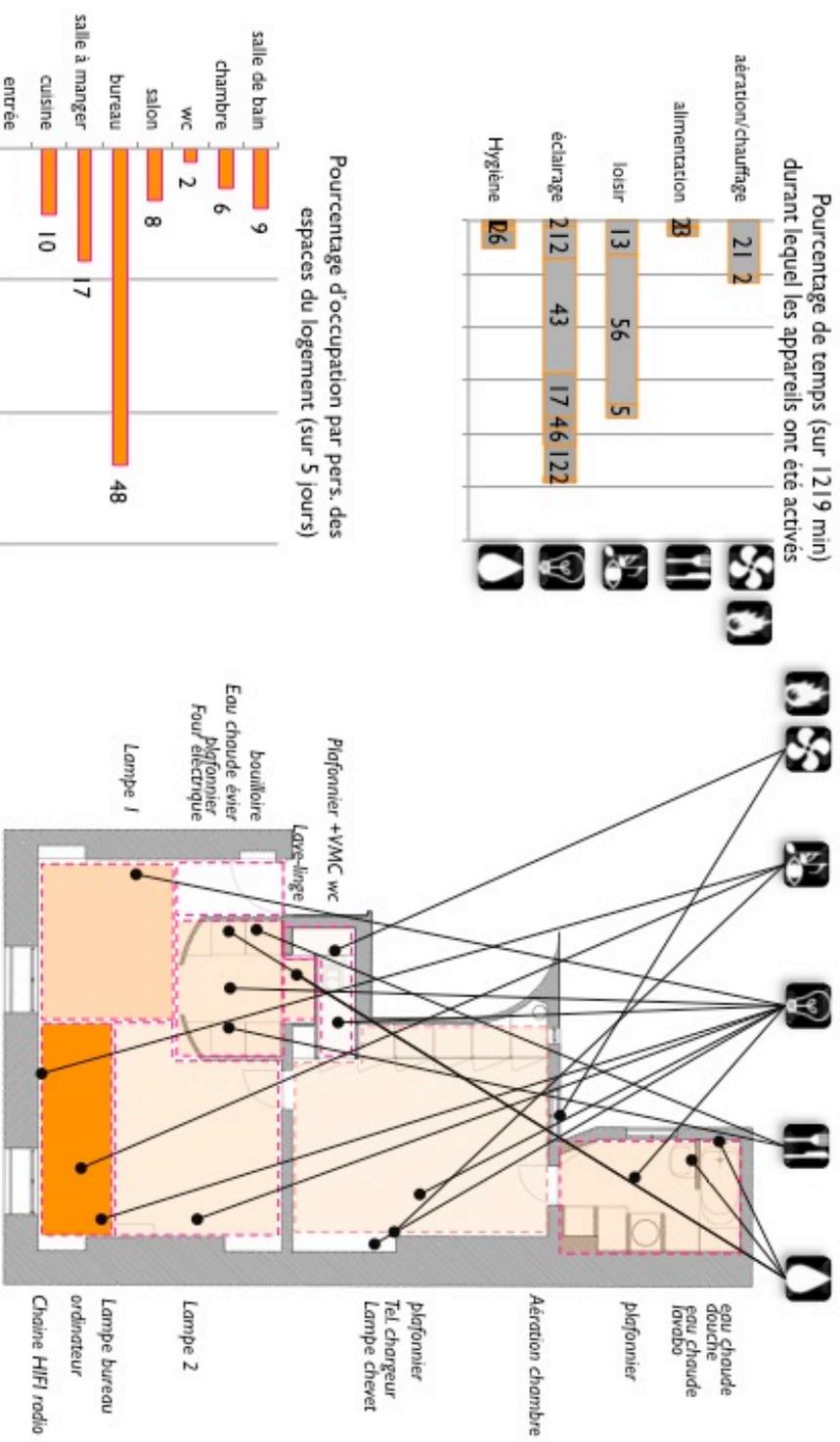


Figure 51 – fiche récapitulative des consommations principales du ménage LOBO.





# RONAN

## RONAN - RECAPITULATIF

3 personnes (femme : 40h30 , homme : 33h07, enfant : 23h49), un bébé  
 taux d'occupation des espaces et d'activation des appareils, moyenne sur cinq jours (taux de présence de 72%, hors sommeil)

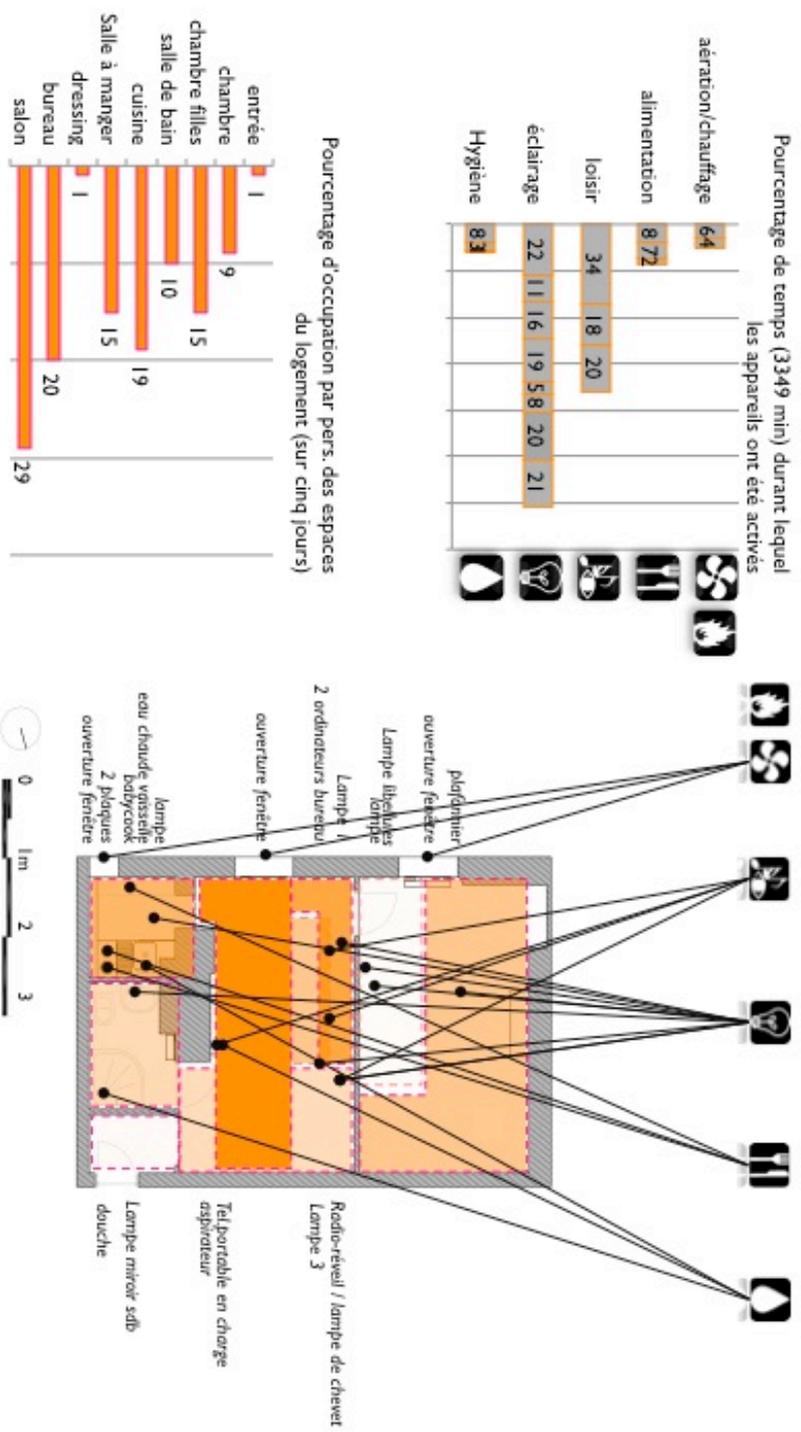


Figure 54 - Fiche récapitulative des consommations principales du ménage Ronan.





### **VI.3.1.1. Surface du logement**

La surface du logement et la surface disponible par personne à l'intérieur du logement sont très liées à un sentiment positif d'appropriation. Elles permettent une certaine organisation spatiale des équipements, du mobilier, en bref, des activités et des pratiques de consommation d'énergie des ménages. Trois cas sont apparus chez les ménages observés : l'un pour lequel les activités des ménages se retrouvaient freinées par la surface ou l'organisation spatiale du logement, le deuxième pour lequel certaines pratiques « accessoires » ne pouvaient avoir lieu, et faisaient l'objet de projections dans le futur, dans un autre logement, et enfin le dernier, pour lequel il existait vraisemblablement une cohérence entre les pratiques et la possibilité de les réaliser.

L'espace du logement et surtout l'ameublement orchestré par les habitants joue un rôle instigateur de pratiques. Ce n'est donc pas la forme du logement qui détermine les pratiques, mais l'ameublement tel qu'organisé, résultat d'un bricolage réalisé par les membres du ménage dans leur logement. Evidemment, on ne peut perdre de vue que la surface et la forme du logement peuvent parfois obliger à certaines contraintes non modifiables, mais les ruses développées peuvent être très recherchées, et toujours assez conscientes. Le ménage Ronan, qui habite 29m<sup>2</sup> à quatre personnes, subit une forte contrainte spatiale, et en est donc l'exemple le plus flagrant :

*« N – bon, ensuite, après la cuisine, on a la pièce ici, qui est un peu la pièce à tout faire...*

*R – la pièce à vivre*

*N- qui est notre chambre, notre bureau, notre séjour, notre salle à manger... et qui pour le coup a des limites assez complexes, parce que c'est mouvant... parce que , bah là on a le lit, alors quelque part, là, le lit délimite la chambre, même si (R- c'est plus des limites temporelles) voilà... même si la journée quand il y a du monde, il sert de canapé, malgré tout à un moment donné ça devient vraiment notre chambre. Bah... on n'a pas de mur, de limites « physiques », mais... et pour le bureau, pour la table qui sert de bureau et de table à manger, c'est la même table, c'est seulement quand on la tire qu'elle devient table à manger, et qu'on puisse se mettre tous autour.*

*R- et donc typiquement, on n'est plus en salon, on devient en salle à manger. Avec un meuble qui bouge, c'est quand même incroyable. Quand on est en salle à manger il n'y a plus de salle de jeu pour le bébé, il n'y a plus de bureau, et on ne*

*s'occupe plus du lit, il perd la place centrale qu'il a le reste du temps.*

*E- donc en fait, il n'y a plus de salon, toute la pièce devient salle à manger. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, et homme, 27 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

La délimitation des lieux du logement s'effectue alors surtout grâce au mobilier, et est révélée par le grand souci porté à la fonctionnalité de l'organisation spatiale de l'appartement. Presque amplifiée par l'espace réduit, chaque meuble a son importance et sa ou ses fonctions. La table en est le parfait exemple : centrale dans l'appartement, elle est considérée comme « protéiforme ». De plus, à chaque « forme » que prend l'espace de cette pièce à vivre est associée une combinaison lumineuse particulière, propice au déroulement de l'activité sensée y avoir lieu. La façon dont ce ménage a défini les différents espaces de son logement a donc une influence indirecte sur leur consommation d'énergie.

D'autre part, il semble que les habitants aillent jusqu'à considérer que l'espace du logement, dans lequel le mobilier joue donc un rôle primordial, puisse être instigateur de comportements :

*« Bah, très clairement, on n'a pas de fauteuil de lecture. [...] le fauteuil, le canapé, il a cet entre-deux de se poser, d'être tranquille, de discuter [...] ici t'as pas de salon, et t'as pas de télé, donc du coup, dans ce sens là, c'est vrai qu'on n'est jamais posés. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), homme, 27 ans, appartement de 27 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Chez eux, la priorité donnée à certains espaces plutôt qu'à d'autres, à certaines activités plutôt qu'à d'autres, ne permet pas d'inclure un lieu où se poser, et suscite donc un mouvement permanent, tout en excluant de fait certaines consommations de loisir (télévision, lecture).

Chez le ménage Lobo, la répartition spatiale des matérialités que sont le mobilier et les équipements ont une influence directe sur le sentiment de praticité du logement, et donc sur ses pratiques d'alimentation, d'hygiène et de loisir.

*« L- si je pouvais, et bien... je ferai des travaux dans la salle de bain parce que ça va pas du tout : il y a une énorme baignoire avec un jet de douche qui ne fonctionne pas, et un lavabo qui empêche d'ouvrir la fenêtre. Donc quelque chose de pas pratique du tout. Et puis il y a une toute petite cuisine avec un très grand salon : moi j'aimerais ouvrir la cuisine, quitte à avoir la cuisine ouverte, genre cuisine américaine, mais j'aimerais avoir un espace un peu plus grand parce que la cuisine on*

*est vraiment enfermé dedans, comme un petit bocal, ce qui ne permet pas de cuisiner avec plaisir ! »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

Quand bien même la répartition spatiale du logement repose en grande partie sur le mobilier, de façon surprenante, elle prend aussi appui sur la consommation d'énergie afin de mieux signifier certains lieux, certains espaces, certaines activités. En effet, la surface réduite du logement oblige le ménage Ronan à une réflexion technique pour permettre d'exprimer leurs pratiques ou les rendre possibles, quitte à ne pas les adopter en permanence.

Chez les autres ménages qui ont une surface à disposition plus importante, l'influence des ressources matérielles s'exprime différemment sur les comportements de consommation d'énergie. Le mobilier, les équipements et leur répartition spatiale ont beaucoup moins vocation à venir définir les différents espaces du logement, les limites matérielles des murs du logement permettant de remplir suffisamment ce rôle.

### **VI.3.1.2. Appropriation/image du logement**

La situation du ménage Lobo, qui renvoie aux problématiques statutaires des locataires sociaux, entraîne le blocage du mécanisme d'appropriation et d'organisation de l'espace habité (rappelons que la jeune femme habite pour une période donnée un logement déjà meublé, qui lui a été prêté).

*« E- Quelle image as-tu du logement ?*

*L- Je l'apprécie pas, il est pratique mais il est pas à mon image, quoi : c'est pas moi qui l'ai meublé, je ne peux pas faire ce que je veux dedans... Euh, voilà ! C'est vieillot, c'est un peu sombre, c'est aussi l'ambiance qui est sombre, pour moi...*

*E- Qu'est ce que tu changerais si tu pouvais ?*

*L- Bah... les meubles, l'organisation. Les meubles en soi, leur disposition. »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

Chez ce ménage, la forme de contrainte spatiale et matérielle se retranscrit donc principalement au niveau d'une absence d'appropriation, qui mène à une redéfinition du confort au logement de la jeune femme, et donc sur son mode de consommation centré sur la privation, l'absence du logement, et la non-consommation.

Chez les autres ménages, le phénomène d'appropriation a eu lieu, et l'image positive du logement est généralisée, même si l'on perçoit des différences entre les locataires et les propriétaires, pour lesquels les travaux réalisés ou envisageables, ainsi que le fait d'y habiter depuis plus longtemps semblent rajouter encore au bien-être ressenti.

Malgré les défauts identifiés par les ménages locataires, ils semblent trouver dans ce logement l'occasion de s'installer de façon confortable, et semblent y créer une tentative de logement stable, mais transitoire, qui se réaliserait mieux, ailleurs. L'ambiance lumineuse du logement semble y être pour beaucoup, qu'elle soit naturellement intrinsèque au logement, ou bien qu'il faille la mettre en place grâce à la mise en place d'un décorum particulier. Les deux appartements sont naturellement très lumineux, ce qui conduit chez le ménage Cyrca à un usage réduit de lumière artificielle (présence d'une fenêtre dans chaque pièce sauf dans la salle de bain et le dressing), qui ne se retrouve cependant pas chez le ménage Vicka. Le ménage Vicka, on l'a vu, apporte au domaine de l'éclairage une importance toute particulière. Sur ce domaine de consommation particulier reposent en effet des références inattendues (comme l'attention à l'ambiance qu'il suscite), puisque c'est surtout la définition du confort de ce ménage et l'importance qu'ils donnent à l'image du logement qui va influencer leurs pratiques de consommation dans le domaine de l'éclairage. L'investissement dont fait preuve le ménage Cyrca vis à vis de leur propre logement, tout juste basique, se résume au strict nécessaire, où la notion de confort à laquelle ils font appel est d'ordre pratique et rationnelle. Lors de l'entretien, durant lequel il était question du discours des habitants sur le confort, il nous a souvent été fait mention de la création d'une ambiance lumineuse chez soi. Dans le cas du ménage Cyrca, le nombre d'ampoules et de luminaires témoigne de ce qu'ils n'en font pas une priorité, tout comme l'usage et la détention d'une quantité assez réduite d'appareils électroménagers ou d'appareils de loisirs. Ce n'est pas faute d'aspirer à créer un habitat à leur image, confortable, puisqu'ils investissent dans des tableaux qu'ils accrochent aux murs, mais ils préfèrent disposer de leur temps libre pour d'autres activités qui se déroulent à l'extérieur du logement, ou bien recevoir des amis chez eux, de manière informelle, ce qui les empêche malgré tout de se concentrer sur leurs aspirations de création d'une image de leur logement, de son ambiance et de son confort. Leurs logements sont donc très appréciés dans l'ensemble, même si certains ajustements ou rénovations sont en prévision, témoins d'une appropriation accomplie et d'une projection dans le temps qui est positive. Les ménages Chricy et Mahel, propriétaires de leur logement, ont une marge de manœuvre plus importante sur leur logement que tous les ménages précédemment cités. Peut-être aussi que le choix de ce logement, les

engageant de façon bien plus importante financièrement et sur le long terme, a fait l'objet de réflexions plus approfondies sur le fait de se voir y vivre, y évoluer, y voir grandir sa famille, quand pour les autres ménages le rapport au logement n'avait qu'un aspect « test », forcément transitoire. Chez le ménage Mahel, des travaux ont été réalisés à l'entrée, et chez le ménage Chricy, le mode de chauffage en place à leur arrivée tout comme l'isolation de la maison ont fait l'objet de nombreuses réflexions, notamment concernant les conséquences qu'ils auraient sur leur confort et leurs factures, et pourraient bien un jour déboucher sur la réalisation de travaux de rénovation. Cet engagement vis à vis de leur logement permet de comprendre que, plus que pour les autres ménages que nous avons mentionné précédemment, leurs comportements de construction de confort correspondent probablement davantage à leurs propres pratiques ou à celles qu'ils souhaitent projeter dans le futur.

### ***VI.3.1.3. Type d'équipements***

Le nombre d'équipements des ménages Lobo et Ronan est assez réduit comparé aux autres ménages : la contrainte spatiale ou « organisationnelle » les oblige effectivement à se concentrer sur l'acquisition et l'usage d'équipements qui ont la particularité d'être multifonctionnels (ils prennent peu de place).

Pour le ménage Lobo, aucun des équipements, hormis son téléphone et son ordinateur portable, ne lui appartiennent et n'ont fait l'objet d'un choix.

*« E- Qu'est ce qui a conduit au choix des équipements électroménagers ?*

*L- non, je n'ai jamais rien acheté, de toutes façons dans quelques mois j'habiterai ailleurs, alors... »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

Le type d'équipements qu'elle utilise de préférence sont ceux qui lui appartiennent, qu'elle a pu installer dans ce logement, et qui prennent donc peu de place, sont mobiles et multifonctionnels. Chez le ménage Ronan, l'absence ou l'insuffisance au logement de certains équipements pourtant considérés comme nécessaires (machine à laver le linge, réfrigérateur assez grand, température suffisante) les poussent à « externaliser » leurs consommations d'énergie, en utilisant ces équipements ou ces services à l'extérieur du logement (laveries, sèche-linge, courses plus fréquentes, absence du logement). On conçoit donc que la contrainte spatiale ainsi que l'image du logement joue plus qu'il n'y paraît au premier abord sur les consommations d'énergie. De fait, la surface réduite chez le ménage Ronan ne leur permet

pas de disposer de l'électroménager qui satisferait entièrement leur idéologie du confort moderne (lave-vaisselle, lave-linge, réfrigérateur plus grand, avec un compartiment congélateur), et nous pouvons ajouter à cela qu'une plus grande surface nécessiterait d'autant plus de multiplication de lampes, d'appareils de loisir, qui perdraient alors leur caractère multifonctionnel pour diffuser leur fonction de façon indépendante, au sein de nouvelles pièces et non plus d'espaces décloisonnés.

En conséquence, chez les ménages qui ne subissent pas aussi fortement ces contraintes, le nombre et le type d'équipement sont très différents des ménages précédents : ils sont plus nombreux, et, de fait, moins multifonctionnels : on assiste déjà chez les ménages Vicka et Cyrca à l'investissement dans des équipements durables, de qualité, qui ponctuent autant l'espace du logement des signes de leurs pratiques réelles que projetées. Les ménages Chricy et Mahel ont en commun la multiplicité des équipements, et des habitudes qui alternent entre individualisme et mutualisation des consommations d'énergie qui est permise par la grande taille du logement, et par la présence (dans le passé pour le ménage Mahel) d'une famille entière. L'impact de la position dans le cycle de vie du ménage Mahel sur la surface disponible et le nombre d'équipements à disposition est l'exemple même du logement surdimensionné : habité depuis 35 ans, après y avoir été avec une famille de cinq personnes, l'occupation des espaces du logement se limite à celui du salon, de la cuisine et de la chambre seulement, en adéquation avec les activités et les domaines de consommation auxquels elle fait appel. L'éclairage, en revanche, est assez important, dû à la présence de soir et à l'occupation fréquente du salon qui se trouve en second jour. La présence quasi permanente d'un des enfants chez le ménage Chricy influence en grande partie les données relevées : l'occupation de l'espace est très liée à l'usage des dispositifs électriques des ordinateurs et de la télévision, et révèle donc l'importance des lieux mixtes qui permettent à la fois le rassemblement et l'intimité ou l'individualisme.

Pour les ménages Mahel et Chricy, le choix des équipements électroménagers se porte principalement sur des contraintes de remplacement des appareils précédents, afin qu'ils ne modifient pas les habitudes.

*« M- Là, j'ai changé le lave-vaisselle, j'ai pris le moins cher. J'ai changé le frigo, aussi, hein, parce qu'il marchait plus, et puis bon j'ai pris un truc qui était aussi en promo chez Darty, voilà.*

*E- Tu as regardé aussi la consommation d'énergie ou pas ?*

*M- Oh bah oui, mais ils étaient tous à peu près au même niveau, hein.*

*E- D'accord, donc ce n'est pas quelque chose de déterminant, c'était plutôt le prix.*

*M- Oui, j'ai regardé le prix, mais j'ai regardé aussi la consommation d'énergie, mais c'était tout à peu près équivalent. J'ai pris dans les consommations d'énergie les plus basses, les prix les plus bas. Alors après pour le frigo j'avais des contraintes de taille : c'était limite, il a fallu que je retire l'étagère et que je change tout au-dessus, parce qu'en fait il était trop haut. Ce qui est bizarre, c'est que le nouveau est plus gros de l'extérieur, mais à l'intérieur il y a beaucoup moins de place. Alors au début ça m'a gênée parce que j'avais l'habitude d'avoir beaucoup plus de place notamment dans le congélateur, mais bon maintenant ça y est je suis habituée. »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

A partir de l'état des ressources et du système technique à disposition de ces six ménages, nous verrons comment il interagit et influence parfois aussi les pratiques de consommation d'énergie. Les mécanismes déjà mis en relief ici se vérifient au sein des cinq domaines de consommation, en se traduisant par des tactiques souvent communes pour les ménages Lobo et Ronan, pour les jeunes ménages Cyrca et Vicka, puis pour les ménages propriétaires Chricy et Mahel.

#### **VI.3.1.4. Rapport aux factures**

Les factures d'énergie des ménages, sensées représenter le seul moyen d'obtenir un certain recul par rapport à leurs consommations réelles, ne leur permet cependant pas *a priori* de le faire, puisque la norme par rapport à laquelle ils pourraient se positionner leur est inconnue (et pour cause, chaque situation est unique), d'autant plus en raison du mode de facturation et de règlement (que ces quantités soient évaluées en kWh ou en euros, ces sommes sont prélevées automatiquement tous les mois). Malgré cela, l'auto-évaluation à laquelle ils procèdent les amène pratiquement tous à se considérer comme « petit consommateur ». Ce processus renseigne en réalité sur la perception qu'ont les ménages des éléments constitutifs du système technique chez eux, et de l'interaction qui s'opère entre leurs pratiques et ce dernier. Ils songent ainsi avoir mis en œuvre des tactiques intelligentes afin de ne pas gâcher, et d'avoir développé un équilibre satisfaisant entre « dépense » et service rendu. Elle révèle ainsi les diverses hiérarchisations mises en œuvre et dévoile la rationalité

déployée par chacun d'entre eux. Ainsi, au lieu de prendre appui sur les montants présents sur leurs factures, les ménages s'auto-évaluent en estimant que leur montant est sensé être proportionnel à la surface du logement (puisqu'il est souvent rapporté à la consommation de chauffage), au nombre de personnes, ainsi qu'aux gestes qu'ils effectuent.

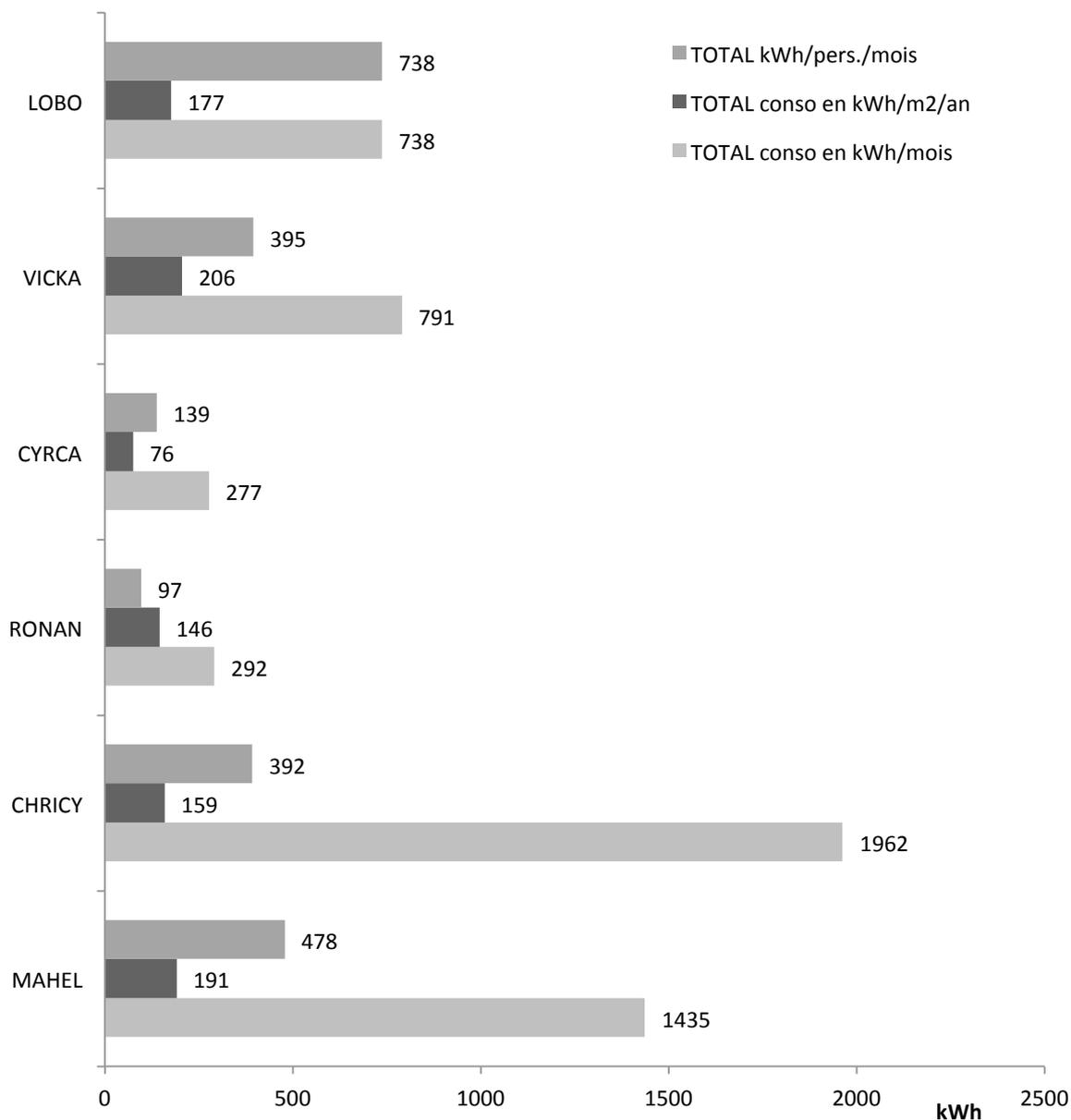


Figure 57 – **Consommation d'énergie des ménages en fonction des unités de calcul.** Les gros volumes consommés ne sont pas forcément significatifs de comportements dispendieux, de mauvaise isolation ou de type de chauffage inadapté, et la mutualisation de la consommation permet de relativiser ces volumes bruts.  
**Note :** Lors de notre observation, le ménage Mahel était constitué d'une seule personne. En revanche, ses factures correspondaient à une période antérieure, moment où trois personnes habitaient le logement, ce qui explique la différence entre le volume de consommation total et la consommation par personne.

La jeune femme du ménage Lobo, se basant sur l'attention et les efforts qu'elle semble fournir quotidiennement afin de consommer le moins possible, atteint malgré cela une des plus fortes consommations d'énergie au mètre carré (177kWh/m<sup>2</sup>/an).

*« E- Comment te considères-tu par rapport à ta consommation d'énergie ?*

*L- Petit consommateur... parce que je fais hyper attention à tout. Je suis toute seule, je fais quand même assez peu de machine à laver le linge ou laver la vaisselle... bon en fait j'ai quand même pas mal de machines, mais bon, j'utilise très peu toutes ces machines qui consomment beaucoup. »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

Pour deux des trois ménages qui sont chauffés à l'électrique et qui en ont la charge individuelle, le montant de leurs factures est rapporté principalement au chauffage et à la surface à chauffer, témoignant ainsi de leurs connaissances en termes techniques et de leur idéologie d'économie d'énergie, tout comme le sont les pratiques qui y sont associées :

*« N- Je dirais qu'on est plutôt petits consommateurs, mais principalement parce qu'on vit dans petit, mais heu... en même temps... Après, ça ne me paraît pas peu cher, c'est quand même un sacré budget mensuel. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

*« C - moi je pense qu'on n'est pas très gros consommateurs. Parce que on met très peu de chauffage en hiver [...] Enfin, on n'a pas un très grand appart, mais euh... tous les deux on est assez consciencieux. [...] Je pensais qu'on payait pas beaucoup, et justement, j'ai regardé la facture, et je pensais qu'on payait moins. Du coup j'ai trouvé ça un poil cher par rapport à la taille de notre logement, mais c'est pas non plus énorme, quoi.*

*E- Est ce que c'est pesant sur votre budget ?*

*C- Non ! bah non, tu vois, il a fallu que je regarde pour m'en rendre compte, donc non, pas du tout. Tu vois là je me suis rendu compte parce qu'EDF m'a appelé pour me dire qu'un paiement avait été rejeté, et c'est là que j'ai vu combien je payais sinon je me serai jamais rendu compte. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

Ce sont ces deux ménages qui atteignent les niveaux de consommations les plus bas, c'est-à-dire 75kWh/m<sup>2</sup>/an pour le ménage Cyrca, et 146kWh/m<sup>2</sup>/an pour le ménage Ronan. Le seul ménage qui ne se considère pas comme « petit consommateur » est le ménage Chricy, qui, rappelons le, habitent une maison de 148 m<sup>2</sup> chauffée principalement avec des radiateurs électriques à accumulateur de chaleur. Ils se réfèrent donc tout autant que les deux ménages précédents à la surface à chauffer :

*« C- Je considère qu'on est moyens... trop gros par rapport au fait que la maison est vieille et n'est pas assez bien isolée, donc par rapport au chauffage, malgré nous quoi, un peu trop gros... [...] malgré tout je trouve que la facture globale reste raisonnable avec notre compteur heures creuses/heures pleines, je dirai que globalement on s'en sort avec des conditions honorables, le gros du chauffage et du chauffe-eau, donc, les radiateurs du rez-de-chaussée accumulent la chaleur toute la nuit, donc on a une facture énergétique raisonnable.*

*E- C'est pas pesant sur votre budget ?*

*C- Oh... C'est pas critique, en tous cas, non ... on est plus soucieux de l'emprunt immobilier, des impôts, de ce genre de choses que de ça. La facture d'électricité, elle n'est pas insupportable. »*

*Ménage Chricy (2 adultes, 3 enfants), homme, 40 ans, maison de 148 m<sup>2</sup> (6 pièces), le 13 mai 2012*

Si l'on considère leur consommation au mètre carré, ce ne sont malgré tout pas eux qui consomment le plus, puisqu'ils atteignent 159 kWh/m<sup>2</sup>/an. Les plus gros consommateurs sont les deux ménages qui bénéficient d'un chauffage collectif au gaz, ceux pour lesquels l'attention au chauffage est moins importante, et qui vont se référer plutôt au nombre et types d'équipements qu'ils détiennent pour se positionner :

*« M- Oh bah je pense pas que je sois très gros consommateur, hein... Je regarde les appareils ménagers... c'est pas grand chose, j'en n'ai pas beaucoup ! Mes factures ne sont pas pesantes sur mon budget, je ne sais pas combien j'ai, ils me prélèvent tous les mois, donc bon... Je ne fais pas spécialement attention ! »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

*« V- Je pense qu'on pourrait rationaliser un peu parce qu'on fait pas trop gaffe mais dans l'ensemble, on n'a pas de chauffage électrique, donc bon... Je*

*pourrais retrouver dans les prélèvements combien on paie. »*

*Ménage Vicka (2 adultes), homme, 31 ans, appartement de 46 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 10 juin 2012*

Tableau 16 – Récapitulatif des relevés de factures, de logement et de chauffage des six ménages, comparaison à la moyenne nationale. Source chiffres moyenne française : Ademe 2013.

	LOBO	VICKA	CYRCA	RONAN	CHRICY	MAHEL	Moyenne Française
Nbre de personnes	1	2	2	4	5	1	2,3
Taux de présence	23 %	52 %	61 %	72 %	88 %	66 %	NC
Nbre éqpmnts	37	49	39	20	103	60	NC
Surface	47 m <sup>2</sup>	46 m <sup>2</sup>	44 m <sup>2</sup>	29 m <sup>2</sup>	148 m <sup>2</sup>	95 m <sup>2</sup>	89 m <sup>2</sup>
Type de chauffage	Gaz individuel	Gaz collectif	Electr. ind.	Electr. ind.	Electr. ind.	Gaz collectif	Gaz 44 % Elec. 33,5 %
Conso d'énergie kWh/an	8855	9487	3327	3501	23 541	17 223	16 565
Conso d'énergie kWh/per/an	8855	4743	1663	1167	4708	5741	7202
Conso d'énergie kWh/m <sup>2</sup> /an	177	206	75	146	159	191	186

Deux des six ménages ajustent leurs comportements de consommation d'énergie par rapport au montant de leurs factures : ce sont les ménages Lobo et Ronan. Si le ménage Lobo ne paie en réalité ni facture ni loyer, la jeune femme a dès lors adopté le principe de minimisation de ses besoins de confort, afin de consommer le moins possible.

*« Du coup, moi ça n'est pas pesant sur mon budget, mais je fais hyper attention aux factures car je ne veux pas que ça pèse sur la propriétaire qui elle, paye ! C'est vrai que j'en profite pas pour consommer à fond, et au contraire, même. »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

Le ménage Ronan, qui lui, les paie, se retrouve néanmoins dans la même logique de réduction de ses consommations d'énergie, dictée cette fois par une situation financière instable.

*« Alors jusqu'à présent ce n'était pas un problème, mais la dernière facture a été une source d'angoisse. Mais là, maintenant, les factures, on fait assez attention, quand même. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Chacun des deux a développé une « expertise » de consommation énergétique, et dans le cas du ménage Ronan, un rapport à ses propres factures érudit. La jeune femme du ménage Ronan a, pour cela, effectué un ajustement de ses compétences habitantes, principalement liées à la manipulation des dispositifs de chauffage, identifiés justement comme l'unique cause de dépassements.

*« N - en fait, notre tableau électrique, pour le chauffage il y a trois modes. Pour le chauffage, t'as éteint, allumé et mode automatique. C'est sur le fusible, hein. Le mode automatique, il déclenche les chauffages, par rapport au mode sur lequel tu les a réglés, à 23h, qui est le passage d'heures pleines à heures creuses.*

*E - Donc ça commence à chauffer à 23h ?*

*N - Oui, ce qui est pas terrible, parce que tu es sous la couette, etc. et puis c'est pas terrible aussi en termes de ... du coup ça va se mettre à chauffer assez fort, d'un coup, et dans les périodes où il fait très froid, je le met sur 1 et je fais chauffer à partir de 5h du soir, tu vois, mais plus doucement, pour que la température de l'appartement ait moins de variations. Mais dans les périodes où il fait pas très froid, dans les mi saisons... [...] Les chauffages sous les fenêtres sont du coup toujours en position allumée, parce que par défaut, ils vont se mettre en route qu'à partir de 23h... donc au moment où il fait le plus froid, aussi, normalement, donc c'est assez logique, mais c'est assez logique quand il ne fait pas trop trop froid parce que si il fait trop trop froid, ben ça fait des variations de températures qui deviennent inconfortables. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

L'usage du chauffage est le fruit de l'apprentissage savant du fonctionnement des convecteurs électriques et de leur liaison au compteur général, qui comporte un abonnement Heures pleines/Heures creuses. Avant le premier hiver, avant la première facture résultant d'un usage du chauffage, aucun besoin de s'intéresser à cette ingénierie n'était apparu, mais la maîtrise des factures est vite devenue une nécessité, qui s'est réalisée au prix de dépassement de moyens financiers.

*« N- J'ai eu une ou deux factures qui étaient vraiment folles, le premier hiver que j'ai passé ici, en plus qui était à un moment où je n'avais vraiment pas les*

*moyens, et du coup, depuis que j'ai compris comment ça marchait ça, c'est vrai que je fais attention ! »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Dans le cas du ménage Lobo, c'est plutôt le dépassement des conditions normales de confort qui permet, selon la jeune fille, de relativiser la consommation d'énergie :

*« L- J'allume pas beaucoup, je vis quand même pas mal dans le noir. Je veux pas consommer trop d'énergie parce que je paye absolument rien !*

*E- Donc, quoi... tu testes ta limite d'inconfort visuel et thermique, tu agis pour obtenir le minimum du minimum de confort ?*

*L- Et pourtant c'est un appartement confortable, hein ! J'ai tout ce qu'il faut, mais je me mets au moins confortable possible, oui, c'est ça.*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

Le cas des deux ménages Lobo et Ronan, qui portent donc une attention toute particulière à leurs gestes de consommation, tentent donc chacun à leur manière d'adopter un rapport à la consommation d'énergie utilitaire, basé sur une redéfinition du confort thermique et visuel, hiérarchisé en besoins fondamentaux et secondaires. Dès lors, réduire le montant des factures revient à réévaluer ces besoins « fondamentaux », et donc à subir un lourd désagrément.

*« N - Ce qui consomme le plus, c'est le chauffage ! [...] Mais par contre aujourd'hui je pense pas pouvoir économiser dessus[...] le chauffage, moi, je suis vachement vigilante. Si vraiment je devais réduire tout ça, il y aurait deux choses que je ne ferais plus : le repassage, je n'en fais pas beaucoup mais je n'en ferai plus du tout. Et me sécher les cheveux. Ça fait partie des trucs qui me semblent absolument pas indispensables. Parce que le reste, c'est quand même assez fondamental. Après le reste serait plus subi. »*

*Ménage Ronan, femme, 29 ans, homme, 27 ans, le 15 mars 2012.*

Chez les autres ménages, pour lesquels la question du montant des factures n'est pas central et n'influence pas leurs comportements, la hiérarchisation des besoins prend donc un tout autre aspect, et les solutions d'économies d'énergie potentielles sont toutes autres. Il s'agit pour eux, en dehors du chauffage, d'identifier les plus gros « postes » responsables de leurs consommations d'énergie : les appareils qui permettent l'hygiène du linge et de la vaisselle, et c'est sur eux que se porteraient les économies si elles devaient être envisagées.

*« C- Ce qui consomme le plus, je pense que c'est le lave-vaisselle et la machine à laver. Enfin surtout le sèche-linge qu'on utilise pour les draps et les serviettes, mais tu vois on l'utilise pas pour les vêtements, parce que là-dessus on fait quelques économies aussi. »*

*E- si vous deviez économiser, ce serait sur quels postes ?*

*C- au niveau électricité ? bah... Je pense qu'on changerait pas grand chose. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

Pour le ménage Chricy, il s'agirait, en dehors du couple chauffage/isolation, d'identifier le gaspillage qui a lieu dans le logement.

*« C- Si je devais économiser de l'énergie, je prendrai le temps de mieux isoler la maison, ce serait vraiment ça en premier, et de loin. Après, heu, je pourrais faire un peu plus la chasse au gaspi en terme de... Bah, les lumières je fais déjà, je passe derrière tout le monde pour éteindre les lumières, euh... j'essaie de ne pas laisser les portes et les fenêtres ouvertes par erreur, euh... Je fais attention à ça, après... Oui, non, il y aurait peut-être des ampoules qu'il faudrait qu'on change pour des « basse consommation » un peu plus mais, j'ai pas l'impression que ce soit majeur dans notre budget. Après c'est un choix de vie, c'est : je pourrais éteindre l'ordinateur et la télé complètement dès qu'on s'en sert plus, mais là ce serait pas confortable, je préfère payer un peu plus cher et avoir des équipements tout de suite disponibles quand j'en ai besoin plutôt que de mettre trois minutes avant de les allumer et puis les éteindre. J'ai plus besoin d'économiser du temps que de gagner de l'argent. »*

*Ménage Chricy (2 adultes, 3 enfants), homme, 40 ans, maison de 148 m<sup>2</sup> (6 pièces), le 13 mai 2012*

Mais ce gaspillage permet aussi un certain confort, et alors que la question d'un changement de comportements en vue d'économiser l'énergie n'a aucunement d'impact financier pour eux, la question d'économie se transforme vite dans leurs discours en économie financière, cet argument ne les enjoignant nullement à adopter des gestes différents, d'autant plus que ces derniers ne pourraient donc éviter d'empiéter sur le confort du ménage.

*« C- mais après il y a tous les appareils tels que ordinateurs, imprimantes, télévisions, etc., qui restent allumés en permanence alors qu'on ne s'en sert pas, mais... ces choses qui feraient qu'on consommerait un peu moins si on les éteignait au lieu de les mettre en veille, quoi. On n'est peut-être pas très très bons consommateurs de ce point*

*de vue là.»*

*Ménage Chricy (2 adultes, 3 enfants), homme, 40 ans, maison de 148 m<sup>2</sup> (6 pièces), le 13 mai 2012*

Corollaire de l'idée d'économie d'énergie, la problématique du gâchis prend donc chez tous les ménages une résonance particulière. L'économie se réfère pour eux à une certaine éducation familiale, rôle souvent assuré par la femme, l'individu « brut » ayant un penchant naturel au laisser-aller.

*« C- Bah... Je suis assez consciencieuse sur l'utilisation de la lumière, quand elle est pas nécessaire, parce que chez moi, ça a toujours été ça, quand je sors d'une pièce, je l'éteins, fallait vraiment pas laisser les chambres allumées quand on n'était pas dedans, donc sur ça je suis vraiment consciencieuse. [...] c'est juste que lui il fait pas attention, mais ... Lui, je l'ai déjà entendu faire des remarques genre 'C'est Versailles, ici', mais il est pas très... Il va pas éteindre les lumières. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

Ce rôle est en réalité porté par la personne qui gère les factures du ménage, et peut donc reporter mentalement ce gâchis sous forme de perte monétaire. C'est le domaine de l'éclairage qui concentre la plus grande part d'attention, et catalyse comme observé lors du premier terrain l'idéologie des économies de consommation d'énergie actuelle : la gestion de l'éclairage est considérée comme la part dont l'habitant a la maîtrise complète, d'amont en aval. Les ménages se sentent donc responsables de consommations, qui sont, de plus, visibles, et donc palpables.

*« N – Ah bah au début où il est arrivé, c'était terrible ! Il laissait tout allumé ! Résultat, le mot de passe pour dire, mais... Bordel, tu vas éteindre la lumière de la salle de bain ?? C'était : 'Marcelo, La Luce !'. C'était la grosse blague, quand quelqu'un oubliait. Et puis les plaques... il n'y a pas si longtemps : oh lala je me suis dit, ça fait combien de temps... J'ai essayé de calculer, genre : quatre heures, au prix du kilowatt heure... »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Les couples se confrontent donc à des divergences de comportements et de visions de la consommation d'énergie, issue selon eux de leur propre éducation :

*« R – Ah par contre ça c'est vrai qu'on n'a pas du tout le même rapport à l'énergie, ça c'est sûr. Toi t'es très près de... Il faut tout fermer ! Tout machin... et moi je m'en fous, quoi. Ça me passe complètement au-dessus. Je le vois pas en fait, c'est pas de façon active... »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), homme, 27 ans, appartement de 27 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

*« E- Est ce que vous avez une vision différente de l'énergie dans le couple ?*

*C- Non, je pense pas qu'on ait une vision différente [...]. Mais là je parle des lumières, parce que pour le coup, le chauffage, il fait hyper attention. Par exemple moi je vais ouvrir la fenêtre parce que... ça sent mauvais ou pour les odeurs... Mais il va tout de suite dire : 'non mais attends, on chauffe, tu ouvres la fenêtre alors qu'on chauffe', et du coup lui il va éteindre le chauffage, parce qu'il va dire, 'attends, ben, si tu ouvres tu éteins' ! Donc, quand même, il fait attention. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

La question du gâchis, très liée au montant des factures, se porte donc principalement sur les domaines de l'éclairage ou du chauffage : deux domaines pour lesquels la consommation d'énergie est le plus visible, et ce malgré leurs proportions tout à fait différentes sur le total des consommations<sup>1</sup>. Ces deux domaines concentrent en cela les attentions, mais aussi la position du ménage par rapport à sa propre consommation, aux « efforts » qu'il conçoit pouvoir accomplir, ou au « laisser-aller » qu'il pense devoir maintenir afin d'atteindre un niveau de confort acceptable dans son propre logement.

Mais si pour l'éclairage et le chauffage, les ménages pensent pouvoir faire quelques efforts, la question d'une consommation « sourde » exercée par les veilles est plus problématique, puisqu'elle ne permet pas aux ménages d'avoir la latitude de les supprimer :

*« M- Je suppose que c'est la lumière qui consomme le plus, parce que c'est ça qu'on utilise tout le temps ! Mais tu vois, par exemple, la box, elle est tout le temps tout le temps allumée, ça, je peux pas l'éteindre ! Parce que, bon, par exemple, ma chaîne : je l'éteins, je la débranche ! Oui parce que c'est un truc, normalement, ça reste en veille tout le temps, et je trouve ça énervant les machins qui restent en veille*

---

<sup>1</sup> Pour un logement chauffé à l'électrique, le chauffage atteint 55 % et l'éclairage 7 % (chiffres <http://www.monenergie.net/consommation-moyenne-electricite.php>). Pour un logement chauffé au gaz, le chauffage atteint 61,4 % et l'éclairage 12 % des consommations d'énergie totales.

*sans arrêt. Mais par exemple pour la box, tu la laisses en veille tout le temps, quoi, tu peux pas faire autrement ! Et puis c'est un vrai feu d'artifice la box : je me lève la nuit, tu as tout la salle à manger qui est éclairée par toutes les lumières de la Box. J'ai l'impression que tous ces machins qui sont éclairés en permanence ce serait peut-être pas la peine, quoi ! Alors maintenant j'utilise beaucoup les prises qu'on peut éteindre. Mais pour la box, j'ose pas l'éteindre ! Le téléphone est branché dessus ! »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

La gestion de l'éclairage est, dans l'esprit des ménages, très lié aux factures : elle est révélatrice de la confrontation entre consommations idéelles et consommations réelles. Nous verrons que l'usage de l'éclairage est un moyen d'appropriation puissant, créateur d'identité habitante (le nombre et l'usage des différentes lampes sont les signifiants d'une contrainte spatiale existante, le type révélateur d'une idéologie ou de la perméabilité à la norme), qui vise à la création d'une ambiance et d'espaces différenciés.

### **VI.3.2. Usages d'énergie dans les différents domaines de consommation**

#### ***VI.3.2.1. L'éclairage : outil scénographique, besoin physiologique et rapport à la consommation d'énergie des ménages***

On a pu s'apercevoir déjà que l'usage de lumière artificielle fait du domaine de l'éclairage celui qui sollicite le plus de gestes et d'attentions de la part du ménage, mais, paradoxalement, sans qu'il n'y ait besoin de présence. Affublé de bien plus de significations que sa fonction première, permettre aux habitants d'y voir, quelle que soit l'heure du jour ou de la nuit, l'usage de la lumière artificielle semble dosé, selon les activités et les moments de la journée, et témoigne ainsi d'une scénographie consciente des espaces du logement. Cette scénographie repose à la fois sur l'importance donnée à la mise en place d'ambiances différentes qu'aux différents pouvoirs attribués à la lumière. L'usage d'éclairage est fortement corrélé aux conditions d'éclairage naturel du logement ainsi qu'à sa surface, mais il dépend aussi du nombre de personnes qui composent le ménage, à leur emploi du temps et à leur taux de présence. C'est en cela qu'il est extrêmement représentatif des usages de l'énergie dans le logement, puisqu'il est lié de fait au système technique, tout en en faisant partie intégrante.

L'usage d'éclairage artificiel représente un outil, le moyen de signifier tel ou tel espace, telle ou telle ambiance. Cette mise en scène se retrouve en particulier dans les logements où se rassemblent dans la même pièce plusieurs espaces différents. Les lampes utilisées le plus fréquemment et le plus longtemps sont disposées dans les espaces les plus occupés, mais chez plusieurs ménages nous avons pu remarquer aussi que certains usages participaient à autre chose qu'à accompagner les activités qui avaient lieu, et qu'ils leur attribuaient ainsi des fonctions inattendues, comme celle d'une communication silencieuse de présence avec les autres membres du foyer, notamment chez le ménage Ronan pour la gestion de la présence aux WC, qui se trouvent dans la salle de bain :

*« N - Moi, par rapport à la salle de bain, si la lumière est allumée et que la porte est entrouverte, ça peut vouloir dire qu'il y a quelqu'un dedans, avec le rai de lumière sous la porte, c'est des indices... donc après, tu as la question du doute... mais après, pour nous, dans la maison ça, ça ne peut marcher que pour la salle de bain. Mais ça peut être un mode de communication. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, et homme, 27 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Donc si les lampes laissées allumées hors présence dans la pièce peuvent représenter un signe, celui que l'activité qui la nécessitait n'a pas encore pris fin, et induit ainsi une projection dans le temps, elles peuvent aussi être signe d'oubli, réprimandés.

Les tactiques d'éclairage du ménage reposent plutôt sur l'attribution à chacune des lampes d'une fonction, par exemple le plafonnier de la pièce principale est utilisé uniquement afin d'accomplir une activité très minutieuse, car cette lumière est considérée comme « agressive » :

*« N-. Après, le plafonnier ici, nous on l'allume quand on a besoin d'une activité précise, où on a besoin de beaucoup voir. Mais sinon, dès qu'on a fini l'activité en question, on l'éteint. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, et homme, 27 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Pour le ménage Mahel, si certaines lumières sont utilisées à certains moments pour accompagner une activité et un moment de la journée, l'éclairage « en continu » permet avant tout de rendre le logement « plus gai ».

*« E- est ce que tu trouves ton appartement assez lumineux ?*

*M- Ah bah oui, il est lumineux, oui. Mais c'est vrai que j'allume assez*

facilement, surtout si je joue de l'orgue, je mets la lumière au-dessus.

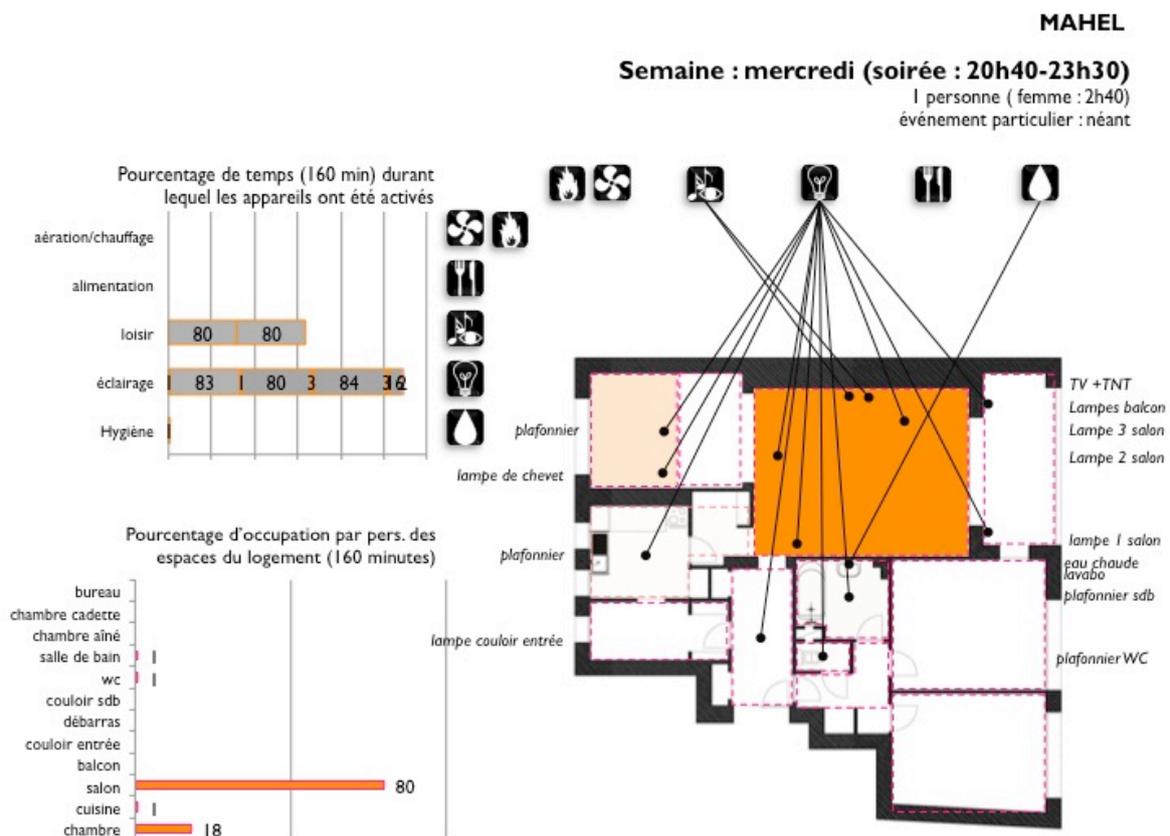
E- donc tu utilises l'éclairage pour des tâches précises, minutieuses ?

M- Oui, mais c'est vrai que j'aime bien aussi que ce soit bien illuminé, hein. C'est vrai que j'aime bien que la pièce soit bien claire, qu'on y voie ! Je ne suis pas tout le temps à me dire, tiens, j'éteins pour faire des économies d'énergie : quand je suis dans la cuisine je laisse tout allumé dans le salon, hein, c'est évident ! Parce que c'est plus agréable à voir !

E- ça a une dimension de confort ?

M- Oui, c'est ça, de confort, oui, j'aime bien que ce soit éclairé quand même ! »

Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012

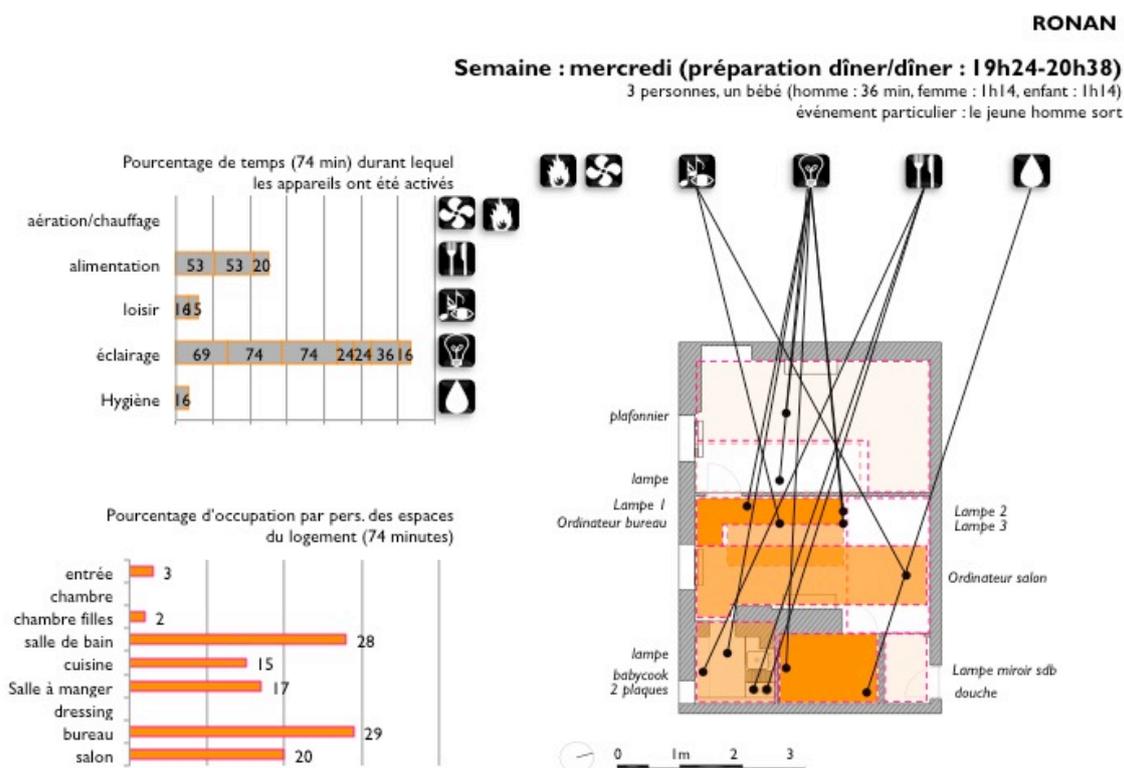


Chez le ménage Ronan, un système de combinaison de diverses sources lumineuses dans diverses pièces permet de mettre en place l'ambiance adéquate à chaque activité. Par exemple, celle de la cuisine est laissée allumée pour dîner dans la pièce principale.

« N- C'est très tamisé, et donc on va multiplier les sources d'éclairage. Tu vois, là, par exemple, on a laissé la cuisine allumée pour ça, parce que la lumière de

la cuisine participe [...]. Et souvent, c'est une sorte de combinaison entre les différentes sources d'éclairage qu'on fait entre les pièces pour que ça respire un peu. »

Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, et homme, 27 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.



Le même genre de système se retrouve chez le ménage Cyrca :

« C- Bah, quand on est dans le salon, et qu'on vient de terminer de manger... il y a une ampoule de la cuisine qui est toujours allumée, mais après qu'on ait fini de ranger la cuisine, faire la vaisselle, tout ça, je vais laisser juste la lampe [le plafonnier de la salle à manger], et je vais éteindre la cuisine.... Ou l'inverse. Mais en général c'est plus la lampe. Après, il y a pas beaucoup de lumières, en même temps, chez nous mais... mais c'est ça, parce que ça va faire plus agréable que d'avoir la lumière allumée derrière dans la cuisine. »

Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012



stressant, est un être biologique, rythmé par son environnement naturel, il ne peut pas oublier qu'il est fait pour vivre en adéquation avec les éléments naturels – lumière du soleil en l'occurrence.

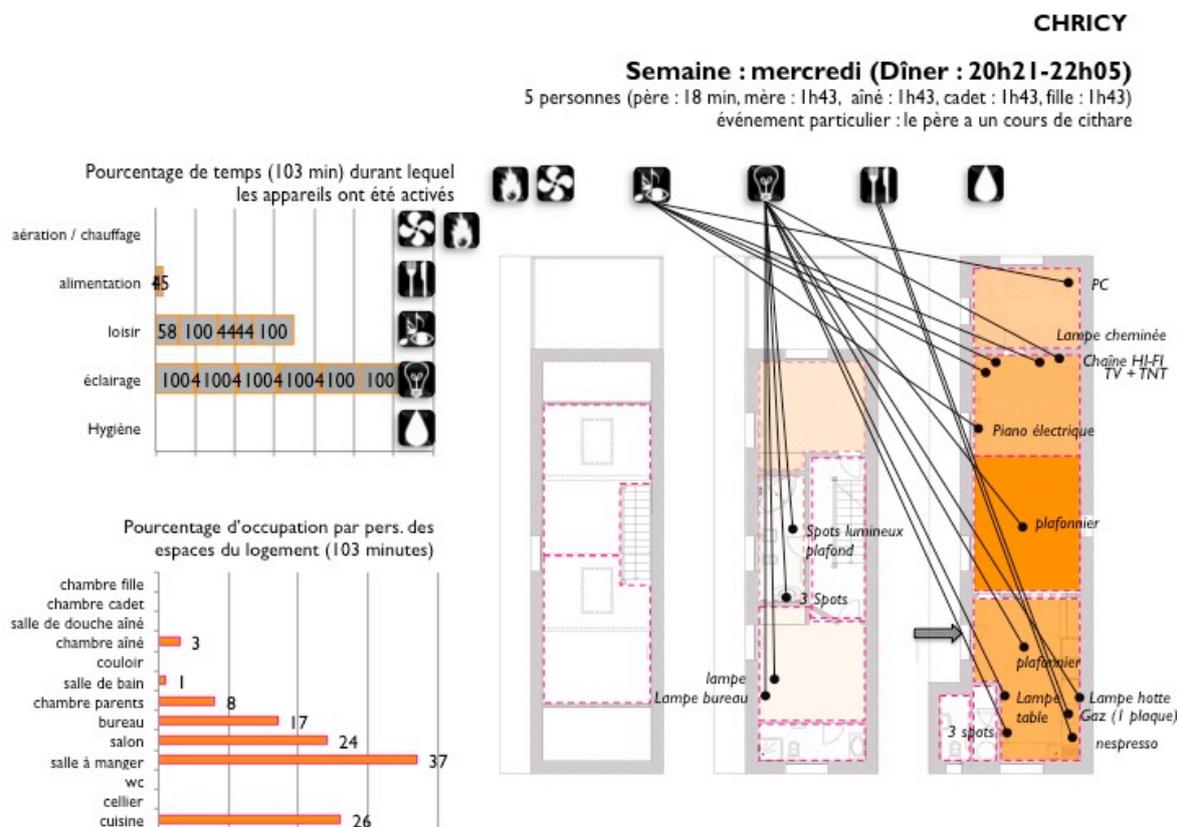
Le ménage Chricy accorde en effet une importance toute particulière à la lumière, comme besoin primordial :

« C- La lumière du jour est vraiment importante pour le bien-être de C., mais de moi aussi, enfin de tout le monde, je pense que c'est précieux d'avoir de la lumière. Alors après j'essaie de faire un peu attention à la « couleur » des ampoules que j'achète, il y a des couleurs plus chaleureuses, plus sympas que d'autres... Bon je regarde aussi parfois la qualité énergétique, je trouve que ça en vaut la peine.

E- Oui, c'est important, justement, pour l'ambiance et le bien-être ?

C- Ah, oui ! L'ambiance lumineuse, même artificielle est importante pour le bien-être, oui.

Ménage Chricy (2 adultes, 3 enfants), homme, 40 ans, maison de 148 m2 (6 pièces), le 13 mai 2012



« C- Il y a une exposition plein sud et c'est agréable d'avoir de la lumière comme ça, enfin... c'est très agréable, il est très lumineux, c'est un quatrième étage,

*donc...il y a beaucoup de lumière, les fenêtres sont grandes, enfin... »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

Chez le ménage Ronan, elle est directement associée à l'énergie solaire : elle permet d'accompagner les séquences du lever et du coucher. Par exemple, une guirlande lumineuse représentant des lucioles a servi pour les enfants :

*« N - je les mettais parce que comme ça quand je la change elle les regarde, elle est toute apaisée, elle gigote moins pendant que je lui mets son truc. Et c'est vrai qu'avant, je lui mettais aussi pour qu'elle s'endorme, pendant un temps. Je l'utilisais comme une veilleuse, quoi, comme ça existe beaucoup pour les petits, en fait.[...] C'est à dire, on en parlait tout à l'heure, ça a vraiment un pouvoir : celui de simuler le soleil, mais aussi d'apaiser quand il faut. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, et homme, 27 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

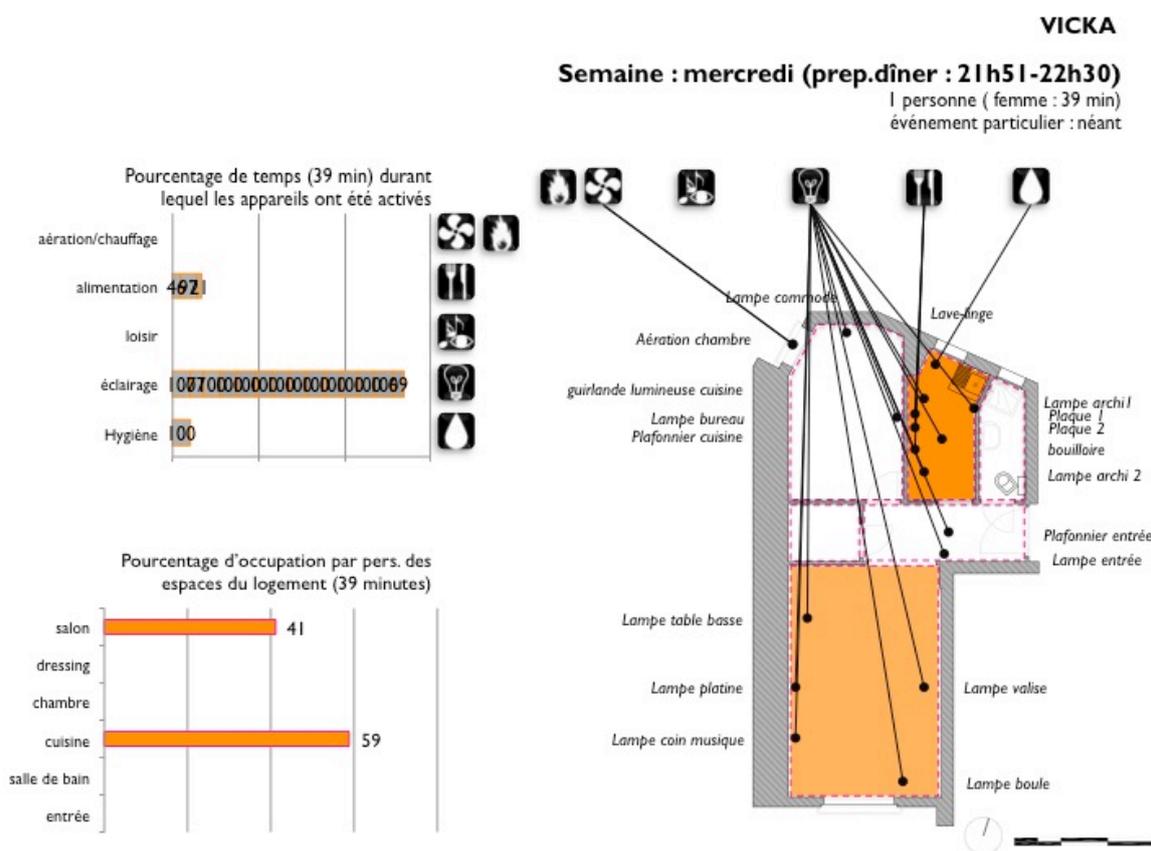
Le choix de l'équipement de réveil tient une place particulièrement importante (un radioréveil avec une lampe intégrée, qui diffuse avant l'heure de réveil une lumière sensée imiter celle du soleil, et dont l'intensité augmente au fil des minutes), puisqu'il correspond à une juste adaptation aux besoins physiologiques. Le type d'ampoule installé fait donc l'objet d'un choix particulièrement attentif, il n'y a d'ailleurs qu'une seule ampoule basse consommation dans tout le logement, car la jeune femme « n'aime pas ça » (elle évoque d'ailleurs la difficulté à trouver encore des ampoules « normales »), la lumière qu'elles fournissent étant jugée trop froide.

C'est aussi le cas du ménage Vicka :

*« A- Moi, dans le salon, ce ne sont que des lampes d'ambiance, je dirai qu'en fait il n'y a pas une seule lampe efficace toute seule. Bon, à part le lampadaire-boule, qui allume la table, mais que j'ai un peu assombri parce qu'il donnait une lumière beaucoup trop crue pour moi. Du coup maintenant, c'est une lumière beaucoup plus directionnelle, sur la table. Donc ça c'est pratique, quand on dîne, donc c'est à la fois tamisé, et à la fois ça éclaire, enfin, pas suffisamment, mais ça éclaire. En fait la majorité de nos lampes ce sont des lampes d'ambiance, mais... je pourrais pas m'en passer, parce que ça donne une ambiance... c'est celles-ci que j'allume tout le temps. Oui, en fait on donne la priorité aux petites lampes, aux petites loupottes d'ambiance qui ne sont absolument pas fonctionnelles plutôt qu'aux deux lampes qui éclairent*

*bien. Elles sont là pour rendre l'appart chaleureux, et puis, au final, elles éclairent un petit peu quand même ! »*

*Ménage Vicka (2 adultes), femme, 31 ans, appartement de 46 m2 (2 pièces), le 10 juin 2012*



*« C- il y a un côté... qui est fonctionnel, qui est pratique, qui est pour allumer quand il n'y a pas de lumière, pour faire quelque chose la nuit, pour faire la cuisine, tout ça... mais je donne aussi beaucoup d'importance à l'ambiance d'une lumière. Enfin, j'aime bien... Pour moi c'est important. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m2 (2 pièces), le 17 juin 2012*

Le rapport à la lumière artificielle semble donc très rationnel et fonctionnel, ce qui n'empêche pas qu'un soin tout particulier soit apporté à la « couleur » de la lumière, dès le processus d'achat, exigence qui prévaut aux qualités énergétiques des ampoules :

*« C- quand j'achète des ampoules, par exemple, je fais attention au fait que les ampoules renvoient une lumière agréable... Je déteste tout ce qui est lumière blanche,*

*euh... souvent je crois que les ampoules qui renvoient une lumière blanche, je crois qu'elle consomment peut-être un peu moins, mais... ça m'intéresse pas, c'est plus important d'avoir une lumière agréable chez moi. J'aime pas du tout la lumière blanche. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

Le pan fonctionnel n'englobe donc pas forcément une idéologie d'efficacité énergétique, et ne permet pas non plus d'endiguer certains oublis. Certaines lampes sont par exemple laissées allumées sciemment, alors que les habitants ne sont pas dans les pièces, choix qui n'est pas le fruit d'un calcul d'économie de gestes incluant une projection dans le temps (laisser allumé dans le salon parce qu'on projette d'y faire une activité ultérieurement), mais le résultat de la mise en place d'une ambiance lumineuse plus « conviviale » :

*« M- Bah si quelqu'un arrive, ça c'est sur que je vais allumer l'entrée. Moi je pense que la lumière a une vraie fonction conviviale. »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

Le couloir, la salle bain, les WC, sont des espaces qui, en revanche, n'ont pas à être « conviviaux », ils sont donc éteints.

*« M- Moi j'achète des ampoules basse consommation. Alors j'en avais une dans la salle de bain, qui était épouvantable, elle mettait une demi-heure à s'allumer, c'était assez pénible, donc je l'ai changée, j'en ai mise une autre plus neuve, et celle-là je l'ai mise à la poubelle. Sinon dans les couloirs, maintenant j'ai des LED.*

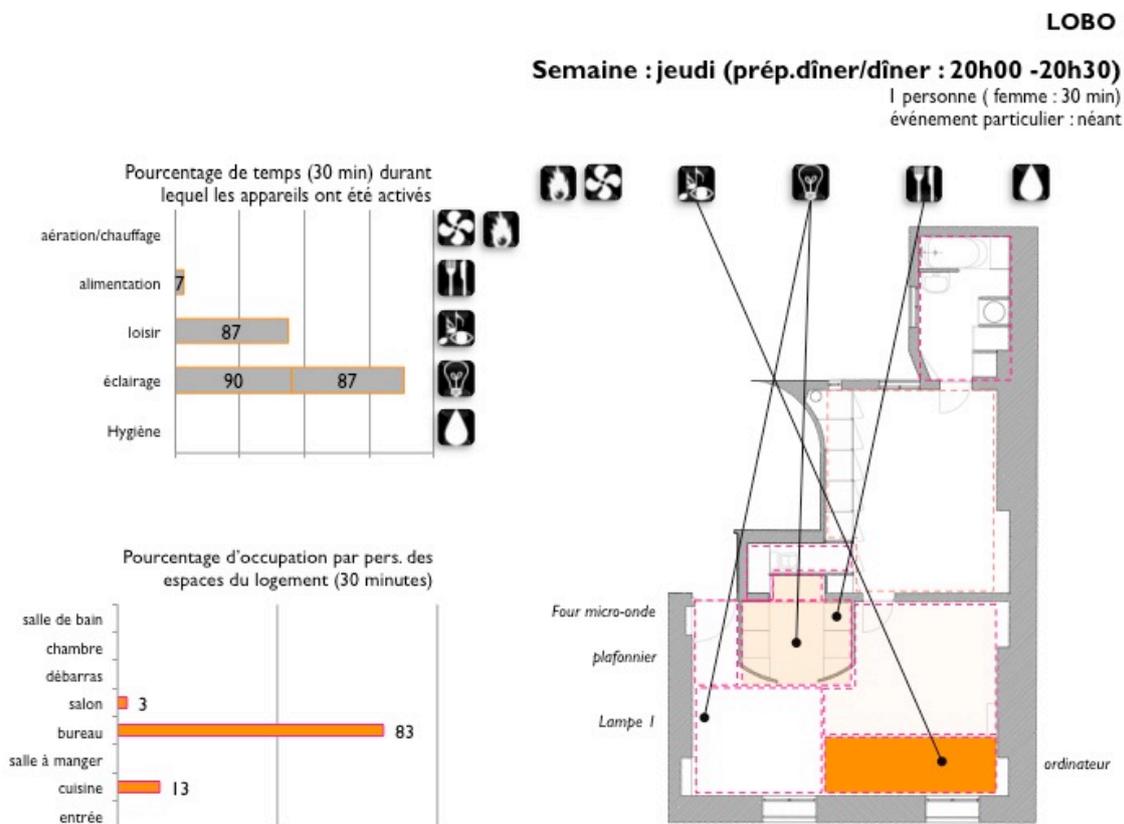
*E- Est ce que tu fais attention à la « couleur » des ampoules, à la lumière qu'elles dégagent ?*

*M- Euh, non, je n'ai pas remarqué. En revanche, depuis que j'ai fais refaire l'installation électrique, j'ai remarqué que ça a baissé sur ma facture, hein. Alors bon, j'éteins pas la pièce à vivre, à la limite le couloir, j'essaie. Non, c'est une pièce dans laquelle je vais être amenée à aller, même si je suis dans la cuisine, tu vois. »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

Mais ce sont en particulier dans ces espaces que l'on visite rarement et rapidement, comme la salle de bain et les WC, que des ampoules anciennes ont été conservées, ou bien que les fluo-

compactes de première génération ont été remplacées par des plus récentes, leur temps de chauffe étant de fait incompatibles avec l'usage de ces pièces.



Enfin, le ménage Lobo, qui ne s'est approprié ce logement prêté, ne l'emplit pas non plus de lumière : la jeune femme limite l'éclairage au strict minimum, afin d'y voir juste assez pour, comme le montre cette fiche en exemple, faire à manger, et prendre son repas.

L'usage d'éclairage naturel et artificiel représente donc de façon universelle un outil de bricolage des conditions naturelles du logement et par là même, un moyen de mise en scène du logement, de mise en place d'un environnement physiologique confortable, convoqué de façon diverse en fonction des compétences et des significations que lui attribuent les ménages.

### VI.3.2.2. Chauffage /aération

Le chauffage, tout comme l'éclairage, représente un des étendards de la consommation d'énergie selon les ménages. L'usage du chauffage que nous avons reporté sur les fiches correspond à un usage de mi-saison : la période d'observation s'est étalée sur les mois de

février et de juin, mois durant lesquels la température extérieure est assez variable, et les radiateurs n'ont été mis en route durant la période d'observation que chez quelques ménages. Sans relevé de gestes pour l'ensemble des ménages, il nous est donc difficile de produire un avis sur le type d'usage, mais les pratiques de chauffage ayant fait l'objet d'un long entretien avec le ménage, nous en reproduisons l'analyse ici.

La gestion de la température intérieure fait l'objet depuis de nombreuses années de préconisations qui permettent aux ménages de se référer à une norme. Mais dans les faits, les ménages s'en remettent à davantage d'indications qu'aux 19°, y ajoutant leur perception de l'environnement et leur ressenti. Chez le ménage Lobo, par exemple, la priorité étant donnée à une sorte de « norme » définie par la propriétaire du lieu, elle est donc fixée par une tierce personne, mais pas par rapport à son propre ressenti.

*« L- je gère la température de chauffage pour pas coûter trop cher, et en fonction de la température extérieure...et aussi en fonction du petit indice qu'il y a en face du thermostat : il y a une marque au feutre devant le thermostat, donc je mets le thermostat à ce niveau là, parce que c'est ce que je considère comme étant normal, même si j'ai froid. Mais j'ai froid depuis six mois. [...] à un moment, j'avais tellement froid que j'ai quand même passé outre mon seuil de tolérance, et j'ai augmenté le chauffage, mais j'avais froid, il faisait froid. »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

Ce principe entraîne donc pour le ménage Lobo une modification de ses comportements, une désertion du logement (son taux de présence, à 23 %, est le plus faible de tous les ménages observés) et parfois un usage d'énergie supplémentaire (eau chaude de la bouilloire), mais se retranscrit surtout sur une non-consommation, un système de privation que l'on retrouvait chez les *sobrement contraints* de l'immeuble de logements sociaux.

Chez le ménage Cyrca, si le jeune homme n'intervient pas ou très peu dans la décision des modalités d'usage dans les domaines de l'alimentation, de l'hygiène, ou de l'éclairage, il a en revanche la priorité dans le domaine du chauffage. Leur différence de sensibilité au froid n'empêche pas de donner la priorité à celui qui ressent le moins le froid, et donc à prioriser une norme de température intérieure plus fraîche que celle souhaitée par la jeune femme. Les radiateurs sont donc utilisés par petites touches, exclusivement lors de la présence d'au moins un des deux membres du ménage, et uniquement le jour. De même, chez le ménage Ronan, la jeune femme n'a pas de référence de température particulière, même si les normes sont

intégrées, pour fixer la température intérieure et adapter ses gestes. Elle se base principalement sur son propre ressenti, fonction de son environnement :

*« N – Moi j'ai l'idée qui vient des pubs, hein, que c'est '19 degrés la température idéale', et... Mais c'est un truc qui me paraît complètement mécanique, que je suis incapable de vérifier en plus. Après, corporellement, je sais pas si quand il neige dehors, je trouverai que ça me suffit.*

*E - En dehors du moment où il a fait moins dix, ça t'arrive d'avoir froid ici ?*

*N - Je regarde, oui, si j'ai pas de pull, je mets un pull... D'abord je regarde comment je suis habillée, mais après, si je vois que j'arrive pas à me réchauffer, ben je regarde comment est réglé le chauffage. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, et homme, 27 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

*« L- Moi je dirais que la température idéale, c'est 20. Maintenant je sais, et je pense que c'est 20 degrés, on est bien à 20 degrés. Pour ça, j'ouvre pas trop les fenêtres, j'éteins ou je rallume le radiateur en fonction de la chaleur qu'il fait. »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

*« E- c'est quoi, pour toi, la température idéale ?*

*M- Ah, bah je sais pas, mais si je bouge pas dans la maison, moi il me faut plus de vingt, peut-être 21 ou 22, mais je sais pas, je n'ai jamais mis de thermomètre, mais c'est pas 18 en tous cas. Parce que bon, sauf quand je fais le ménage ou que je repasse, je suis assise à lire ou à regarder la télé, même jouer de l'orgue ou de la flûte... »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

Le confort thermique des enfants est aussi particulièrement important, et fait relativiser la règle d'usage pour le reste de la famille :

*« N - L'interrupteur de chacun des chauffages est indépendant, donc, en général on chauffe moins de notre côté que du côté de la chambre des filles, légèrement, il y a une légère différence. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, et homme, 27 ans,*

*appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Comme remarqué plus tôt chez les ménages Ronan et Lobo à propos de la gestion et de la maîtrise des factures, la maîtrise des outils de chauffage apparaît primordial à la mise en place d'un environnement confortable, mais parfois pas suffisant, puisqu'il conduit à une sorte d'externalisation du confort. Chez le ménage Lobo, ce phénomène prend appui sur le fait que la jeune femme ne paye ni de loyer ni de factures d'énergie, et se sent donc à la fois dépossédée de son libre arbitre, et redevable : chez elle, cela s'est traduit par une minimisation de son seuil de confort, à la fois thermique et visuel.

*« L- Mais j'ai froid depuis six mois. Et du coup j'ai acheté une grosse couette, et je mets des pulls, des chaussettes et je fais des bouillottes.*

*E- Tu dirais que tu es moins présente au logement à cause de ça ?*

*L- Ah oui ! Bah je vais chez les autres en soirée pour avoir chaud !*

*[...]E- c'est l'idée de ne pas payer qui te dérange ?*

*L- Je crois que si je payais, au moins je me dirais que je peux consommer ce que je veux. Je me sentirais chez moi, et autorisée à faire quelques excès... »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

Elle déserte donc tout simplement le logement, afin de travailler ou de passer des soirées de façon plus agréable. Afin de trouver un équilibre entre confort thermique suffisant en hiver, durant la journée (qui ne fait pas partie des « Heures Creuses »), et factures d'énergie « raisonnables », les ménages Lobo et Ronan utilisent parfois les services communautaires, comme les bibliothèques « où il fait chaud l'hiver » pour travailler sans se soucier du reste.

On remarque donc que si l'usage du chauffage semble lié à un apprentissage savant, il ne semble pas suffisant à l'obtention d'un environnement suffisamment agréable l'hiver pour y permettre de travailler sans avoir froid. Certaines pratiques sont donc réalisées à l'extérieur, externalisées des consommations d'énergie des ménages, en faisant un usage d'énergie mutualisé. Celui-ci n'est donc pas décompté, et peut ainsi être considéré comme une énergie grise, mais toujours économisée.

L'isolation de l'appartement est identifiée comme la part dont les locataires n'ont aucune emprise : ils se sentent ainsi captifs d'une situation qui ne leur permet pas de chauffer à leur guise sans induire irrémédiablement des fuites d'énergie vers l'extérieur, et, cette idée

leur étant insupportable, ils préfèrent subir un désagrément thermique plutôt que de se faire à l'idée de gâcher de l'énergie.

*« M- Bah quand il fait vraiment très très froid, moi je calfeutre les fenêtres : je mets du scotch tout le long. Ça passe aussi beaucoup par le balcon, donc là j'ai du mal à fermer bien. J'ouvre les radiateurs, parce qu'ils sont éteints en général. »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

Mais contrairement aux *a priori*, la température intérieure ne fait pas plus l'objet de travaux chez les propriétaires que chez les locataires : la température de chauffage n'est pas optimale dans les deux cas de figure observés, pour le premier en raison du dysfonctionnement des thermostats défectueux ainsi que d'une température trop élevée :

*« M- bah dans l'immeuble, on a un chauffage collectif, donc en général ce que je fais, c'est que j'éteins les deux radiateurs du salon, par contre je laisse celui de la salle de bain et celui de la cuisine. Et ceux des chambres, je les ferme parce que c'est pas la peine de chauffer alors qu'il n'y a personne. Ça m'arrive d'avoir trop chaud, alors surtout je ferme les radiateurs, mais parfois j'ouvre les fenêtres aussi, mais pas toute la journée, et c'est surtout pour aérer. »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

Dans le deuxième cas, c'est en raison d'une isolation mauvaise de la maison et d'un système coûteux. Les factures du ménage Chricy sont effectivement extrêmement liées au chauffage (appareils électrique accumulateurs), bien que ce système soit cohérent avec leur occupation de l'espace. C'est la raison pour laquelle malgré le volume impressionnant de leurs consommations, les consommations par personne ou par m<sup>2</sup> ne sont pas « remarquables » par rapport aux autres.

Chez les ménages locataires Cryca et Vicka, de la même façon, une autre forme de contrainte environnementale exerce sur leurs comportements un rôle indirect, qui joue sur l'image qu'ils se font de leur logement. Quand bien même les conditions d'une bonne appropriation du logement sembleraient réunies, ces deux ménages ont identifié l'isolation de leur appartement et le chauffage comme défailants, contraintes dont ils sont les captifs et qu'ils ne pourraient endiguer qu'en envisageant des travaux lourds, dans lesquels ils n'investiraient que si leur statut habitant changeait.

*« C- Après, il y a des inconvénients, aussi : l'isolation des fenêtres [...]. Donc*

*ça, c'est sûr que si je changeais d'appart, je chercherai un appart qui ait du double vitrage, une porte qui isole bien. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

La question du chauffage est problématique dans les deux cas, mais pour des raisons opposées. Chez le ménage Vicka, cette contrainte s'illustre le plus avec leurs pratiques d'aération et de chauffage : l'immeuble dispose d'un chauffage collectif, qui impose donc aux habitants une date de mise en service des radiateurs, qui ont de plus l'inconvénient d'être défectueux, puisqu'il leur est impossible de les fermer (et par là même de régler le thermostat). La gestion de la température intérieure de l'appartement s'effectue donc par « pertes thermiques », par défaut d'isolation, en ouvrant tout simplement les fenêtres. Il est donc courant, l'hiver, qu'ils laissent la fenêtre ouverte durant leur absence, ou bien qu'en pleine nuit, réveillés par la chaleur, ils ouvrent la fenêtre de la chambre pour se rendormir.

Chez le ménage Cyrca, durant la période hivernale, le chauffage est mis en route le soir en rentrant du travail, éteint au moment du coucher, rallumé au réveil et éteint de nouveau au départ au travail. Ces comportements émanent principalement, pour la jeune femme, du mauvais isolement de l'appartement qui empêche la conservation de la chaleur le jour durant.

*C- « Alors, le chauffage. D'habitude on le met jamais la journée. Après il y a un truc qui m'emmerde par rapport à notre appart, c'est qu'il est vraiment mal isolé. Donc c'est pour ça qu'on chauffe pas non plus des masses, parce que de toutes façons la chaleur est perdue. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

La gestion de la température intérieure est au bénéfice du jeune homme, celui qui a le plus chaud des deux : la valorisation d'une température de chauffage proche des normes portées par les messages sur les économies d'énergie révèle l'appartenance du ménage à une catégorie de la population pour qui ces messages ont un réel retentissement. Le confort thermique semble cependant être une question d'habitude, qui s'acquiert avec le temps.

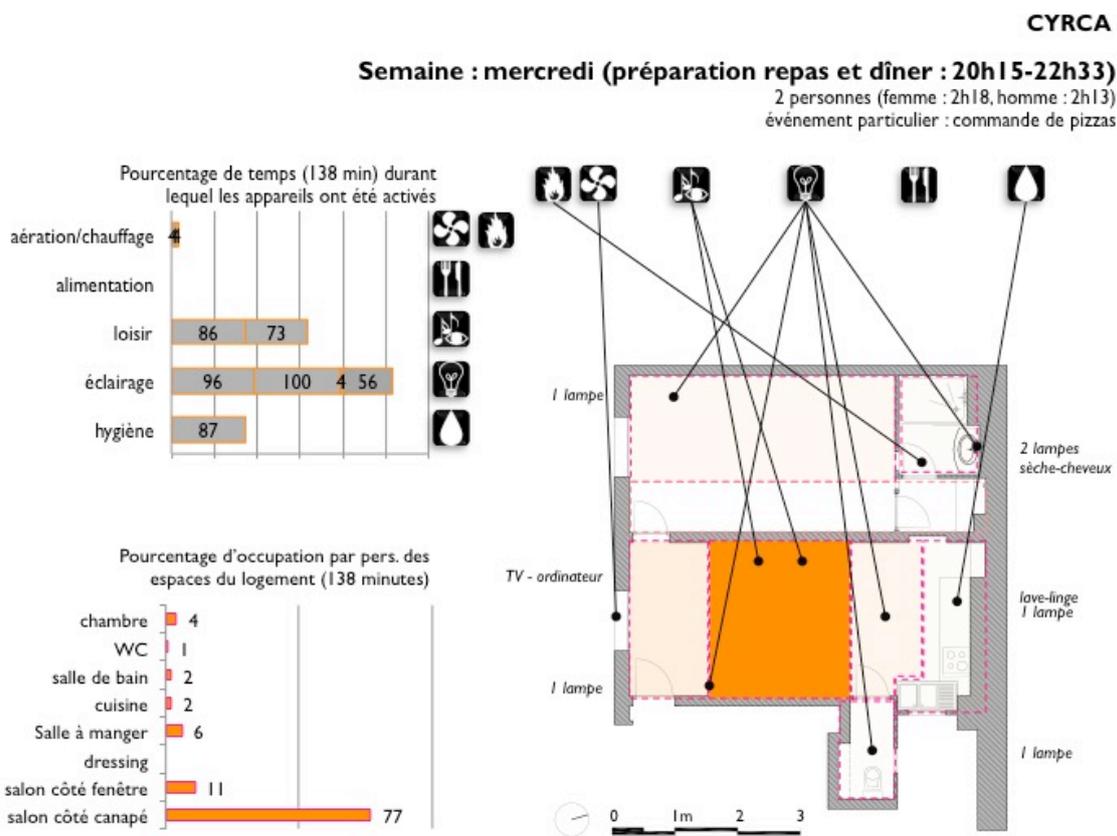
*« E- la température dans l'appart, c'est difficile d'atteindre une température agréable ?*

*C- Et ben par exemple hier, hier il faisait froid et nous ça faisait déjà plusieurs semaines qu'on avait éteint le chauffage, et on a chauffé toute la journée, mais malgré tout quand je suis revenue il faisait hyper froid ! On se trouve très facilement à 18, et*

*même quand on chauffe, on dépasse pas les 21. Bon, 22, ok, mais 22... c'est rare. La température idéale, pour moi, ce serait 21-22, quand même, mais c'est vrai que je me suis un peu habituée depuis que lui... Parce que lui il supporte pas 21-22, lui il voudrait 19-20. Et en fait ce que je fais... Je m'adapte à 20. 20 je peux le supporter. Bah je mets un pull et ça va en fait. Et j'ai remarqué que quand même, depuis que j'habite avec lui, je suis habituée à ce qu'il fasse plus froid, et quand je vais chez mes parents, j'ai trop chaud ! Eux c'est plutôt 23, tu vois, 23-24. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

Cette technique ne donne pas entièrement satisfaction à la jeune femme, qui recourt à d'autres tactiques que la manipulation des radiateurs afin d'avoir assez chaud chez elle : en effet, lorsque la température de chauffage, que les couvertures ou les pulls ne suffisent pas, et, pour aller plus vite, la jeune femme, plutôt que d'augmenter le chauffage et devoir attendre un certain temps avant d'atteindre une température agréable, utilise le sèche-cheveu afin de se réchauffer plus vite.



« E- c'est difficile d'obtenir un confort thermique, l'hiver, dans le logement ?  
 C- ben, c'est pas un appart qui est chaleureux... [Note : l'enquêtée est

*espagnole]. Cet hiver, où il a fait froid, même quand on chauffait à fond, moi je me couche la nuit et je mettais encore une double couverture.*

*E- ben oui ! Je t'ai même vue utiliser le sèche-cheveu pour te réchauffer plus vite dans la salle de bain*

*C- bah oui ! Je le faisais souvent ! parce qu'il a fait super froid. Je me levais le matin, et je mettais le sèche-cheveu... d'ailleurs c'est pour ça que je crame souvent mes sèche-cheveux, parce que je le met sur le bord de l'évier, et il crame, donc oui, il s'abîme assez rapidement... Donc oui, mais c'est un appart qui est pas au top pour ça. Enfin, c'est pas horrible, hein ! »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

Ces contraintes donnent donc lieu à des tactiques de consommation d'énergie qui, comme les ménages précédents, les conduisent à se priver de confort thermique ou à utiliser d'autres moyens pour se réchauffer dans le cas du ménage Cyrca, et à « gâcher » de l'énergie de chauffage déjà fournie chez le ménage Vicka.

L'aération est un domaine qui rassemble chaque jour un grand nombre de gestes, ayant deux objectifs principaux : la diminution de l'humidité produite par la salle de bain le matin (qui fait souvent écho aux moments durant lesquels la douche est utilisée), et l'évacuation des odeurs de cuisine (répondant de même aux temps de cuisson) ou de cigarette pour les fumeurs, et relèvent donc plus du confort olfactif que de l'hygiène. L'hiver, aération et chauffage sont considérées comme des pratiques antinomiques, conception cependant pas toujours partagée par les divers membres du foyer :

*« E- Vous faites de la même façon, été comme hiver, pour l'aération, ou vous éteignez ?*

*C- Si c'est lui qui va aérer, il va éteindre le chauffage, mais c'est quand même plus moi qui aère, et si c'est moi, moi j'éteins pas. Quand je fais la cuisine et que j'ouvre les fenêtres, j'éteins pas, euh...et quand même, on aère plus en été. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

Chez le ménage Ronan, ces pratiques antinomiques sont résolues, dans le cas des odeurs de cigarettes, par le couloir d'escalier de l'immeuble, ouvert et muni d'une fenêtre et d'un

cendrier, qui leur sert de « fumoir », et leur permet ainsi de maintenir la température agréable de chauffage dans l'appartement.

*« N - Il y a des choses très primaires aussi... par exemple, aller se coller au radiateur. C'est comme approcher les mains du feu. Une des choses que je déteste aussi, c'est en hiver, quand on a envie de fumer, et je suis très contente qu'on ait le fumoir là-bas pour ça, parce que sinon, en hiver, envie de fumer, se mettre à la fenêtre avec le radiateur qui, du coup, est passé en heures creuses, qui te chauffe les jambes, et du coup tu te dis : je chauffe dehors. C'est affreux ! Et je suis obligée du coup à chaque fois d'éteindre, sinon je suis pas bien... je suis bien parce que ça m'apporte du chaud, mais je suis pas bien... »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, et homme, 27 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Cette « extension » de l'appartement que représente le couloir et la fenêtre du palier est aussi utilisée l'été, lorsque l'appartement est considéré comme trop chaud, afin de permettre une circulation de l'air, en ouvrant à la fois la porte d'entrée de l'appartement, et les fenêtres qui donnent sur la rue.

Les pratiques d'aération sont donc très différentes en été et en hiver : en été, elles se réalisent sur des plages horaires plus amples, mais permettent en général d'endiguer assez la chaleur pour ne pas avoir recours à des équipements supplémentaires.

*« E- Et en été, est ce que vous avez trop chaud ?*

*C- Chez nous ? oui, parce que c'est exposé plein sud. Donc comme ça chauffe pas mal la journée, il peut faire très chaud. Donc on laisse bien ouvert, on fait un courant d'air, voire jusqu'à ouvrir la porte d'entrée, et ça suffit. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

### **VI.3.2.3. Loisir/travail**

Les ménages Lobo et Ronan sont les deux ménages à subir des contraintes fortes de la part de leur environnement. Le mobilier et les équipements à disposition dans le logement du ménage Lobo ne coïncident pas avec les propres pratiques de la jeune femme. Cette situation entraîne des conséquences sur le mode de consommation d'énergie de la jeune femme, qui doit modifier ses comportements habituels, entraînant parfois des consommations d'énergie supplémentaires :

*« L- Par exemple, je lis ou je regarde des séries sur l'ordinateur dans mon lit parce qu'il n'y a pas de canapé confortable. Donc quand j'y suis, je vais allumer les petites lampes là-bas, parce que la pièce est plus sombre que le salon, mais c'est juste parce que j'y lis, sinon, j'allumerai pas si je pouvais le faire dans le salon. »*

*Ménage Lobo (1 adulte), femme, 26 ans, appartement de 47 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 1<sup>er</sup> avril 2012*

Le ménage Ronan, suivant le même principe, subit une contrainte spatiale, cette fois-ci concernant la surface disponible par personne. Le choix des équipements du domaine du travail/loisir est très révélateur du rapport ténu existant entre espace et consommation d'énergie. En effet, le manque d'espace ne permet pas de démultiplier le nombre de dispositifs qui semblent « secondaires » et non pas « primaires » dans l'échelle des besoins du ménage. Ces artefacts doivent donc nécessairement être cohérents avec la surface disponible : ils doivent être multi-usage et compacts. La réflexion technique sur l'agencement (« *qui n'empêche pas une perte de temps à sortir et ranger les objets* ») est donc le résultat d'une contrainte spatiale ressentie. Concrètement, cela se traduit donc par l'usage intensif d'un petit nombre d'équipements. Le loisir est le domaine qui représente le record d'usage en temps d'un même appareil dans le logement : il s'agit d'un des deux ordinateurs (34 % de mise sous tension durant le temps de présence), l'autre étant un peu moins utilisé (18 %), le troisième appareil étant le chargeur de téléphone portable (20%). Le nombre d'appareils est donc assez restreint, en réalité hormis les deux radioréveils des deux « chambres », seuls les deux ordinateurs portables sont utilisés fréquemment, objets multifonctionnels par excellence, puisqu'ils font office de télévision, de lecteur de DVD, d'instrument de travail, de chaîne HiFi. Les activités de loisir et de travail ont lieu principalement dans le bureau et le salon, mais aussi la chambre des filles, et participent donc à leur taux d'occupation record au sein de l'appartement, ainsi qu'à l'usage intense d'éclairage.

L'usage des équipements de loisir des jeunes couples Vicka et Cyrca ne répond pas aux mêmes problématiques. Si certains de leurs équipements ont aussi la qualité d'être multifonctionnels, ils peuvent aussi avoir été acquis en double, comme l'ordinateur portable ou les tablettes numériques et les smartphones : cet aspect permet une diversité d'usage aux membres du foyer. Mais la multifonctionnalité des appareils permet aussi de pallier à certains oublis : dans une logique de remplacement, de bricolage, elle permet de s'adapter à sa propre inadéquation aux règles du jeu des appareils acquis. Chez le ménage Cyrca, l'exemple flagrant en est la radio : c'est une radio à pile, un appareil qu'il faut donc penser à alimenter

périodiquement, et autrement s'en passer. Mais pour pallier à son besoin de meubler le silence de la solitude, le jeune homme, plus particulièrement, développe des ruses pour parvenir tout de même à obtenir le même effet, et détourne, par exemple, l'ordinateur en radio, ou bien allumera, à la place, la télévision. Ce bricolage montre bien qu'on ne peut catégoriser seulement à partir de l'usage de certains appareils ou du temps durant lequel ils sont sous tension. C'est la pratique qui ici dirige les comportements du jeune homme, prenant appui sur l'un ou l'autre des équipements à sa disposition, pourvu que son besoin soit assouvi. Chez ce ménage, le domaine du loisir arrive en deuxième position en temps d'usage d'appareils, pourcentage qui se retrouve chez les autres ménages observés. Les appareils les plus utilisés sont l'ordinateur portable (26 % du temps de présence au logement), la télévision et la TNT (18 %), et enfin le chargeur de téléphone portable (4 % du temps de présence et d'éveil : il faut noter que le téléphone portable sert de réveil le matin, et qu'il est mis en charge toute la nuit). L'ordinateur portable ou le téléphone portable sont souvent utilisés afin d'écouter la radio ou des chaînes de télévision auxquelles ils n'ont pas accès avec leur abonnement, et doivent donc leur usage à leurs qualités multifonctionnelles, et participent ainsi à un taux d'équipement en appareils de loisirs assez réduit à l'échelle du logement. L'usage de l'espace révèle, autant que celui des appareils électriques, une représentation du logement comme espace ludique et de repos : le salon y apparaît dominant (30%), ainsi que la chambre (25 %). Il faut cependant prendre en compte pour l'occupation de l'espace de la chambre une part importante durant la période d'observation de réaménagement et d'installation de deux penderies pendant le weekend, mais qui est tout autant révélatrice des activités de rangement de la femme.

Chez les autres ménages, on assiste à une multiplication des appareils de loisirs, témoins chez Mahel des usages passés d'une famille nombreuse (deux télévisions, trois ordinateurs, trois chaînes Hifi et quatre radio-réveil), permettant à la fois des activités communes et des activités individuelles simultanées mais différentes. Chez le ménage Chricy qui compte cinq personnes, non seulement le nombre de ces équipements surpasse de loin ceux des autres ménages, mais leur usage est aussi plus long et plus fréquent, tout en s'accompagnant d'éclairage artificiel dans chacune des pièces dans lesquelles ces activités ont lieu (une partie de la famille regarde la télévision le soir dans le salon, pendant que le fils aîné joue sur l'ordinateur dans le bureau attenant, et que le fils cadet fait ses devoirs au dernier étage dans sa chambre). Ces consommations sont d'autant plus importantes chez le ménage

Chricy que par souci de gain de temps à la mise en route de ces équipements, les membres du foyer choisissent de ne pas les éteindre mais de les garder allumés en mode « veille ».

#### **VI.3.2.4. Alimentation**

Les contraintes matérielles ont peut-être un impact plus fort et plus visible sur les pratiques d'alimentation des ménages que sur les autres domaines. Qu'elles émanent d'une dimension financière ou spatiale, les ménages devront adapter leurs comportements en fonction de ces contraintes, de ce qu'ils ont à leur disposition, conséquences indirectes sur leurs consommations d'énergie. Au cours des trois étapes du domaine de l'alimentation (stockage des aliments, préparation des repas, repas), ces diverses contraintes conduisent en effet au développement de tactiques de la part des ménages, qui tantôt excluent certaines consommations d'énergie du logement, tantôt les incluent.

La première étape du stockage des aliments est aisément reliée aux contraintes spatiales et matérielles de base du logement : surtout chez les locataires, le réfrigérateur n'a souvent pas fait l'objet d'un choix, il était déjà installé à leur arrivée. C'est le cas des ménages Lobo, Ronan et Cyrca. Cet état de fait impose un type précis d'équipement aux habitants, qui s'ajoute à la contrainte de surface des cuisines de ces ménages. Ainsi, ces ménages se doivent de n'acquérir que des équipements de petite taille, qui se retrouvent parfois inadaptés à leurs pratiques. La réflexion technique du ménage Ronan touche donc d'autres sphères des pratiques de l'habiter que celles des loisirs que nous venons de mentionner, notamment avec l'exemple du frigo : contraignant de par sa taille et par manque de place dans la cuisine, il oblige à une organisation du temps en fonction des ressources et de la place de stockage disponible, sur un cycle de deux-trois jours. Le supermarché ainsi que le marché sont envisagés comme le serait un cellier, en tant qu'« extension » du réfrigérateur :

*« N- [...] Sur la gestion des stocks, nous on est toujours en chaîne courte, et c'est clair que notre cagibi c'est franprix »*

*« N- Pour la question du frigo, ça nous vaut cher, mais je pense que ça nous vaut cher en temps, mais aussi du fait que, à Paris, la logique de grande surface n'existe pas, donc on dépense plus d'argent. [...] Alors, j'ai une vision sur deux-trois jours, mais plus, pas. [...] Du coup, moi j'ai diminué les courses que je fais, mais parfois il manque. Enfin, c'est difficile, pour quatre, en plus, comme ça... C'est pas évident. Et je pense que si mon frigo était à hauteur d'œil, ce serait moins compliqué.*

*Parce qu'en plus, là il est dans le coin, donc en plus d'être petit, tu te retrouves accroupi tout le temps. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Cependant, on peut aussi considérer ce transfert d'énergie vers l'usage d'énergie grise, qui n'est de fait pas décomptée de leurs consommations propres. Le manque de place les conduit aussi à adopter des tactiques d'optimisation de leur environnement naturel, utilisant par exemple le rebord de la fenêtre, l'hiver, pour conserver les bouteilles d'eau au frais. Le choix des autres appareils de cuisine correspond selon la jeune femme à une stratégie particulière, permettant un gain de temps, mais aussi et surtout pouvant s'adapter à la surface de la cuisine.

*« N - Alors, la cuisine... composée de deux plaques et d'un évier, le tout faisant un mètre, et pas un 1,20 mètres, hein, c'est important, puisque ça nous empêche de mettre deux éléments... et ensuite on a le frigo, puis le petit four, qui a été choisi exprès parce qu'il permet aussi de faire « plancha » dessus. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

La contrainte de surface est tout de même ressentie, notamment dans l'espace de la cuisine, et va jouer sur leurs pratiques dans le domaine de l'alimentation. Dans les deux cas, les ménages ont acheté des équipements parce qu'ils convenaient en taille à la surface qui leur était dévolue, sans prendre garde à leurs consommations, leurs besoins réels n'étant pas pleinement satisfaits. La taille du réfrigérateur apparaît notamment déterminante de pratiques de gestion du stock alimentaire :

*« E- est ce que tu fais les courses plus souvent à cause de la taille du frigo ?*

*C- ça, oui, mais je sais pas si je les ferais moins souvent si j'avais un frigo plus grand. Ca joue mais, mais mon premier critère c'est aussi que je préfère faire ça parce que j'ai pas envie de jeter. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

Ces pratiques révèlent, dans le cas du frigo, que l'usage veut qu'il soit plein, qu'importe sa taille : plus il est grand, plus il semble qu'il faille acheter de choses en une seule fois. Sa taille joue donc en quelque sorte sur le confort des habitants.

*« E- est ce que la contrainte spatiale de la cuisine a eu une influence sur le choix des équipements électroménagers ?*

*C- oui, je pense qu'il y a un lien, parce que, en fait, en terme d'appareils électroménagers, j'ai toujours, enfin... ce qu'il y a dans la cuisine, j'ai toujours voulu réduire le nombre de machine qu'on peut utiliser à côté, tu vois ce que je veux dire, les robots... de trucs pour chauffer l'eau, tout ça...et en fait pareil, le logement que j'ai, il me permet pas d'utiliser un vrai four, un four à gaz, par rapport à mon petit four électrique, tu vois, par exemple... alors que j'aimerais avoir un grand four à gaz. Donc oui, je pense qu'on est contraints par rapport à notre appartement, sur la façon dont on consomme, et... peut-être que ça nous fait consommer moins, hein ! parce que depuis tout ce temps là, j'ai réduit mes appareils électroménagers qui pouvaient occuper l'espace dans la cuisine... alors après, je n'aimerais pas avoir un congélateur à part, mais un grand frigo avec congélateur intégré, ça oui ! »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

*« A- C'est clairement l'espace qui a déterminé le choix de nos équipements. C'est-à-dire qu'en fait, ils ont été choisis... bah, du fait qu'on soit locataires, et la configuration de base de la cuisine, parce qu'on pouvait mettre un lave-vaisselle, mais il fallait faire des travaux, faire des changements qui nous auraient coûté de l'argent, il aurait fallu investir dans un appartement qui n'est pas le nôtre. Donc typiquement pour le lave-vaisselle, par exemple, on avait la possibilité de le mettre, sans problème, mais le choix s'est porté de ne pas le faire. On a préféré rester dans une configuration un peu mal foutue, mais qu'on pourrait améliorer. Mais par exemple le fait que la cuisine n'était pas aménagée, ça nous a permis d'installer une cave à vin. Donc effectivement, ça nous a permis ça. On a racheté un frigo, un grand, en fonction de la taille de l'emplacement. »*

*Ménage Vicka (2 adultes), femme, 31 ans, appartement de 46 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 10 juin 2012*

*« A- Les plaques de cuisson, c'est pareil, on n'a pas trop investi, c'est comme tout le reste, tout est un peu « nomade », quoi. Moi pour préparer les repas, je fais quasiment tout « fait maison », mais pas que. Des trucs Picard, par exemple : des plats tout prêts, comme ça il n'y a vraiment rien à préparer. J'achète du frais sinon. »*

*Ménage Vicka (2 adultes), femme, 31 ans, appartement de 46 m<sup>2</sup> (2 pièces), le*

*10 juin 2012*

Dès lors, les ménages se doivent de s'adapter à ces équipements : c'est le cas des ménages Cyrca et Ronan, qui se retrouvent à devoir faire des courses plus fréquemment qu'ils ne le souhaiteraient. Leurs consommations d'énergie s'en retrouvent plutôt amoindries.

Pour le ménage Chricy, l'absence de contraintes spatiales (un garage et un cellier permettent de stocker des denrées ailleurs que dans la cuisine) les enjoint à n'effectuer leurs courses au supermarché qu'une fois toutes les trois semaines, avec de petites courses de produits frais une fois dans la semaine. La consommation d'énergie nécessaire au refroidissement de ces aliments est absente des factures des autres ménages, et c'est parce qu'ils ont la place nécessaire et qu'ils souhaitent faire ces courses le moins souvent possible qu'ils préfèrent prendre en charge ces consommations. Même s'il ne dispose pas d'autant de place de stockage, les pratiques du ménage Mahel se rapprochent assez de celles du ménage Chricy. Elles les enjoignent donc à l'achat de certains produits plutôt que d'autres, comme l'usage préférentiel pour des produits frais ou des produits semi-transformés (légumes crus, prédécoupés, surgelés), qui permettent simplement de réduire la pénibilité de certaines tâches domestiques, de gagner un peu de temps, et ajoutent une part d'énergie grise à leur consommation globale.

*« E - Est ce que tu as l'impression d'utiliser l'énergie pour gagner du temps ?*

*M- Non, pas particulièrement, non... [...] J'achète pas de plats tout fait, mais par contre, j'achète souvent des surgelés comme matière première, genre... des haricots verts... parce que tu trouves pas ça à toutes les saisons et puis en plus c'est plus facile, hein, t'as pas besoin de les éplucher, ils sont déjà épluchés, ils sont tout prêts. C'est vrai que j'ai la flemme ! C'est un peu préparé, quoi, et j'achète du poisson surgelé aussi. C'est plutôt de la flemme que du temps, quoi. C'est du temps libéré pour autre chose, quoi. Parce que là moi, pour préparer à manger, en un quart d'heure c'est prêt, quoi. Alors que si je mettais une heure, une heure et demie, c'est sûr que je ferais moins de choses à côté. Si ! Si on veut, je gagne du temps parce que par exemple je vais acheter du pain au supermarché en grande quantité et puis je le congèle, et j'en sors juste une tartine que je mets au grille-pain quand j'en ai besoin, par exemple. »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

Les problématiques du manque de place et du choix des appareils se retrouvent aussi au moment de la préparation des repas : la surface souvent réduite de la cuisine contraint le nombre de personnes pouvant être présente en même temps, et le type d'appareils de cuisson induit certaines façon de préparer. Beaucoup de ménages auraient par exemple souhaité pouvoir cuisiner au gaz, ou regrettent de ne pouvoir préparer les repas à deux :

*« R - non, ce qui est relou, c'est qu'elle est trop petite, et que tu es obligé de tout faire tout seul, tu ne peux pas cuisiner à deux, ou faire la vaisselle à deux, tu es obligé de te taper toutes les tâches ménagères tout seul. »*

*N - C'est pas tout à fait vrai ce que tu dis sur les tâches ménagères. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, et homme, 27 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Chez tous les ménages, deux types d'appareils sont plus souvent utilisés : la plupart du temps, il s'agit de deux plaques de cuisson (au gaz ou électriques) et d'un accessoire type mixeur. L'usage des appareils de cuisson n'est pas révélateur du taux d'occupation de la cuisine, qui lui révèle réellement le temps de préparation, de nettoyage et de rangement qui accompagne l'activité de préparation des repas. En ce qui concerne les préparations, nous avons relevé une préférence pour le fait-maison, motivé soit par un besoin d'économiser de l'argent, soit par l'habitude et l'envie de manger sain. Cela n'empêche pas une bonne part d'entre eux d'utiliser une à deux fois par mois en moyenne les services de livraison ou de restauration à emporter, de préférence le weekend. Les grandes surfaces vendant des plats déjà cuisinés surgelés semblent aussi être « une institution pour beaucoup de parents », puisque chez les familles nombreuses, la contrainte ressentie est plutôt celle du temps. Cependant cette « institution » l'est aussi pour les autres ménages, qui y voient l'occasion, de temps à autre, de n'avoir rien à préparer. Ces pratiques participent à l'augmentation de la part d'énergie grise dans les consommations des ménages, qui sont de fait exclues de leurs factures d'énergie. Les jeunes couples ont aussi tendance à prendre le parti de profiter du moment du repas pour réaliser leur socialisation à l'extérieur, expliquant cette pratique à la fois par les contraintes de surface de leur logement qui rendent difficiles les invitations au logement, et par la facilité de ne pas se charger de préparations trop longues.

*« A- Si, carrément, par manque de place c'est vrai que les dîners on n'en fait pas beaucoup ici. On propose plutôt d'aller faire un resto que de venir chez nous, quoi. »*

*Ménage Vicka (2 adultes), femme, 31 ans, appartement de 46 m<sup>2</sup> (2 pièces), le*

*10 juin 2012*

Ces pratiques se sont souvent accompagnées par l'observation chez les ménages concernés d'une sous représentation des appareils électroménagers destinés à la préparation (ménages Vicka et Cyrca), qui semble, à l'origine, contrainte par l'espace de la cuisine. Par exemple, chez le ménage Cyrca, la préparation du repas nécessite un temps d'usage et un nombre d'appareils électriques assez réduit, mais couvre des horaires assez larges puisque c'est l'occasion, pour eux, d'un rassemblement entre amis, d'un temps de convivialité. Ces chiffres résultent en premier lieu d'une présence au logement assez réduite, puisque la socialisation du ménage, importante, justifie les trois quarts de la présence au logement, ainsi l'intérêt que porte le couple à recevoir durant le dîner leurs amis chez eux permet de continuer à avoir une vie sociale épanouie malgré leurs contraintes horaires de travail. En effet, seuls quatre de leurs appareils électriques sont utilisés fréquemment : il s'agit de deux des quatre plaques électriques (2 % et 1 %), du four électrique (5 %) et de la machine à café (1 %).

*« E- La plupart du temps, j'ai remarqué que vous utilisiez surtout les deux plaques, et de façon plus prolongée, le four. Ca correspond à vos habitudes ?*

*C- euh... Le four, tu as noté qu'on utilisait plus le four ?*

*E- En temps, hein...*

*C- Ah, en temps, oui, mais le four on l'utilise quand même beaucoup moins.*

*Mais oui en temps, ça peut être le cas. Et on utilise deux plaques en même temps en général, jamais les quatre. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le*

*17 juin 2012*

En revanche, les espaces de préparation et de réception représentent en temps d'occupation totale du logement une part non négligeable, arrivant respectivement en 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> position (la salle à manger est occupée 17 % du temps de présence au logement, et la cuisine 12 %).

La surface de la cuisine implique aussi l'absence de lave-vaisselle chez le ménage Ronan : en effet l'étroitesse de la cuisine les oblige à ne garder qu'un électroménager fonctionnel voire multifonctionnel, et dont l'usage est fréquent, rationnel, et qui prend peu de place. Cet appareil, symbole du confort pour le jeune homme, associé à cette tâche une perte de temps considérable (effectuée une fois par jour, le soir avant la préparation du repas, elle représente effectivement 8 % du temps de présence au logement).

Le repas est un moment privilégié de retrouvailles en famille, ainsi, chez les ménages ayant des enfants, tous les repas du soir sont pris au logement, alors que pour les autres, cette pratique fait beaucoup moins l'objet d'une habitude ancrée. Cependant, chez le ménage Ronan qui a de jeunes enfants, la petite fille prend son repas en premier afin de pouvoir se coucher tôt, l'un des deux parents étant en général absent, ces derniers se retrouvent plus tard pour partager ensemble le dîner. Le midi, le rassemblement dépend de l'activité professionnelle des parents, mais aussi de la présence d'enfants ou d'adolescents aux horaires plus mouvants. Le matin, le petit déjeuner est souvent pris de façon successive par tous les membres du ménage : ils se succèdent alors à la table, attendant que la salle de bain se libère pour y faire leur toilette. L'occupation de la salle à manger représente presque 15 % en moyenne du temps passé au logement pour l'ensemble des ménages, qui ne nécessite le plus souvent que la mise en place d'un éclairage adéquat, mais parfois aussi d'un fond musical pour les parents, et du visionnage de vidéos pour les enfants (activité observée une seule fois sur toute la semaine dans l'ensemble des familles nombreuses).

On peut donc concevoir que le domaine de l'alimentation soit porteur pour tous les ménages d'un idéal de rassemblement, correspondant aux valeurs de la famille qu'ils souhaitent pouvoir véhiculer (manger tous ensemble, faire à manger à deux). Cet idéal n'a en réalité que rarement lieu chez l'ensemble des ménages, faute à la fois de temps ou de volonté (nécessaire présence de tous les membres du foyer), d'espace (la mise en place de la salle à manger nécessite d'être deux chez le ménage Ronan, afin de déplacer la table du bureau au centre de la pièce), et à cause du maintien de valeurs traditionnelles (la répartition des tâches n'est pas exactement égalitaire en temps entre homme et femme). Le fait que le repas ait lieu parfois dans la cuisine (chez le ménage Mahel ou Chricy), parfois dans la salle à manger ou dans un autre espace (ménages Lobo, Vicka, Cyrca, Ronan), voire même à l'extérieur du logement peut amener à faire appel à d'autres équipements afin d'accompagner ce moment (radio, télévision, musique).

#### ***VI.3.2.5. Hygiène***

Les pratiques du domaine de l'hygiène comprennent, tout comme celles du domaine de l'alimentation, plusieurs dimensions : celle de l'hygiène du linge, celle de l'hygiène du logement, et enfin celle de l'hygiène du corps.

Les pratiques d'hygiène du linge donnent lieu suivant les contraintes spatiales du logement soit à des pratiques à l'intérieur du logement, soit externalisées. Le cas du ménage

Ronan, qui n'a pas de machine à laver le linge, ni de sèche linge, ni de place pour laisser sécher le linge est un cas à mentionner, tout comme, à l'autre extrême, le ménage Chricy, qui délègue cette consommation de temps à une femme de ménage, et permet ainsi de détourner la contrainte de temps représentée par cette activité (ce qui inclut que la rationalité d'une autre personne entre alors en jeu). Ces deux cas révèlent en effet que dans ce domaine, l'énergie semble être universellement au service d'un gain de temps et d'espace.

Chez le ménage Ronan, les appareils d'hygiène du linge étant exclus de fait du logement de par sa surface réduite, ces pratiques ont lieu à l'extérieur du logement. Leur consommation se chiffre donc bien plus précisément que pour les autres ménages en temps et en argent, tout en considérant que cet état de fait est un vrai désavantage en terme de confort. La tendance à la mutualisation que nous avons pu relever pour les ménages en logement social, indice d'une adhésion à un mode de vie plus traditionnel, se retrouve ici de façon un peu détournée, puisqu'elle a lieu à l'extérieur du logement, et nous engage à parler alors d'*externalisation* de l'énergie.

*« E- J'ai remarqué que certaines de vos activités qui consomment sont externalisées, tu peux m'en parler ?*

*N- Qu'est ce que tu veux dire par là ?*

*E- Que vous faites certaines choses à l'extérieur, sans utiliser l'énergie chez vous, et donc sans l'inclure dans vos factures d'énergie...*

*N- La lessive, clairement, c'est une des choses qu'on externalise, en terme des tâches et en terme d'électricité et... c'est par contrainte spatiale, c'est pas un choix économique. Je pense d'ailleurs qu'on paie l'électricité au centuple en le faisant comme ça, hein. Pour le sèche-linge je suis pas sûre mais pour la machine à laver, là, par rapport à ce que ça consomme d'eau et d'électricité... Ils te font largement payer. Par exemple aujourd'hui ça m'a coûté 15 euros. Je dirais qu'on dépense en moyenne 50-60 euros par mois pour ça. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Chez les autres ménages, pour qui la contrainte spatiale n'existe pas, ces pratiques n'ont pas lieu d'être. Le linge est étendu immédiatement après la fin du programme, et sèche généralement sur un étendoir dans la chambre, dans le salon ou dans la salle de bain pour ceux qui ont la place, le sèche-linge étant utilisé chez quelques ménages, exclusivement lors du lavage des draps ou des serviettes. C'est le cas du ménage Cyrca, pour lequel la gêne

résultant du temps et de la place pour le séchage des draps les amène à utiliser le sèche-linge pour ces derniers : la contrainte spatiale ressentie induit donc une consommation d'énergie supplémentaire.

Les pratiques d'hygiène du linge remportent le plus fort pourcentage de temps du domaine de l'hygiène (17 %). Le temps que durent les programmes du lave-linge mis en route joue sur ce fort pourcentage, tout autant que la fréquence de ces pratiques. En terme de gestes, ils incombent généralement à la femme (sauf chez le ménage Chricy) : c'est elle qui trie le linge sale, prend la décision de lancer une machine, qui l'étend, qui trie et range le linge du ménage. Les machines sont réalisées de préférence le soir, en rentrant du travail, pour des raisons de disponibilité, mais pas pour des raisons économiques liées aux tarifs des heures pleines et des heures creuses chez ceux qui en bénéficient (le bruit serait trop important pendant la nuit). Ces usages dépendent donc fortement du temps des machines. Cependant, ce « mode d'emploi » fait partie intégrante de la rationalité des ménages : les équipements électroménagers sont très souvent utilisés, sans toujours l'omniprésence des habitants durant toute la durée de leur fonctionnement. Plus encore, le plus souvent, lorsqu'un appareil est en route, plusieurs autres le sont aussi. Tous semblent donc avoir pris le parti de tirer le meilleur des possibilités offertes par les équipements électroménagers contemporains, qui permettent de transférer le temps précédemment dévolu à l'usage de machines vers des activités autres, comme le loisir. D'autre part, une des nouvelles règles du jeu de ces nouveaux appareils permet de répéter souvent leur usage, pour une satisfaction immédiate des besoins, en utilisant la programmation ou le mode « petites ou demi-charges ».

Les usages des couples ou du ménage Lobo dans le domaine de l'hygiène, qui témoignent d'une activité plus importante comparée aux autres ménages, peuvent être directement reliées au pourcentage de temps de présence au logement : ne passant que peu de temps au logement, leurs activités sont concentrées sur ce qu'offre comme opportunités de gain de temps l'usage des appareils utilisant de l'énergie et permettant d'effectuer les tâches ménagères de façon plus rapide.

Tout comme pour l'hygiène du linge, les pratiques d'hygiène du logement incombent pour une grande part aux femmes, alors même qu'il représente notamment pour le ménage Ronan l'étendard du partage des tâches ménagères. Différents types de ménage sont recensés : le « gros » et les « petits » ménages. Le « gros » ménage (qui dure une à deux heures et demie), réalisé tous les sept à quinze jours en fonction de la taille du ménage, de la surface du

logement, et des critères de propreté de chacun, fait plus intensivement appel à l'énergie (en grande partie en raison de l'usage de l'aspirateur). Alors que pour la plupart, l'usage de l'aspirateur repose en grande partie sur le gain de temps et la commodité qu'il permet, le bruit qu'il émet ainsi que les manipulations qu'il suppose incite les ménages Lobo et Cyrca à n'utiliser le plus souvent qu'un balai afin de nettoyer le sol. Mais il convient de relativiser cet aspect 'traditionnel' de leurs consommations d'énergie, puisque s'il leur arrive de faire la vaisselle à la main plutôt qu'au lave-vaisselle, ou s'il leur arrive de passer le balai plutôt que l'aspirateur, le motif principal suit un processus de gain de temps et d'efficacité. La vaisselle à la main permet de ne pas devoir attendre de lancer une machine avant d'avoir à nouveau usage des grands plats, et l'aspirateur est en réalité peu pratique : celui des Cyrca n'a pas de sac, il fonctionne mal. C'est en réalité beaucoup plus une logique de rationalité et de maîtrise technique qui les pousse à agir de la sorte, logique pour laquelle tous les moyens sont bons. En ce qui concerne ce que les habitants appellent les « petits » ménages, ils ne sont pas neutres en énergie : l'aspirateur est presque tout autant utilisé, lorsqu'il semble le moyen le plus efficace, comme chez le ménage Mahel.

*« M- Bah écoute, je passe le balai dans la cuisine au moins tous les jours, parce qu'il y a toujours de choses par terre, l'aspirateur, je le passe sur le tapis de l'entrée tout le temps, parce que le chat le salit, après, pour passer l'aspirateur dans toute la maison, je le fais environ une fois par semaine. Il y a beaucoup de poils de chats sur les tapis, donc il faut passer avec la brosse de l'aspirateur. Ça prend du temps, pour tout faire, hein, au moins heure. »*

*Ménage Mahel (1 adulte), femme, 67 ans, appartement de 95 m<sup>2</sup> (4 pièces), le 8 avril 2012*

En revanche, chez le ménage Chricy, le balai semble plus adéquat :

*« E- et par rapport au ménage ?*

*C- il y a des petits ménages de temps en temps, et l'aspirateur...hum...il est utilisé pour tous les ménages. Enfin : en général, les petits ménages, c'est quand on passe le balai. Donc ça m'arrive de le faire, mais c'est rare, c'est plus avec l'aspirateur quand même. Donc le gros ménage c'est une fois toutes les deux semaines, pendant deux heures. Tu vois par exemple, le balai, c'est par rapport à la manière de nettoyer, tu vois moi par exemple, je trouve que c'est plus pratique de passer le balai que l'aspirateur... »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le*

*17 juin 2012*

Chez les ménages Cyrca, Vicka et Ronan, c'est au jeune homme que revient la tâche de s'occuper de la vaisselle. La délégation des tâches domestiques « pénibles » pour le jeune homme à un tiers n'est possible que lorsque les ménages ont pu installer un lave-vaisselle, et représente alors 5 % du temps de présence contre 8 % pour ceux qui n'en ont pas. C'est en effet à l'homme qu'incombe la tâche de desservir et ranger à la fin du repas, et c'est donc lui qui le plus souvent gère, à sa manière, l'usage de cette machine :

*« E- Et la vaisselle ? Vous faites tourner le lave-vaisselle, mais il y a toujours des petites vaisselles à faire à la main ? »*

*C- Alors moi je ne suis pas du tout pour « bourrer » le lave-vaisselle, il y a des choses que je laisse quand même, que je préfère faire à la main, et lui il est plutôt en mode... il va faire des lave-vaisselle plus souvent parce qu'il va le remplir plus souvent. »*

*Ménage Cyrca (2 adultes), femme, 29 ans, appartement de 44 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 17 juin 2012*

Là encore, les couples se retrouvent confrontés entre l'envie de déléguer et l'habitude du faire soi-même, qui permet aussi de ne pas dépendre d'une machine ou d'un tiers quand le besoin de tel ou tel objet se fait sentir. Les machines, bien que permettant le transfert du temps imparti pour réaliser ces tâches domestiques vers d'autres activités, n'excluent donc pas totalement certaines contraintes, car elles ont leur propre temporalité de fonctionnement. En terme de consommation d'énergie, ici, cela se traduit par un usage plus intense dans le logement, mais contrebalancé par un usage d'eau, et d'eau chaude en particulier, plus difficile à évaluer. Ce sont quoi qu'il en soit deux façons de faire différentes, l'une basée sur un mode de consommation « moderne », l'autre plus « traditionnel ». De manière générale, les jeunes hommes expliquent cette tendance à l'usage de services (des machines, ou extérieurs) par un gain de temps non négligeable. Cependant, ces pratiques nécessitent aussi une certaine projection dans le temps, une vision d'ensemble et une organisation qui, si elles leur font défaut, les empêche de fonctionner en déléguant ces activités chronophages à l'extérieur (activités, qui, par là même, délèguent aussi l'usage de l'énergie ailleurs que dans le logement).

*Ronan hygiène du corps : moment d'intimité*

Quant aux pratiques d'hygiène du corps, la plus grande part d'usage d'eau chaude au logement est due à la douche (environ 4 % du temps de présence). Nous avons souligné déjà la part incompressible de ces comportements, en temps, puisque quelle que soit la durée dont dispose chacun des membres du foyer, en semaine ou le weekend, aucune différence en temps n'a été observée. Les 7 % de temps d'occupation de la salle de bain correspondent le plus souvent aux préparations « connexes » du corps : rasage, maquillage. Mais dès lors que le ménage est composé de plus d'une personne, la part importante d'usage de la salle de bain (10% du temps d'occupation du logement, par personne, chez le ménage Ronan) révèle que l'usage de cette pièce intervient dans la quête d'intimité de chacun des membres du foyer. Cet état de fait est plus lisible chez le ménage Ronan, pour lesquels c'est effectivement la seule pièce qui permet aux parents d'être assurément seuls indépendamment l'un de l'autre.

On peut observer que chez les uns ou chez les autres, l'idée d'économies d'énergies ou de modification des comportements dans le domaine de consommation de l'hygiène semblent exclues, l'idée de la propreté étant non négociable. On observe cependant chez certains ménages une réduction du seuil de tolérance à la saleté, ou bien la délégation de certaines tâches aux machines, permettant toujours de transférer du temps vers d'autres activités.

## VI.4. Synthèse

Si la première enquête de terrain effectuée en logement social nous a permis de repérer quels étaient ce que la théorie de la pratique appelle les « éléments d'intégration » des pratiques de consommation d'énergie au logement, les analyses de ces secondes enquêtes ont permis de cerner et circonscrire plus clairement ces mêmes pratiques, en nous concentrant cette fois sur les « entités » effectivement intégrées aux pratiques. Identifiées par la théorie de la pratique comme la tripartition matérialités, compétences et significations, elles sont relativement bien délimitées et localisées dans le cas des pratiques de consommation d'énergie dans le logement, tout en prenant des expressions différentes selon les ménages. Il s'agissait donc, malgré cette diversité, de repérer les structures et les normes de ces pratiques de consommation d'énergie, afin de comprendre le processus de production, le fonctionnement et le maintien de ce système interactif. Ainsi, trois types de structuration sont apparus déterminants de ces consommations : la structuration prenant appui sur le genre des « consommateurs d'énergie », la structuration temporelle de leurs activités, et enfin la structuration matérielle à chaque étape du cycle de vie des ménages. Elles sont ensemble le terreau des tactiques développées par les ménages afin de créer leur habitat.

Les recherches antérieures, notamment celles de Roudil et Flamand (2013), Poquet et Dujin (2008) ont révélé que la contrainte économique, le bien-être et le confort au logement sont bien plus structurants que la sensibilité écologique, mais sans se pencher sur la piste d'une contrainte spatiale qui influencerait sur les compétences « énergétiques » développées par les ménages. Subrémon (2009, 2011) avait, elle, effectivement mis en relief l'expression d'un savoir habitant spécifique qu'elle appelle « intelligence énergétique », mais sans nécessairement le relier ou mesurer l'influence de l'espace habité sur ce savoir. Or cette deuxième enquête a réellement rendues visibles les processus de production et de fonctionnement des pratiques. Lors de l'entretien conclusif, le ménage Ronan nous a fait part du motif pour lequel la jeune femme avait accepté ce protocole d'enquête : elle souhaitait un retour sur sa propre analyse de la situation, sur ses compétences habitantes, et savoir si, compte tenu des contraintes spatio-techniques données, elle avait effectué les bons choix :

*N – Moi au final, ce qui m'intéresse, et c'est une des raisons pour lesquelles je t'avais dit ok, c'est que je voudrais avoir un retour sur... Parce que les industriels, ils sont dans une logique de vente d'appareils de plus en plus performants. EDF, ils sont dans la logique d'être un service de grande transparence, avec heure creuse, heures*

*pleines, et nous on s'adapte pour chauffer que la nuit. Bon. Avec des techniques plus ou moins douteuses, comme sur les estimatifs. Et enfin, au niveau technique, en soit, ils donnent des astuces pour consommer moins. Mais finalement, est ce que ces astuces sont adaptées à tes habitudes actuelles ? C'est pas évident ! donc moi je voulais savoir si les habitudes que j'ai là, qui sont des choses quand même assez ancrées, parce que ça relève du quotidien, parce que c'est un millier de petits gestes, finalement, qu'est ce qui pourrait un peu bouger, par rapport à la question énergétique. »*

*Ménage Ronan (2 adultes, 2 enfants), femme, 29 ans, appartement de 29 m<sup>2</sup> (2 pièces), le 15 mars 2012.*

Cet extrait d'entretien montre bien la conscience de ce ménage à avoir adopté des habitudes seulement après l'évaluation de son propre contexte habitant, comme répondant mieux à sa situation que les « astuces » promulguées par des personnes extérieures. Ses propres tactiques regroupent toute l'intelligence habitante développée et structurée en fonction de leur propre rythme social, de leur situation familiale, et de leur capital matériel.

En apportant une méthodologie scientifique construite *ad hoc* pour l'observation de comportements sociaux, nous avons donc souhaité répondre à la nécessité éprouvée de révéler les modes de vie, les compétences, les tactiques et les structures profondes des pratiques réelles des ménages.

#### ***VI.4.1.1. Structuration temporelle : rapport entre consommation et rythme social***

Tout d'abord, nous avons fait remarquer que ces entités sont entremêlées et prennent chacune sens les unes par rapport aux autres pour expliquer l'organisation des modes de consommation d'énergie des ménages sur une journée. En recensant le temps d'utilisation de chaque appareil, la personne qui l'utilisait et la pièce dans laquelle cette activité avait lieu, nous avons pu relier les quantités consommées (en KWh) à des dispositifs spécifiques, au rôle et statut de chaque habitant, à des durées et des temporalités d'usage, à des emplacements précis, et donc mettre en relief les rationalités habitantes auxquelles elles se référaient. Ce genre de données n'a pas, à notre connaissance, été rendu disponible jusqu'à présent, empêchant effectivement de comprendre le système d'interaction qui s'opère lors des comportements de consommation d'énergie.

Ce relevé nous a donc appris que les pics de consommation d'énergie ont lieu principalement au *lever* et pendant *le dîner*. Chez l'ensemble des ménages, après le domaine

de l'éclairage, c'est dans le domaine du travail/loisir que l'usage d'équipements est le plus important (malgré l'absence de prise en compte des veilles), et ce tout au long de la journée. Si le statut important du premier domaine est clairement identifié par les ménages, le second l'est beaucoup moins, bien qu'il soit corroboré par une occupation intensive des espaces du salon et du bureau.

En effet, la représentation ainsi que la perception des propres consommations d'énergie des ménages a révélé que ce rapport reposait essentiellement sur leurs modes de consommation dans le domaine de l'éclairage et du chauffage. Si tous avaient tendance à imaginer que leurs niveaux de consommation dans le domaine du chauffage étaient déterminés par les conditions d'isolation du logement, chez l'ensemble de ces ménages, ces niveaux étaient assez variables et révélaient en réalité des comportements déterminés par les normes et les valeurs auxquelles ils adhéraient. Ainsi, la consommation d'énergie au mètre carré est plus révélatrice du type de consommateurs qu'ils sont que de l'isolation du logement. Quant au type de chauffage, un des autres déterminants des niveaux de consommation fréquemment avancés, il conduit les ménages à adapter leurs comportements afin de répondre à leurs besoins. Alors que certains ménages, comme le ménage Chricy, imaginent afficher des niveaux de consommation trop importants en raison d'une mauvaise isolation, les chiffres de la consommation d'énergie par personne révèlent en réalité l'adéquation en surface et en dispositif de chauffage du logement au nombre de personnes composant le ménage.

Pour revenir aux usages du domaine du travail/loisir, les dernières études sur les consommations d'énergie domestiques pointent du doigt l'augmentation conséquente de l'usage de ces équipements relié à celui de l'électricité spécifique, mais sans montrer que les motivations principales de l'ensemble des consommations d'énergie tiennent au besoin de gain de temps, de la commodité, du maintien de la propreté et de la mise en place d'une ambiance agréable au logement. Les ménages, qui identifient plutôt le chauffage et l'équipement blanc comme gros consommateurs, n'ont pas conscience que leurs activités de loisir et de travail ont un tel poids sur leurs consommations globales. A leur décharge, les équipements de chauffage et les équipements blancs étant de fait reliés aux notions de confort et de propreté, ils sont justement à l'origine de leurs comportements d'usage d'énergie, et sont difficilement négociables, résultant qui plus est d'une hiérarchisation préalable de rationalités différentes. Le phénomène d'externalisation des consommations d'énergie dans les domaines du chauffage, de l'hygiène ou de l'alimentation (exemples de la laverie, du supermarché ou de

la désertion du logement) est souvent synonyme d'économies d'énergies, mais pas d'économie de temps, et réduit le sentiment de confort. Cependant, contrairement aux ménages du logement social que nous avons interrogés, aucune consommation d'énergie supplémentaire ne vient contrebalancer cet inconfort. Quant au domaine de l'hygiène, les usages semblent constants en pourcentage chez tous les ménages, révélant donc que les comportements sont le fruit d'une rationalité habitante, motivation dès lors peu susceptible d'être touchée par les discours d'économie d'énergie.

#### ***VI.4.1.2. Cycle de vie***

Tout comme nous avons pu l'observer lors du premier terrain d'observation en logement social, la composition du ménage structure les comportements de consommation d'énergie. La présence ou l'absence d'enfants, ainsi que leur âge, a une influence déterminante à la fois sur le rythme et les volumes de consommations. Avec des enfants, l'emploi du temps est très différent, non seulement selon les jours de la semaine, mais sur l'organisation de la journée en elle-même. Cette structuration temporelle des pratiques de consommation d'énergie est donc modifiée tout au long du cycle de vie des ménages selon leurs besoins (nombre de personnes, âge, taux d'occupation du logement), mais aussi leurs ressources matérielles (surface, type et statut d'occupation du logement, appareils électriques à disposition et dispositifs de chauffage), et leur projet résidentiel (appropriation du logement, investissement, désintérêt).

C'est la raison pour laquelle nous avons principalement choisi les ménages observés en fonction de leur positionnement en terme de cycle de vie. Cependant cette position que nous partageons notamment avec Moussaoui (2009) n'a pas vocation à faire correspondre une culture énergétique unique à chaque génération, et ainsi faire l'hypothèse que la sensibilité écologique, ou encore « l'éducation énergétique » détermine les pratiques et les comportements de consommation d'énergie. De façon plus large, nous souhaitons englober tous les aspects entrant en ligne de compte dans les pratiques de consommation d'énergie, tels que les espaces de vie, les surfaces disponibles, les activités réalisées, les besoins et les aspirations tels qu'ils évoluent. Notre hypothèse sous-jacente relevait plutôt du lien existant entre structuration du ménage suivant les âges et les générations (en nombre de personne composant le ménage, en revenus, en nombre d'heures passées au logement, en mode de vie...) et besoins spécifiques de consommation d'énergie.

Nous nous sommes donc attelés à décrire l'influence des contraintes que rencontraient les ménages sur leurs pratiques de consommation d'énergie au cours du cycle de vie, la répartition des comportements de consommation suivant le genre des membres du ménage, et enfin les moyens matériels à leur disposition.

### ***VI.4.1.3. Genre***

Cette enquête d'observation révèle que la répartition des rôles au sein du foyer n'ont pas beaucoup évolué depuis les descriptions de Monique Eleb dans les années 80, ou plus récemment Kaufman (2000), et de manière générale, on a pu observer au sein du foyer une mobilité des femmes beaucoup plus importante que celle des hommes. Ces constats sont le fait d'une occupation de l'espace beaucoup plus diversifiée de la part de la femme, qui couvre l'ensemble des pièces du logement, mais aussi du fait du nombre plus grand de déplacements, d'aller-retour d'une pièce ou d'un espace à un autre, l'occupation des espaces se retrouvant très fragmentée en petites quantités de temps. Les femmes couvrent donc le territoire que représente le logement bien plus intensément que les hommes, et ce quel que soit le moment de la journée ou les activités qui y ont lieu. Cela fait évidemment écho à leur activité domestique plus importante, à leur usage de l'énergie, parfois justifiés par leur disponibilité permanente pour les enfants. Même lorsque les activités domestiques semblent partagées de façon équitable, il semble malgré tout que ce soit souvent elle qui ait la mainmise sur l'usage des dispositifs électriques les plus courants dans le logement, et centralise ainsi leur emploi correct et « tactique », développant des ruses quant à leur usage. En conséquence, le genre des consommateurs d'énergie est apparu déterminant du domaine de consommation privilégié.

Ainsi, mis à part pour le ménage Chricy chez qui ce lien est plus indirect, l'ingénierie électrique domestique semble donc tout aussi féminine que pour le premier terrain d'observation, malgré une différence de génération d'appartenance et de milieu social avec les ménages de l'immeuble de logement social. Les modèles traditionnels sont toujours dominants, l'ingénierie féminine s'accompagnant en général d'une gestion des factures et de toute l'économie domestique. En revanche, les hommes et les enfants privilégient le domaine du travail/loisir. Le discours très « moderne » sur une répartition égale des tâches ménagères rompt avec nos observations, cette modernité correspondant plutôt à une réduction des activités dans les domaines de l'hygiène du logement et de la préparation des repas, au bénéfice d'une part plus importante d'énergie grise dans les consommations des ménages.

Ces quelques exemples permettent d'ores et déjà de formuler quelques hypothèses quant aux modes de vies actuels, aux habitudes et donc aux besoins des ménages observés. En effet les fiches récapitulatives que nous avons réalisées à partir des fiches descriptives de toutes les séquences sur cinq jours permettent de définir de façon précise quelles sont les pièces les plus occupées du logement, et ainsi donner des indications en termes de besoins de chauffage, d'orientation, d'éclairage naturel des différents espaces du logement.

#### ***VI.4.1.4. Structuration matérielle***

A trop vouloir éviter de se placer depuis un point de vue déterministe pour lequel les consommations d'énergie dans le logement émanent en priorité des qualités énergétiques de ces derniers, et à vouloir donner la priorité, à l'inverse, à la culture des individus sur les pratiques qu'ils adoptent dans leur logement, ce point de vue culturaliste suggère que quelque soit le logement, les comportements de ces ménages seraient les mêmes. Mais nous avons pu observer qu'à la fois cette culture se modifie au cours du cycle de vie, et que, de plus, les différentes contraintes rencontrées à chaque étape induisent de fait l'accession à un système technique différent (logement compris). Nous avons pu, en l'occurrence, délimiter trois cas différents : les ménages pour lesquels les contraintes matérielles les amenaient à réaliser une restriction de leur confort, les ménages qui subissaient moins cette contrainte, mais qui, malgré des pratiques stables, se considéraient en phase « transitoire » de leur parcours résidentiel, et enfin ceux pour lesquels les ressources stabilisées permettaient d'ancrer définitivement des pratiques habitantes. En particulier chez les ménages qui subissent des contraintes spatiales et matérielles fortes, ainsi que chez ceux qui habitent de façon transitoire un logement, le phénomène de « bricolage » et d'adaptation au logement est déterminant à la fois du type, du nombre d'équipements, mais aussi des comportements et des pratiques de consommation d'énergie des ménages, les amenant souvent à développer des comportements qui pourraient paraître « hors-norme ».

L'observation des comportements au logement du lever au coucher révèle une gestion de l'espace domestique dans lequel l'énergie est avant tout un moyen de parvenir à la construction du confort et d'une identité habitante. C'est aussi au travers de la signification qu'attribuaient les ménages au chauffage et à l'éclairage, les deux domaines représentant l'étendard du confort au logement et des consommations d'énergie, que se sont révélés le plus clairement ces pratiques. Tous les usages au sein des autres domaines de consommation d'énergie sont directement touchés et influencés par les contraintes spatiales,

organisationnelles et thermiques du logement, et donc par les ressources financières et les connaissances des ménages.

Les sur- ou sous-consommations d'énergie observées sont caractéristiques d'une inaptitude du logement à répondre entièrement aux besoins et au projet résidentiel du ménage. Ce phénomène s'exprime donc non seulement dans le domaine du chauffage et celui de l'alimentation, mais aussi avec l'hygiène des vêtements, par ce que nous avons appelé une « externalisation » des consommations d'énergie. Par exemple, pour le ménage Ronan, le manque de place pour étendre le linge les oblige à utiliser le sèche-linge, dont -selon leurs dires- ils n'auraient pas l'utilité s'ils habitaient un grand appartement. Quant à la mutualisation de l'espace du logement, quelque peu subie, elle favorise un manque d'intimité, une impossibilité à s'isoler dans le logement, qui entraîne, tout comme pour le ménage Lobo à propos de la température de chauffage, des pratiques de loisir et de travail à l'extérieur du logement.

D'autre part, les volumes consommés dépendent fortement de la position du ménage dans le cycle de vie (du temps imparti aux loisirs et à celui des tâches domestiques, de la fréquence de leur réalisation ainsi que de la personne à qui elles incombent), du taux de présence au logement, du système technique auquel il a accès (du type et de l'usage de certains équipements), et du rapport qu'il entretient avec son logement. Cette dimension matérielle des pratiques de l'habitat prévaut donc en réalité au développement de routines ou de tactiques de consommation d'énergie dans le foyer, puisqu'elles sont développées par l'un ou l'autre des membres du ménage, et ont vocation à diffuser une image rêvée, idéale de la culture à laquelle appartient le ménage. Comme nous l'avons remarqué lors de notre première enquête, le nombre d'appareils ne détermine pas forcément les volumes de consommation, mais il est souvent proportionnel à la taille du logement et au nombre de personnes (plus il y a d'espace, plus il y a besoin, par exemple, de points lumineux, et plus il y a de consommation). L'intensité des consommations reste très liée au taux de présence, quoique certaines consommations semblent à niveau égal chez tous les ménages, quel que soit le temps qu'ils passent au logement, comme ce pouvait être le cas pour l'hygiène du corps : moins les membres du ménage étaient présents, plus leurs consommations d'énergie paraissaient donc prendre le pas sur leurs autres activités.

Grâce à ces observations, nous avons pu constater que les consommations d'énergie étaient le résultat d'une réponse réfléchie et rationnelle aux différentes contraintes des

ménages – spatiales, économiques, mais aussi idéologiques et culturelles - et non pas le résultat d'un intérêt plus ou moins important associé aux économies d'énergie. Ainsi, le nombre d'appareils dépend en grande partie de la contrainte spatiale, système technique répondant plus ou moins bien aux besoins des ménages, et leur laissant plus ou moins de marge de manœuvre (situation surtout rencontrée pour les types de chauffage, l'isolation du logement, le système de cuisson). Lorsque le logement, de par sa surface, son emplacement géographique ou encore son organisation spatiale ne permet pas de répondre suffisamment bien aux besoins du ménage, des phénomènes de sur- ou de sous-consommation sont constatés, pour la plupart dus à une consommation à l'extérieur du logement (espace, service, énergie directement consommée à l'extérieur), donc externalisée à la fois des comportements et des factures des ménages. D'autre part, si le nombre total d'appareils acquis est souvent fonction de la surface du logement et du positionnement dans le cycle de vie, ceux qui sont réellement utilisés se limitent tout de même à une quinzaine, dont les qualités sont communes à tous les ménages, ce nombre ne pouvant donc en rien déterminer la valeur absolue de consommation d'énergie des ménages. Enfin, nous avons pu constater que les trois pièces les plus occupées sont, proportionnellement au temps de présence éveillé dans le logement, le salon (permettant le rassemblement, la détente, parfois les repas), la chambre (espace intime, secret mais aussi espace de développement d'activités de loisir), et enfin la cuisine (qui permet parfois d'y prendre ses repas).



## Conclusion générale

---

Cette recherche s'est inscrite à la suite des travaux qui interrogent les pratiques de consommation d'énergie dans le logement de façon contextualisée, à la fois culturellement et géographiquement (Lévy et al., 2013, 2014 ; Roudil & Flamand, 2012 ; Brisepierre, 2012 ; Aune, 2007 ; Wilhite et al., 1996 ; Bartiaux, 2012 ; Subrémon, 2012). Afin d'analyser le lien entre rapport au logement et rapport à l'énergie des habitants, nous avons mobilisé deux approches complémentaires. La première s'est appuyée sur une monographie d'immeuble de logement social afin d'objectiver les structures sociales et spatiales des comportements de consommation d'énergie de ses habitants. La seconde, grâce à une enquête ethnographique en observation non participante, s'est concentrée sur les mécanismes d'arbitrage de la rationalité domestique des usages spatio-énergétiques de six différents ménages dans leur logement. L'exploration de la structuration des pratiques de consommation d'énergie s'est donc affinée en prenant appui sur les trois entités qui les composent et qui sont en interaction permanente (Shove, 2004). Premièrement, les « matérialités » (meubles et immeubles, soit autrement dit le logement, les équipements et les appareils électroménagers des habitants) ont fait apparaître les différentes logiques de consommation, l'importance de l'appropriation du logement et de la part comportementale dans les consommations finales. Deuxièmement, les « significations » attribuées par les ménages aux différents éléments constituant leur environnement, ont fait émerger le rôle déterminant des représentations de l'habitat, de l'énergie et de sa consommation par les habitants. Et enfin les « compétences » développées par les habitants chez eux, ont permis de révéler le rôle de l'interaction entre pratiques habitantes et pratiques de consommation d'énergie, qui se joue lors des usages de l'énergie.

Le plan adopté pour exposer notre propos a été développé en trois temps : le premier a consisté en l'analyse des facteurs déterminant la consommation d'énergie dans le logement en prenant appui sur le contexte politique et technique français à partir duquel se sont créées les conditions de consommation actuelles (Chapitre 1), ainsi que sur les réflexions scientifiques et théoriques (Chapitre 2) afin de souligner le clivage entre facteur « technique » et facteur

« humain » malgré une nécessité de les relier. Dans un deuxième temps, une typologie de consommateur a émergé du premier terrain d'enquête (dont la méthodologie est présentée en chapitre 3) grâce à une analyse du rapport entretenu par les habitants avec les matérialités qu'ils ont à leur disposition et qui leur sont en partie imposées. Nous avons montré que les modes de consommation d'énergie s'inscrivent dans un processus de négociation identitaire entre la culture propre des ménages et celle renvoyée par le logement social, qui se joue dans le rapport à l'habitat, permettant aux habitants d'accompagner le processus d'appropriation du logement (Chapitre 4). Enfin, dans un troisième temps, le développement, la structuration ainsi que le rendu de la méthodologie d'une deuxième enquête d'observation *in situ* (présentés en chapitre 5) ont permis une analyse fine des usages spatio-énergétiques réels, révélant des comportements routinisés, fruit d'un arbitrage savant entre compétences, ressources, besoins et rapport à l'énergie des ménages (Chapitre 6). Ces différentes étapes nous ont permis d'approcher notre objet au travers de ses différentes dimensions et de répondre à la problématique de la structuration des comportements de consommation d'énergie dans le logement, en favorisant la description des interactions entre habitat et énergie pour les ménages.

En effectuant un rappel transversal de l'évolution de notre propos au cours de ces différentes étapes, nous voudrions adopter une position réflexive par rapport à notre objet et à notre posture afin d'ouvrir les perspectives de recherche laissées vacantes par les limites de cette étude.

### *1. Ce que l'énergie fait à la sociologie...*

La complexité de l'objet « énergie », au centre de notre étude, nous a confrontés à deux difficultés majeures : l'une, d'ordre méthodologique, et l'autre d'ordre sémantique.

Les études en sociologie de l'habitat s'appuient sur des approches méthodologiques diamétralement opposées. D'une part, une conception objective qui se base sur une approche quantitative, et d'autre part, une conception subjective qui se base sur une approche du singulier, dans laquelle il s'agit de saisir l'objet d'étude en rapport à un individu situé qui en a défini le contenu au travers d'un système culturel propre. Theys (in Coutard et Lévy, 2010, p.29), mentionne les difficultés scientifiques d'une telle approche :

*« Adopter cette conception subjective, avec ses situations spécifiques et l'interférence des systèmes de valeurs, c'est nécessairement s'exposer aux risques de particularisme (chaque cas est singulier) ou de relativisme (tout est représentation). Mais le principal obstacle est statistique : on ne mesure pas [...]. Cela rend cette seconde conception [la conception subjective] difficile à opérationnaliser. »*

L'énergie ne peut être réduite à un ensemble de critères, d'indicateurs et de variables objectives, qui permettent habituellement à la science de se saisir de ces objets de recherche et de les évaluer. De quelles capacités dispose alors aujourd'hui la sociologie afin de donner une représentation globale et systémique des pratiques de consommation d'énergie ? Au travers de notre recherche, au sein de laquelle nous sommes effectivement allés au plus proche des représentations des divers domaines de consommation (éclairage, chauffage, alimentation, hygiène, loisirs), nous avons révélé le système de production de compétences qui se développe chez chaque habitant. Or non seulement ces compétences sont culturelles, individuelles, et donc profondément singulières, mais d'autre part, nous avons souligné combien elles sont situées aussi bien géographiquement (car elles sont développées pour un espace vécu donné) que temporellement (car elles correspondent à la situation du ménage dans son cycle de vie). La consommation d'énergie des ménages est fondamentalement « multi-critère ». Or si les recherches sociologiques ont du mal à isoler les facteurs interdépendants autrement qu'en prenant appui sur la modélisation (qui prend en compte les données à la fois quantitatives et qualitatives), doit-on pour autant considérer les consommations d'énergie en tant que « black-box » comme l'ont qualifié les disciplines objectivistes ?

Les questionnements nouveaux soulevés par la gestion de l'énergie et de sa consommation dans l'habitat posent donc un réel problème à son étude « constructive » par la sociologie de l'habitat. Si Leroi-Gourhan, Le Roy Ladurie, Levi-Strauss et bien d'autres se sont emparés en anthropologie d'objets similaires, leurs observations sont aujourd'hui un peu éloignées des problématiques des sociétés contemporaines. L'approche énergétique que nous avons adoptée nous a conduit à utiliser de façon nouvelle les outils proposés par la sociologie de l'habitat, tout en nous appuyant sur les acquis formulés autour de la *Domus* et des modèles culturels. Dès lors, nous sommes en mesure de nous demander si l'énergie, comme objet de recherche, ne transforme pas la sociologie de l'habitat. Tout comme l'a fait Nathalie Heinich (1998), qui s'est dit confrontée aux mêmes problématiques dans son ouvrage sur l'art et la sociologie, et dans lequel elle envisage

*« une autre voie pour la sociologie de l'art : non plus une morphologie de la catégorie, ni un dévoilement des rapports structurels de domination, ni une restitution des interactions, mais une analyse de l'identité collective des créateurs, de ses dimensions tout à la fois objectives — conformément à une classique sociologie des professions — et subjectives — rejoignant une sociologie des représentations encore à construire » (p. 82).*

Elle propose alors de développer une nouvelle génération de recherches qui aurait comme caractéristique :

*« non de se substituer aux précédentes, mais de les compléter, en les prolongeant au-delà d'une perspective essentialiste et normative, dans une direction plus anthropologique et pragmatique, élargie à la compréhension des représentations et non plus seulement à l'explication des objets ou des faits. On aurait vraiment fini, alors, d'étudier l'art et la société, ou même l'art dans la société, pour se consacrer à l'art comme société, et, plus encore, à la sociologie de l'art elle-même comme production des arts » (p. 108).*

« Ce que l'énergie fait à la sociologie de l'habitat », serait une réévaluation des méthodes généralement employées à l'étude de l'ensemble des travaux sur l'habitat, qui ne peuvent aujourd'hui suffire à dresser un portrait d'ensemble incluant ces deux positions « antinomiques ». L'importance du nombre de variables que nous avons mis à jour, quand bien même nous avons mis au point une méthodologie qui consistait à isoler certaines d'entre elles, toutes choses égales par ailleurs (l'immeuble, le contexte urbain, la population, soit des qualités autant techniques que sociales), a démontré qu'aucun comportement, même absolument similaire, ne relevait des mêmes logiques, et inversement, que les logiques similaires engendraient malgré tout des comportements parfois variables. Les pratiques de consommation d'énergie étant aussi diverses qu'il existe de domaines de consommation d'énergie, et aussi variables qu'il existe de modèles culturels différents, quels pourraient être les processus de leur observation ? Peut-on construire des modèles globaux qui intégreraient la diversité des comportements et leurs transformations (Borraz et Guiraudon, 2010) ? Il s'agirait alors de dépasser les clivages entre la singularité des pratiques et la mise en évidence de phénomènes collectifs (comme le courant structuraliste l'a longtemps fait), afin d'utiliser ces deux positions pour objet de l'activité de recherche. Toutes deux relèvent de constructions idéologiques, de valeurs, de représentations, et il n'est pas inenvisageable de les traiter symétriquement.

## *2. Le conflit des représentations des deux « objets » de l'énergie*

La seconde difficulté à laquelle nous avons été confrontés repose sur l'approche des représentations de l'objet d'étude « énergie ». Fortement liée à la question méthodologique que nous venons d'aborder, cette difficulté a finalement représenté l'opportunité de révéler la dualité de cet objet d'étude, qui fait se confronter au sein de la société deux types de représentations aux caractères presque antinomiques.

L'énergie dépasse le visible, puisqu'elle inclut, en plus d'une dimension matérielle lorsqu'elle est « ressource » ou « matière première », des dimensions liées au vécu, à la perception, aux sens qu'on lui attribue, aux valeurs qu'elle véhicule. Ces dimensions, loin d'être objectives, sont fortement subjectives, qualitatives et immatérielles. Les pratiques de consommation d'énergie se nourrissent donc du regard subjectif des différents acteurs sur la façon dont elles sont perçues (les perceptions de l'énergie), des signifiants contenus dans le discours et des manières de faire de ces acteurs (les représentations des consommations d'énergie), et des comportements de consommation d'énergie des usagers. C'est seulement en prenant en compte ces trois dimensions qu'il nous a été possible de décrire, de comprendre, et enfin d'expliquer les comportements qui s'expriment dans la consommation d'énergie domestique.

Evaluer la signification sociale associée à l'énergie relève cependant du défi puisque cela nécessite de sonder l'univers des valeurs, des significations, des perceptions ainsi que des représentations attachées au champs des pratiques de l'énergie, non seulement dans leur propre diversité, mais aussi dans celle émanant des différents acteurs (experts, politiques et habitants). Nous avons souhaité dans cette étude nous concentrer sur celle des habitants et aborder en partie celle de la sphère politique. Confronter la signification sociale associée à l'énergie par les experts de l'énergie, des constructeurs et des décideurs permettrait de mettre à jour la perméabilité de ces différents systèmes, leurs interactions, et leurs résistances mutuelles.

### *2.1. Représentations de l'énergie de la sphère politique*

La première partie de notre travail de thèse a eu pour objectif d'interroger la façon dont se sont créées les conditions actuelles de la consommation d'énergie dans le secteur résidentiel français, en portant un regard rétrospectif sur la gestion politique de production et

de fourniture d'énergie en France. Notre méthode s'est appuyée sur l'analyse du positionnement de l'Etat face à la problématique de la consommation d'énergie apparue à la suite des premiers chocs pétroliers, et en particulier sur le type de messages promulgué à l'encontre des consommateurs. Cette structuration historique, politique et scientifique de l'enjeu de la régulation sociale des usages et des consommations d'énergie dans le logement nous a ainsi permis de cerner l'ensemble des significations attribuées à cet objet par les politiciens pour les consommateurs.

Les consommateurs ont été confrontés à des messages contradictoires tout au long des années 1980. L'économie d'énergie nécessaire à surmonter la première crise pétrolière de 1973 a poussé les pouvoirs publics à jouer sur la « citoyenneté » et le « volontarisme » des consommateurs. Dès 1979, grâce à une meilleure sécurisation de l'offre d'énergie, les messages d'économie d'énergie se sont un peu adoucis, tout en maintenant l'idée d'une « responsabilité » des consommateurs, au travers de recommandations. Cette approche « top down » a subi un tournant dès 1983, lorsque l'Etat s'est peu à peu désinvesti en adoptant une approche plus décentralisée, en disséminant les responsabilités, et en orientant le propos vers l'efficacité énergétique. Ces différents discours, attribuant des significations tantôt civiques, tantôt technologiques, ont aussi réorienté le propos central depuis l'économie d'énergie jusqu'à sa maîtrise.

Le contexte national de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre a aussi représenté un virage en ce qui concerne les significations attribuées à l'énergie. La problématique des consommations d'énergie est ainsi passée d'une dimension écologique de limitation des consommations d'énergie à une idéologie du développement durable. Dès la conférence de Rio de 1992, les consommations d'énergie commencent à soulever des problématiques qui vont au-delà des frontières nationales, en s'étendant à une dimension humaniste mondiale de régulation des ressources et des consommations. Elle fait apparaître une vision inédite de l'environnement, qui le relie à nouveau à l'énergie en tant que ressource.

Les instruments politiques développés aujourd'hui par l'Etat se décomposent en trois catégories qui centrent la responsabilité du changement sur le consommateur et sont ressentis négativement (Bemelmans-Videc, Rist et Vedung, 1998) : réglementation, incitation financière, et information/sensibilisation. Ils campent la signification et l'origine présumée des consommations d'énergie sur une vision « technocentrée » (Theys in Coutard, Lévy, 2010), considérant que l'individu doit pouvoir réagir positivement à des signaux tels que son obéissance ou sa soumission (au travers des réglementations), sa rationalité économique (au

travers des incitations), son empathie, son altruisme et sa logique dichotomique entre principes humanistes et individualistes (au travers de l'information et de la sensibilisation). Le volet informatif, qui relève de la problématique de la sensibilité écologique (révélée par les opinions) confrontée aux usages de l'énergie, vise à élargir l'intérêt propre des ménages à un intérêt général, et à « réconcilier le consommateur et le citoyen ». L'expression des opinions renseigne sur l'état de la conscience sociale collective (Bartiaux, 2007), telle qu'elle est informée par le débat public et politique, alors que les pratiques de consommation d'énergie, elles, reposent en réalité sur des arbitrages individuels. Le système de représentations qui associe l'individu à l'énergie se compose de logiques, de normes et de valeurs, dont le contenu et la structuration sont encore mal cernés. Malgré une problématique nouvelle, les outils d'information et d'incitation à la réduction de consommation d'énergie entrent donc en résonance avec ceux développés quelques 40 ans auparavant. Cependant, ces campagnes semblent s'adresser davantage à « l'habitant » qu'au « consommateur » ou au « citoyen », habitant qui est sensé envisager les effets de sa consommation sur la planète, un territoire bien plus vaste que son habitat.

## 2.2. Représentations de l'énergie pour les ménages

La complexité à laquelle nous faisons allusion nous a donc été révélée par l'analyse des représentations portées par les discours autour de la consommation d'énergie, en réalisant qu'il s'agissait pour certains d'une énergie entendue en tant que ressource, et pour d'autres d'une énergie entendue en tant que moyen.

La responsabilité des consommations d'énergie se partage *a priori* entre les consommateurs, et ce qui structure les sphères sociales, techniques, et politiques de l'énergie. Or le rapport à l'énergie permis par l'apparition de macrosystèmes a peu à peu éloigné l'homme des ressources primaires et de la compréhension globale des systèmes de fourniture (Gras, 1993). La mise en place des réseaux et des macro-systèmes de production et d'acheminement de l'énergie a mis fin à la perception par l'individu de l'énergie comme ressource naturelle. Il se trouve dépossédé de ses capacités de compréhension, de réflexion, et des outils lui permettant de mettre en œuvre ses compétences en dehors de l'échelle du logement et de l'immédiateté. L'apparition des centrales de production d'énergie a coupé ce lien, et a fait passer la gestion des ressources d'une échelle individuelle à une échelle

dorénavant collective. Les représentations sociales de l'énergie se sont retrouvées réduites à un système de significations symboliques, en occultant totalement l'aspect individuel des perceptions au travers d'une mise à distance des échelles spatio-temporelles propres à l'individu. L'homme n'a plus à sa disposition que la possibilité de construire ses représentations de l'énergie (en tant que ressource) uniquement à partir d'un système de significations symboliques, qui incluent le fait d'être dépassés par cette gestion. Or ce « consommateur », tel que le conçoit l'Etat, n'a donc aucune marge de manœuvre, mais est en même temps le principal destinataire des messages incitant à la réduction des consommations (Segalen et Le Wita, 1993). En effet, malgré cette situation, l'Etat, en se positionnant en prescripteur de bonnes pratiques, a contribué à responsabiliser à nouveau l'homme face à ses propres consommations d'énergie. Les différents outils développés par les pouvoirs publics, qui oscillent entre le coercitif, l'incitatif et l'informatif, remettent indirectement en question la rationalité qui est propre au comportement des ménages, sans considérer l'énergie comme ressource sociale et comme « moyen » pour ces ménages.

Car ce qui se produit dans l'univers domestique concerne une dimension toute autre de l'énergie, envisagée non pas comme ressource mais comme moyen, pour chaque habitant, de développer une maîtrise de son environnement habité et de ses équipements. Le positionnement de l'Etat a dès lors engagé les « consommateurs » dans une réaction d'opposition à des injonctions contradictoires, d'autant plus qu'elles touchent une sphère intime de prise de décision. Les messages informatifs et incitatifs visant une maîtrise des consommations sont ressentis comme intrusifs et remettent en question les compétences développées par les habitants pour atteindre chez eux le niveau de confort désiré, en appuyant sur la dimension négative des consommations qui permettent le confort.

Ces réactions confirment donc l'existence d'un conflit de représentations, entre les deux objets distincts de l'énergie : l'énergie en tant que ressource, et l'énergie domestique, un moyen d'accéder au confort. A chacune correspond des représentations et des articulations spatio-temporelles propres. L'approche compréhensive sur laquelle reposait notre premier terrain avait vocation à comprendre l'aspect du système représentationnel des pratiques. Elle se voulait être complétée d'une approche explicative, qui confrontait le discours aux comportements, et rendait ainsi corps aux représentations sociales. L'échelle spatiotemporelle de l'énergie domestique, qui est fournie dès lors qu'on appuie sur un bouton, toujours à portée de main, dans le logement, est à échelle humaine, tout du moins c'est ce que perçoit

l'individu. L'énergie domestique est relative à l'échelle du temps présent, de l'instantané. Les entretiens menés auprès de l'ensemble des ménages nous ont appris que le système de signification de l'énergie domestique est entièrement lié au corps et à la perception qu'il permet. Nous avons relevé dans les deux enquêtes l'importance de la symbolique associée d'une part au chauffage, d'autre part à l'éclairage. Ils sont apparus comme catalyseurs des représentations de l'énergie et du rapport à l'énergie des habitants. Quant aux valeurs dominantes associées à l'énergie (et à ses deux « fers de lance » que sont l'éclairage et le chauffage) elles révèlent, en étant reliées à l'économie, l'influence des messages incitatifs et des recommandations. Le système de représentation de l'énergie englobe donc à la fois une échelle spatiotemporelle immédiate, liée à l'individu (son corps et son logement) dans un temps immédiat, et à la fois une échelle de temps plus long, liée à une globalité, humaniste (valeurs altruistes), véhiculée par les représentations éthiques collectives et le rapport à la norme qu'a contribué à formuler l'Etat. L'impact des normes sur les représentations de l'énergie que s'en font les ménages repose ainsi sur les dimensions sociales et éthiques que revêtent aujourd'hui les deux sens attribués conjointement à l'énergie.

### *3. Les moyens des ménages face à leurs consommations d'énergie*

Outre ce décalage entre deux objets distincts que représente l'énergie, l'analyse des significations de l'énergie domestique nous a permis de révéler sa dimension immatérielle, qui explique pour partie la difficulté des ménages à se saisir des injonctions de l'Etat. Sans revenir sur la gestion de l'énergie en tant que ressource et de ses formes matérielles diverses qui permettaient auparavant de maintenir un rapport direct entre homme et énergie, l'usage de l'énergie domestique est aujourd'hui indirect, puisqu'il s'appuie sur l'usage d'objets qui utilisent à leur tour l'énergie pour fonctionner. Ils sont ainsi les médias matériels de l'immatérialité de l'énergie domestique. D'autre part, alors qu'auparavant l'usage d'énergie dans l'univers domestique se concentrait sur trois fonctions principales ; la cuisson (qui permettait aussi le chauffage), et l'éclairage, et dont les significations, la symbolique et le « service rendu » reposaient ensemble sur la chaleur et la combustion, les services rendus par l'énergie sont aujourd'hui multiples, aussi nombreux qu'il existe d'objets aux fonctions diverses et fragmentées. L'étude de l'énergie domestique est donc aujourd'hui sujette à une double complexité : c'est une entité unique rendue immatérielle mais qui se rematérialise

comme autant de sources au sein des objets qui la médiatisent, et les symboliques associées sont aussi nombreuses que les multiples services qu'elle permet de rendre à l'habitant.

Une autre raison repose sur le fait que les incitations et les campagnes d'informations sont inopérantes sur l'ensemble des rationalités à l'œuvre. L'approche « technocentrée » encouragée par l'Etat est fondée sur une critique de la rationalité économique des ménages. Bien que déterministe, cette approche n'envisage pas pour autant l'ensemble des effets des technologies qui rematérialisent l'énergie dans le logement, qui donnent lieu à autant de nouvelles rationalités associées. Les appareils électroménagers et les équipements des ménages jouent le rôle de médias matériels de cette immatérialité, et révèlent ainsi la part invisible de l'énergie domestique. A chacun de ces objets est associé un système de significations propre, que nous avons sondé au travers d'une approche interrogeant la structuration sociale des comportements de consommation d'énergie des ménages dans le cadre du rapport qu'ils entretiennent avec les structures matérielles.

La problématique du rapport entre structures matérielles et comportements a été particulièrement bien développée par l'approche culturaliste, jugeant l'impact de l'environnement du consommateur sur ses comportements. Ces études concluent à une « désobéissance » de l'humain face aux scripts de la technique et à un antidéterminisme de l'architecture sur les comportements. Elles attribuent aux logiques culturelles une part prépondérante des motivations de consommation d'énergie des ménages. L'approche structuraliste de la sociologie de l'habitat, en s'intéressant au capital matériel des ménages, à ses diverses ressources, a pu démontrer que l'habitant fait appel à une grande rationalité pour développer ses *compétences* habitantes (Raymond, 1984), que la famille était le lieu d'expression des consommations d'énergie (Desjeux, 2000), que les équipements servaient à créer une valeur ajoutée dans le logement (Baudrillard, 1970). Bref, que tout comportement de consommateur était rationnel, qu'il avait un but et une origine, qu'il utilisait un capital qui comprenait des contraintes à partir desquelles s'arbitrait un raisonnement, et qu'il produisait toujours un gain (un logement plus confortable, des relations familiales plus sereines, une identité culturelle plus lisible par tous).

### 3.1. Les appareils : médias matériels de l'énergie immatérielle

Nos deux enquêtes nous ont permis de mettre en évidence les tactiques développées pour l'usage des équipements de chaque domaine de consommation (Eclairage, Chauffage/aération, Loisir/travail, Alimentation, Hygiène), très dépendantes d'un arbitrage savant entre ressources et rapport à l'énergie. Comme nous le rappelions dans le deuxième chapitre, en se basant sur le constructivisme social développé par Latour (1991), ou les théories structuralistes de Giddens (1987), la théorie de la pratique prête un rôle aux matérialités dans les pratiques des acteurs : celui d'entrer en interaction avec la pratique à laquelle adhère l'individu. Ce dernier va donc choisir de les intégrer ou de les rejeter si ces objets ne correspondent pas à sa propre pratique. Nous avons interrogé ce que la matérialité des objets utilisant de l'énergie disait de la propre matérialité de l'énergie domestique, au travers de la perception qu'en avaient les ménages. La matérialité de ces équipements dépasse l'accommodation de simples « artefacts » et leur agencement au sein d'un environnement habité, parce qu'elle porte en elle la dimension culturelle attribuée à ces objets. Ainsi, alors que ces objets permettent de rematérialiser l'énergie à l'intérieur du logement, le rapport nécessairement fonctionnel des ménages à l'énergie se dématérialise à nouveau en « services » rendus par l'énergie plutôt qu'en « postes » de consommation d'énergie ou en technologies. Les conditions matérielles organisées par le ménage au sein de ces domaines entraînent ainsi une consommation porteuse de sens. Les processus matériels d'objectification, d'agence et d'habitus, de pouvoir, et de représentations forment ensemble la part immatérielle des matérialités. Ainsi, dans chacun des domaines de consommation identifiés, la symbolique attachée à l'usage, la définition des besoins et la perception de ces consommations s'entremêlent et se hiérarchisent différemment afin de produire *in fine* un arbitrage propre à la rationalité domestique des ménages. La fonction première des objets n'est pas de construire un message, mais ils le font, et ils signifient.

*« Ils ne sont jamais des instruments purs [...], ils sont aussi autre chose : ils véhiculent du sens. »* (Barthes, 1985, pp.251-252)

### *3.2. Des services rendus à l'habitant : une multiplicité des symboliques de l'énergie domestique*

La diffusion de l'énergie dans les foyers, essentiellement médiatisée, reprend sens sous la forme d'une « mythologie » associée à chacun de ses médias, ou tout du moins, à chacun des cinq domaines que nous avons délimités parce qu'ils correspondent à des activités et des fonctions réelles pour les ménages (éclairage, chauffage, alimentation, loisirs, hygiène).

L'une des manifestations les plus concrètes repose sur l'éclairage. Parce que ce domaine de consommation est le plus perceptible de tous tout au long de l'année par les ménages, l'éclairage catalyse une grande partie des représentations de l'électricité, et, partant de là, l'attention des ménages quant à leurs consommations d'énergie. La perception des consommations d'éclairage permet aux ménages de s'auto évaluer par rapport à la norme, sur une échelle allant de la privation au gâchis. En tant que part « visible » des consommations d'énergie, cette consommation est surévaluée par rapport à celles de l'eau chaude et du chauffage, moins visibles. L'éclairage révèle plus que tout autre domaine la mise en scène du logement et la mise en place d'ambiances au travers de la gestuelle importante qu'il nécessite. C'est ainsi le seul domaine où le nombre d'équipements est révélateur des modes de consommation des ménages : au désinvestissement du logement correspond un sous-équipement en systèmes d'éclairages, et inversement. Deux cas extrêmes nous ont prouvé, dans un cas, la négation de l'appropriation du logement par l'absence d'usage d'éclairage au risque d'un inconfort, et dans l'autre, et malgré un appartement déjà très lumineux, un usage extrêmement varié, diversifié, s'appuyant sur de multiples sources d'éclairage, nécessitant une installation ingénieuse et une gestuelle importante, et permettant de modifier les ambiances selon l'heure, l'activité, les personnes présentes. Malgré un caractère basique et fonctionnel commun à tous les ménages, l'éclairage peut aussi endosser d'autres fonctions en tant que valeur signe, non seulement d'un statut, de représentations sociales (qui repose aussi sur une part d'ostentatoire lors de réceptions), et ainsi porter une part de communication « silencieuse » que peut représenter la consommation d'énergie. C'est donc en dehors du fait de communiquer plus prosaïquement la présence assumée des habitants (il permet de signifier le besoin d'intimité), le signe de l'occupation et de l'appropriation du logement « vécu ». Le fait que l'éclairage rende visibles à l'habitant ses consommations d'énergie, le porte en domaine de référence lorsqu'il en est question. Il est ainsi révélateur de l'éducation « écologique » des enfants, et concentre les tensions occasionnées par la gestion des

consommations. Les valeurs associées à l'éclairage sont directement liées à la consommation d'énergie et aux économies réalisables (éteindre lorsque l'on sort d'une pièce).

L'autre domaine de consommation qui focalise le rapport à la consommation des habitants est le chauffage et la gestion de la température intérieure. La gestion de l'air fait écho à la gestion de l'énergie non pas comme une entité immatérielle mais comme médium, dont les significations véhiculent trois dimensions : fonctionnelles, esthétiques, et sociales. Symbole de bien-être, de confort et de la liberté de mouvement dans la totalité du logement, le chauffage est pour les ménages un atout non négociable aux périodes clés de début et de fin de vie. Il recouvre les mêmes valeurs sociales que l'éclairage (synonyme d'accueil, il est aussi considéré comme apaisant, et permet de mettre en place une ambiance), et il est l'objet des mêmes évaluations normatives. Perçu en tant que besoin physiologique, c'est par là même un sujet de conflit en raison des différences de perception du froid. Le mode de chauffage des habitants est cependant très lié aux équipements qui sont à disposition des ménages, bien plus que dans le domaine de l'éclairage pour lequel ils ont plus de latitude (choix du type d'ampoules, notamment). Ainsi, le type d'énergie, le type de chauffage (individuel ou collectif), et l'efficacité des équipements déterminent souvent le rapport qu'entretiennent les habitants à ce domaine. Ces contraintes engagent ou non la responsabilité des habitants puisqu'elles présupposent la possibilité de la mise en route du chauffage, de la gestion de la température intérieure et de sa régulation. Pour certains ménages, ce domaine de consommation demande plus qu'aucun autre de faire appel à ses connaissances techniques, mais aussi à ses expériences, à son ressenti, et à un équilibre de ses besoins par rapport à la norme des 19° et parfois à ses ressources financières. Cet arbitrage est parfois réalisé au prix du dépassement des limites de confort et du dépassement des possibilités de paiement à l'entrée dans le logement. Les perceptions qu'ont les ménages de leurs propres consommations sont parfois éloignées de leurs consommations réelles. Cet écart indique l'importance que revêt la dimension symbolique des représentations de l'énergie et du logement. Nous avons ainsi pu observer que les écarts notables entre ménages rendaient la part « comportementale » prédominante comparée à la part « théorique » des consommations totales.

Dans ces deux cas emblématiques, nous avons pu constater combien les représentations dépendent aussi des matérialités sur lesquelles ces représentations prennent appui : le choix des « couleurs » d'ampoules, tout autant que le type de chauffage et d'énergie

qui le transmettent structurent profondément les perceptions, les significations, ainsi que les comportements. Cette situation contrainte a tout de même pu révéler qu'elle ne freinait pas la construction de représentations, de significations et d'une symbolique forte associant l'énergie, le logement et les perceptions des individus. Or, aucun des ménages que nous avons enquêtés n'entretient de rapport direct avec l'énergie en tant que ressource (dans le sens où leur type de chauffage ne le nécessite pas), et la plupart d'entre eux n'avaient pas même de capacité de gestion de la température intérieure. Si cette situation correspond à de nombreux logements collectifs, elle souffre d'une comparaison significative à la moyenne française, et avec les cas où ces dispositifs sont différents, et qui engendreraient alors un système de représentation autre. Si les autres objets qui matérialisent l'énergie au logement n'ont pas paru intégrer autant que l'éclairage et le chauffage ce système de représentations, il serait intéressant de sonder les différentes représentations en fonction de types d'énergie autres pour la cuisson, le chauffage, et la production d'eau chaude. Les différents types d'énergie utilisés pour la cuisson pourraient engendrer des représentations diverses. D'autres pistes plus éloignées de l'objet « énergie » en tant que moyen, permettraient de révéler la permanence d'une structuration des perceptions, des significations, des symboliques et des comportements. Nous pensons en particulier aux autres ressources utilisées dans l'univers domestique : l'usage de l'eau qui porte les mêmes valeurs d'économie que l'énergie, ou encore celui du refroidissement, dont les fluides frigorigènes sont sujets aux mêmes controverses environnementales que l'énergie. Ces études permettraient d'évaluer si ces autres usages entrent mieux ou moins bien en correspondance avec l'éthique véhiculée par l'Etat, grâce au fait qu'ils sont plus directement pris en compte en tant que ressources.

### *3.3. Modèles culturels : héritages, manières de faire, valeurs, conception de la consommation et patrimoine – culture énergétique*

Notre premier terrain d'enquête nous a permis de définir deux principaux modes de consommation d'énergie, dont l'origine sociale de la femme déterminait la dimension soit traditionnelle et rurale, soit urbaine et moderne, étant donné les conséquences que ses propres habitudes pouvaient avoir sur les manières de faire, la définition des valeurs, et l'éducation acquise en terme d'usage de l'énergie, afin qu'il soit productif ou « consumatoire ».

Ces modes de consommations prennent appui sur deux conceptions différentes du travail domestique : l'un dit « moderne », et l'autre « traditionnel ». La conception moderne

résulte d'une « consommation » de l'énergie, concentrée sur l'usage d'énergie spécifique et d'énergie grise<sup>1</sup>, qui permet aux ménages d'effectuer un transfert des tâches domestiques vers une énergie grise non comptabilisée dans les factures d'énergie du foyer. Ces ménages, portés sur l'innovation, attribuent à leurs appareils une valeur signe forte, qui explique en partie leur obsolescence rapide et leur accumulation, qui jouent ensemble le rôle de signalisation du foyer. Dans la conception traditionnelle, à l'inverse, l'énergie est créatrice de valeur d'usage, et les ménages perçoivent la consommation d'énergie comme le moyen d'une accumulation de capital/énergie durable, autrement dit, comme productive. Les loisirs de ces ménages sont utilitaires, orientés vers l'autoproduction, vers l'investissement du foyer (illustré par les nombreuses tâches domestiques réalisées), et leur laisse peu de temps libre. Leurs appareils, en conséquence, sont utilitaires et revêtent une fonction signe.

A chacune de ces deux conceptions correspondent des pratiques particulières dans les cinq domaines de consommation d'énergie, dont les différences les plus notables concernent ceux de l'hygiène et de l'alimentation (en particulier en ce qui concerne le mode de cuisson).

Dans les cas que nous avons rencontrés, la contrainte résidentielle tend davantage à renforcer les modèles culturels anciens ou préexistants qu'à en créer réellement de nouveaux. On pourrait en déduire que le logement ne contribue que marginalement à structurer les pratiques de consommation d'énergie. Loin de là, nous avons pu observer que les contraintes imposées par le logement social jouent en réalité un rôle déterminant, mais indirect, dans la création des tactiques de création du confort. En effet, dès que naît l'idée d'une résidence contrainte, émerge la question plus problématique de l'appropriation du logement et du chez-soi, et celle des ressources auxquelles il fait appel.

Malgré tout, ayant rencontré après enquêtes certains ménages qui avaient changé de résidence principale et disposaient de conditions de vie tout autres, il serait intéressant de réaliser une enquête longitudinale qui permettrait de tester d'une part la persistance des pratiques chez le ménage sortant et chez le ménage entrant, et d'autre part l'effet du changement de logement sur le ménage sortant. Cette enquête permettrait de révéler, à l'instar de celle réalisée par Lévy et Authier (2003) sur le rapport entre usage de l'espace et contrainte spatiale, si les habitudes ainsi que les consommations finales d'énergie se verraient modifiées,

---

<sup>1</sup> L'énergie grise est l'énergie qui est induite dans la production et l'acheminement des produits de consommation courante, et qui n'est donc pas comptabilisée dans les factures des ménages. Un repas acheté « à emporter » comprend plus d'énergie grise qu'un repas surgelé acheté au supermarché, lui-même encore comprenant plus d'énergie grise qu'un repas préparé au domicile et dont les ingrédients étaient frais.

et de tester l'impact du logement sur les pratiques, en sondant la problématique du maintien des pratiques d'un même ménage soit au cours du temps soit dans un environnement différent. Ces enquêtes permettraient d'identifier plus précisément les comportements qui relèvent du culturel, de l'ordre du modifiable, et de l'inaltérable, tout en confrontant dans les diverses situations, les consommations, la mise en scène du logement, le prolongement d'habitudes spatiales, sociales, l'organisation de l'espace et le transfert des espaces d'un logement à un autre.

### 3.4. L'appropriation

L'appropriation est un processus qui consiste à transformer son environnement et ses matérialités (il s'applique aussi bien aux objets technologiques qu'au logement et ses espaces) afin « de les « rendre semblables » à ce qu'on est » (De Certeau, 1980, p.280). Cette transformation est intrinsèquement liée aux matérialités, et malgré son caractère universel qui ne la réserve pas qu'aux seuls propriétaires (Lefebvre, 1970), ces matérialités deviennent singulières en accédant à la « sphère personnelle » des individus (Moles, 1972).

Les comportements de consommation d'énergie, analysés au prisme du phénomène d'appropriation, révèlent combien la consommation d'énergie domestique est loin d'être passive. Cette consommation utilise l'ensemble des matérialités à disposition des ménages. Symbole du degré d'adéquation entre perception spatiale et modèles culturels, le phénomène d'appropriation a fait émerger de multiples espaces « vécus » (Balfet, 1976). Isoler la variable « logement » uniquement pour sa forme ou ses qualités thermiques et constructives est donc inopérant puisque ces logements sont appréhendés par des ménages divers, de façon différente. « C'est un processus : l'objet prend une signification pour l'individu quand celui-ci le met en relation avec ses propres expériences vécues. » (Julien et Rosselin, 2005, p.66)

En effet l'espace habitable fonctionnalisé grâce au décor permet d'exprimer les déséquilibres entre la culture de l'habitant et celle que projette l'habitant sur l'espace « donné ». Face à la contrainte, l'habitant réagit donc en conséquence, par le biais de l'appropriation, dont nous avons mis en relief trois degrés : *l'investissement à perte* dont nous avons emprunté le terme à Haumont (1966), *l'investissement d'entretien*, et enfin *le sous-investissement*, souvent fonction de sa génération. Ils correspondent à la fois à une image du

logement et à l'identité qu'il permet de renvoyer, et suggèrent en même temps un rapport à la matérialité dans le logement, qui entraîne des modes de consommation différents.

L'*investissement à perte* a été observé lorsque le logement ne satisfait pas aux attentes. Le logement est alors modelé afin de correspondre aux pratiques et d'être en mesure de renvoyer une image positive en adéquation avec l'identité du ménage. Cette situation engendre une répétition de travaux de rénovation, de décoration, ainsi que l'usage accru d'équipements qui permettent de pallier un déficit avéré du logement (hygiène, éclairage, chauffage, espace disponible par personne) et entraîne une surconsommation d'énergie. Cependant, cette situation est aussi le cas de familles nombreuses qui envisagent une projection positive dans le futur. Dans les deux cas, nous avons pu constater que ce type d'investissement se caractérise par une grosse quantité d'électroménager et d'appareils de loisir qui organisent la spatialité du logement (il est là pour accueillir l'électroménager et diffuser l'énergie).

L'*investissement d'entretien* s'illustre par le strict respect de l'environnement matériel auquel les ménages ont accès. Cette situation témoigne d'un manque d'appropriation mais d'une image positive du logement. Les ménages présentent un sous-équipement en appareils électroménagers dans ce logement-ci, alors qu'ils s'investissent plus et adoptent des pratiques différentes dans un autre projet résidentiel dont ils sont propriétaires. Au sein de leur logement, leur mobilier non électroménager est dominant, et sa fonction détermine l'organisation spatiale intérieure.

Le *sous-investissement* se caractérise par une absence de travaux d'embellissement, et un sous-équipement en appareils électroménagers, qui rend l'espace intérieur peu déterminé. Les ménages qui en témoignent sont en général en désaccord avec l'image de misère sociale renvoyée par le logement, et ne voient pas l'intérêt de s'y investir. Leurs consommations d'énergie sont plus externalisées que chez les autres ménages, au travers des services de laverie, de cantine, de restauration rapide, ou de loisirs à l'extérieur. Si leurs consommations ne sont pas réellement moindres que celles des autres ménages, elles sont différentes car elles reposent principalement sur une énergie « grise », qui n'apparaît pas sur les factures. Leur mode de vie est en réalité tout aussi énergivore que d'autres, mais il est externalisé. C'est surtout le cas des ménages très précaires ou des ménages qui considèrent que leur logement leur a été attribué en fonction de leur statut social précaire, et que c'est un logement au rabais, comme l'est leur loyer. Ainsi, ils cherchent parfois à rééquilibrer cette situation en

investissant d'avantage en équipements de loisir et à compenser le sentiment d'un rapport trop direct entre statut socioprofessionnel peu valorisant et logement.

Le degré d'appropriation du logement est apparu corrélé à la perception d'adéquation de celui-ci aux pratiques du ménage (à sa culture et à ses habitudes), se situant donc au carrefour entre perception spatiale de l'habitat et modèles culturels des ménages. Les capacités d'appropriation diverses au sein des logements (possibilité de décor de son intérieur comme expression de soi, mais aussi répartition fonctionnelle variable des différents espaces d'activités du logement en fonction des types de familles) ont une influence insoupçonnée sur la sensation de confort qui prévaut pour ces ménages à toute considération sur les consommations d'énergie, et donc sur les quantités consommées. L'énergie, loin d'être un bien de consommation banal (Chevalier, 1995, p.479), peut donc être envisagé plutôt comme un bien de consommation social (Wilhite, 2009 ; Desjeux et al., 2000).

Des situations de rénovations contraintes et de rénovations engagées par les habitants offrent une piste de recherche d'actualité sur l'adaptation, dans un même logement, à de nouvelles « données » contextuelles, et permettraient de réévaluer la production des pratiques de consommation d'énergie à l'aune de l'avant/après travaux, et de confrontation des consommations réelles aux consommations théoriques. Conduire une enquête au moment de l'entrée dans un nouveau logement serait aussi un moyen de révéler la construction des routines familiales. L'emménagement correspond à l'une des périodes de ruptures, qui sont des périodes de réflexion. L'emménagement représente en effet un moment d'intense réflexion concernant la mise en place des routines familiales, et engendre une multitude d'améliorations du logement, de bricolages, qu'ils soient matériels ou immatériels.

#### *4. Les contraintes des ménages face à leurs consommations*

Notre travail de thèse nous a permis d'analyser la rationalité des ménages en cherchant à faire le lien entre composition du ménage, usage du logement, et usage de l'énergie. Notre objectif était de pouvoir les analyser les uns avec les autres, et de rendre lisibles toutes les contraintes et tous les éléments de réflexion conduisant les ménages à un arbitrage.

4.1. *Externalisation Vs Mutualisation : deux phénomènes inexplorés de l'« économie d'énergie » des ménages.*

Le type et le nombre des appareils électroménagers que les ménages détiennent, parce qu'ils sont supports des logiques et des valeurs des ménages, dépendent à la fois des connaissances (et du conflit qui se joue entre normes et besoins) et des ressources financières et spatiales des ménages. Dans le cas d'une précarité avérée, ces dernières ne représentent qu'une contrainte indirecte sur les consommations, puisqu'elles poussent plutôt à consommer à l'extérieur en désertant un logement peu investi et peu confortable (nous avons alors parlé « d'externalisation » des consommations) voire même à réagir à un signal-prix des produits de consommation sans réfléchir à la globalité des consommations finales induites.

Un des principaux prolongements que ce travail de thèse appelle repose sur l'étude de toutes les consommations « externalisées », sur des terrains d'enquêtes distincts : en termes de population observée (en particulier concernant le statut résidentiel, mais aussi la taille des échantillons, ainsi que la catégorie socioprofessionnelle des ménages). D'autre part, nous avons pu relever que les cas de facturation directe engendrent chez les ménages des comportements de chauffage, d'aération et d'hygiène bien différents, et plus portés sur la privation. Lors de notre première enquête, nous avons observé l'importance qu'a pu prendre le statut « social » sur un rééquilibrage de l'identité sociale au travers de l'identité habitante chez les *minimiseurs*. La comparaison avec des ménages propriétaires auraient pu voir modifier bien des déterminants, notamment en ce qui concerne le processus d'appropriation et les divers degrés que nous avons mis en relief (*investissement à perte, investissement d'entretien, et surinvestissement*). Sachant les déterminants sur lesquels s'appuyaient les consommations des différents types de ménages, dans d'autres cas de figure, l'appropriation de l'espace se serait probablement reposée sur d'autres comportements de consommation d'énergie. Les cas de possibilité de manipulation du chauffage et de modification de la température auraient révélé d'autres types de négociation avec la dimension « technique » du logement et la création du confort, en intégrant plus les consommations d'énergie à l'intérieur des logements.

#### 4.2. Adéquation surface / nombre de personnes

Les conséquences de l'évaluation par les ménages de l'adéquation du logement en surface au nombre de ses habitants indiquent combien rapport à l'énergie et rapport au logement sont liés. En fonction de l'espace disponible, de l'organisation fonctionnelle spatiale du logement, du nombre de personnes au foyer et de la forme familiale, les besoins varient. Nos enquêtes d'observation nous ont permis de discerner trois cas : surpopulation, adéquation, et surdimensionnement. La sensation d'adéquation repose sur le fait de disposer à la fois d'espaces de rassemblement et d'espaces d'intimité, et d'avoir le loisir de choisir entre les deux. La sensation de surpopulation conduit à un aménagement quotidien de l'espace (déplacement de meubles pour signifier une table à manger ou déplier un canapé pour y dormir, dresser un rideau entre deux lits pour faire séparation, mettre en route la climatisation afin de faire du bruit et recréer une sphère d'intimité sonore, laisser allumer une lampe pour signifier sa présence et ne pas être dérangé). Elle est compensée par une compression de tous les espaces « nécessaires » du logement dans une seule pièce, où tous les équipements sont de fait mutualisés. Les conséquences de la sensation de surpopulation ont donc un réel impact sur les consommations d'énergie des ménages, qui développent des tactiques afin de compenser un état spatial du logement qui ne permet pas de satisfaire aux différents besoins des habitants. Nous avons pu observer que les contraintes spatiales fortes conduisaient les ménages à développer des tactiques dans l'ensemble des domaines de consommation, jusqu'à celui de l'alimentation. Par exemple, les ménages qui n'avaient pas de réfrigérateur assez grand avaient tendance à utiliser les espaces extérieurs pour maintenir au frais les aliments qui le nécessitaient. D'autres évitaient de faire de trop grosses courses, et multipliaient les aller-retours au supermarché. Ces deux tactiques ont pour conséquence de réduire les consommations d'énergie.

Ce n'est que dans le cas d'un surdimensionnement (par ailleurs rarement qualifié comme tel) que l'on assiste à des détournements de fonction des espaces d'origine. Ils n'ont qu'un impact indirect sur les consommations d'énergie. Nous décrivons ces cas au travers du phénomène d'individualisation et de démutualisation de l'usage d'énergie et d'espaces, très liés à une position avancée dans le cycle de vie.

#### 4.3. Usage mutualisé/individualisé

Le type d'usage des appareils concerne principalement celui des équipements de loisir et de travail, dont les tendances nationales décrivent une individualisation, illustrée par la multiplication des sources de consommation ces vingt dernières années. Les autres équipements (éclairage, hygiène, équipements de chauffage) sont de fait mutualisés. Le phénomène de mutualisation de la consommation d'énergie a été observé dans les logements dans lesquels l'organisation spatiale permettait le rassemblement. Mais c'est aussi la forme familiale, et notamment chez les familles avec enfants en bas âge, que nous avons constaté ce phénomène. Dès lors que la famille compte des adolescents, on voit se créer dans les logements autant d'espaces d'individualisation qu'il y a d'enfants, recréant autant de micros-salons, d'espaces intimes et autonomes dans les chambres, dans lesquels les parents reprennent des habitudes de couples sans enfants. Chacun de ces usages s'accompagne de la multiplication des équipements des autres domaines que sont l'éclairage et le chauffage, qui sont alors démutualisés. Lorsque les enfants ont quitté le domicile, cette répartition spatiale des équipements est maintenue, au mieux les chambres d'enfants servent de buanderie ou de bureau, mais l'ensemble des équipements est conservé, tout comme les habitudes de consommation qui y étaient liés. De nombreux couples de retraités regardent séparément la télévision le soir, l'un dans la chambre pendant que l'autre est dans le salon.

Chez les ménages qui sont en surpopulation dans le logement, cette mutualisation contrainte de l'espace et de l'énergie s'accompagne d'une désertion du logement, que ce soit pour les pratiques alimentaires ou de loisir et de travail. On peut cependant parler encore de mutualisation, mais une mutualisation externalisée, et à une autre échelle, celle de la société. Dans ces mêmes situations, l'usage des services communs de laverie ou de sèche-linge sont une façon de contrer le manque de place au logement (tout comme l'est le fait de travailler ou d'étudier à l'extérieur, dans des bibliothèques ou des cafés), mais ces usages correspondent aussi à la re-création d'un espace individuel et intime parce que plus impersonnel, dans un territoire plus vaste. L'énergie est de fait externalisée par ce processus, sans être le moteur de ces comportements, beaucoup plus portés par les déséquilibres spatiaux du logement.

Finalement, ces usages de l'énergie et de l'espace apparaissent 'productifs' à plus d'un titre. Leur rationalité se base sur une combinaison de ressources en temps et en énergie, visant une rentabilité en terme de confort et focalisée sur le résultat. L'énergie consommée ou économisée au travers de ces usages n'apparaîtra pas forcément directement sur les factures

des ménages, puisque suivant les activités elle pourra alors se formaliser en tant qu'achat (un café bu pour travailler à l'extérieur, un repas pris au restaurant, un jeton de laverie), et participera de fait à l'augmentation d'une mutualisation de l'énergie mais externe au logement, en conduisant les ménages à consommer de plus en plus d'énergie grise, sans qu'ils n'en aient réellement conscience. Cet état de fait participe donc encore à l'éloignement de l'homme par rapport à une gestion financière supposée de l'énergie domestique.

#### *4.4. Le genre*

Nous avons observé que les modes de consommation, l'occupation de l'espace ainsi que les domaines de consommation privilégiés étaient différents suivant le genre. L'entité représentée par le groupe domestique entier, soit dit autrement, le ménage, est composée d'individus interdépendants et indépendants à la fois, c'est-à-dire des acteurs de la consommation d'énergie dont les aspirations, les valeurs, les besoins et les logiques pouvaient être extrêmement variés (De Singly, 2000). La femme bien souvent prend en charge les consommations mutualisées (hygiène du logement, du linge, alimentation, conservation, achat, cuisson), et l'homme les consommations individualisées. C'est elle qui gère l'ingénierie domestique et c'est d'elle que dépend l'usage externalisé de l'énergie. La réception permet à la femme de prolonger cette mutualisation à l'espace intérieur, en l'arrangeant et le rendant accueillant grâce à l'éclairage, et permet à l'homme de prolonger cet accueil grâce à la mise en place d'une ambiance sonore (musique, télévision). Ces usages révèlent aussi des usages spatiaux plus diversifiés chez la femme que chez l'homme. Le fait que les femmes soient plus souvent actrices des consommations d'énergie domestique nous met sur la piste d'une manifestation sélective de la consommation d'énergie du point de vue des rapports sociaux de genre.

#### *4.5. Les générations*

Les générations sont révélatrices de modes de consommation d'énergie en raison des savoir-faire acquis et d'une certaine éducation à la consommation d'énergie domestique. Elles sont apparues révélatrices d'une conception de l'énergie et de sa consommation particulières à une époque, qui prédisposent les ménages à se servir ou non d'énergie (à savoir s'en passer,

en connaissant des tactiques de non-consommation), et à s'en servir d'une certaine manière : de façon productive ou de façon à la consumer immédiatement. En effet, les comportements de consommation d'énergie développés par les ménages pour répondre à leurs besoins proviennent d'une certaine perception de l'énergie dans ce qu'elle a de plus immatérielle, fruits d'une « éducation » de consommation d'énergie. A chaque génération, presque, serait relative une certaine idéologie de consommation d'énergie (Moussaoui, 2009), quand bien même cette idéologie est malléable avec le temps. Si les générations ont paru adopter des usages différents, l'analyse des résultats d'observation a aussi mis à jour que l'appartenance du ménage à une étape du cycle de vie était déterminante de modes de consommation, car elle confrontait sa situation familiale (nombre d'enfants, personnes seules, couples) aux ressources accumulées tant matérielles qu'idéelles, ainsi, *a priori*, qu'à la surface du logement. L'activité professionnelle des habitants et ainsi, souvent, le temps de présence au logement, la taille du logement (le nombre de pièces et la surface) y sont aussi très liés, et jouent fortement sur le montant des factures et la consommation par personne ainsi que sur la consommation au mètre carré. Le niveau de vie, les revenus, l'acquisition de certains équipements correspondant à des besoins différents à certains moments de la vie (présence d'enfants en bas âge, présence d'adolescents, accumulation d'équipements au fil du temps) sont en effet des variables qui influencent directement les habitudes des habitants.

Cependant, nous avons déjà mentionné qu'il existe en réalité des différences d'usage de l'espace et de l'énergie en fonction des membres du foyer, et dépasse cette « virtualité » d'une entité unique du groupe domestique qui nécessite en réalité une coordination permanente.

#### *4.6. Espace, temps, pratiques Temporalités échelle spatiotemporelles*

La gestion du temps, comme l'usage de l'eau, du chauffage, de l'éclairage ainsi que des services offerts par l'énergie au travers des objets qui la médiatisent, représente la trace encore perceptible des pratiques de consommation d'énergie. Ce sont ces manières de faire (qui fait quoi, à quel moment, et comment ces usages varient) qui permettent aujourd'hui de décrypter les pratiques de consommation d'énergie dans l'univers domestique, et de faire apparaître l'intensité énergétique de la présence au logement des habitants.

L'analyse des différents rythmes, des modèles et des cycles temporels de la consommation d'énergie dans le logement a permis de mettre à jour les habitudes des

ménages ainsi que la mise en routine de certains comportements. Le mode de restitution graphique que nous avons choisi afin de révéler le rythme de ces usages permet de synthétiser les modes de fonctionnement des habitants, et d'analyser la logique de leur comportement de consommation d'énergie, les différences ou les permanences tout au long des différents jours de la semaine. En effectuant une comparaison entre ces différents ménages selon les moments de la journée, selon leurs factures et le nombre d'appareils électriques qu'ils détiennent, ainsi que l'usage qu'ils en font, nous avons mis à jour la temporalité de ces éléments, qui permettent aux ménages de transférer un temps dédié aux tâches ménagères vers du temps de loisir. Quand bien même un seul des ménages en aura fait mention dans nos entretiens, l'usage de l'énergie nous est apparue comme le fait d'une gestion qui inclut aussi le temps dans les contraintes de départ, et comme élément en réalité essentiel et central dans les prises de décision.

La dimension temporelle des comportements a aussi permis de mettre à jour les routines, et de départager les comportements habituels des comportements variables. L'organisation des rythmes et leur répartition tout au long de la journée selon les activités donne une idée du degré d'inertie des comportements de consommation d'énergie, fortement routinisés, selon un rythme social propre aux modes de consommation des ménages (et surtout visibles lors du *lever* et de la *préparation du dîner*, les plus intenses en gestes). Les tactiques de consommation d'énergie que les ménages ont développées et qui leurs sont propres visent principalement à un gain de temps dans les deux moments clés de la journée, le matin et le soir, périodes de plus forte consommation d'énergie. Ces activités s'accompagnent d'un usage intense d'espace (ces séquences concentrent la plus grande diversité de déplacements et fait appel à tous les domaines à la fois). Cependant ce qui est vrai pour le lever l'est moins pour la préparation du dîner ou la soirée : au fil de la journée, les appareils sont allumés et pas forcément éteints, si bien qu'en soirée l'usage d'énergie est intense alors que l'activité ne l'est plus, comme en témoigne l'occupation de l'espace très concentrée.

Tout effort de réflexivité abandonne les pratiques de consommation d'énergie, quand bien même la démarche de mise en routine découle elle-même d'un arbitrage entre contraintes et besoins, car elles sont fortes de toutes les routines engendrées selon une logique du succès. Le développement de ces tactiques permet parfois aux ménages de réduire leurs consommations directes, mais leur objectif premier consiste surtout à gagner du temps et réduire leurs gestes dédiés aux corvées, dans une sorte de « taylorisation » de leurs usages. Ces tactiques s'appuient sur un calibrage de l'agencement de l'espace afin qu'il soit le plus

fonctionnel possible, mais aussi un choix raisonné des appareils, pour leur multifonctionnalité. Temps et espace sont ainsi reliés dans le discours comme dans les comportements observés des habitants ; ou bien, lorsque l'espace ou les appareils ne sont pas suffisamment fonctionnels, les habitants sont amenés à développer des tactiques en utilisant de multiples appareils pour gagner plus de temps (usage bouilloire + casserole pour faire bouillir l'eau plus vite).

La diversité des usages de l'énergie domestique que cette étude qualitative des consommations d'énergie des ménages a permis de mettre en lumière, nous a amené à conclure que les pratiques de consommation d'énergie sont le résultat pour chaque ménage d'un arbitrage entre contraintes et moyens au sein de chaque logement, et sont ainsi l'objet de variations qui sont inattendues, surprenantes, et imprévisibles. Bien que ces consommations d'énergie leur soient invisibles pour la plupart, puisqu'elles sont de fait médiatisées par leurs équipements (mis à part pour l'éclairage), l'énergie est consommée pour produire du sens. Au travers de l'agencement spatial et de l'usage des équipements, nous avons pu constater la façon dont l'énergie domestique devient un média compensatoire de situations jugées inconfortables. C'est un moyen d'exprimer un inconfort ou une incommodité dans son logement, mais aussi un moyen d'y remédier (en adaptant leur mode de vie à ceux que permettent ces logements ou en se les appropriant plus ou moins, grâce au type d'équipements qu'ils détiennent et qu'ils utilisent). Ce travail de thèse démontre que les différents mécanismes qui rendent possible la construction d'un logement *habitable et confortable* sont structurés autour d'un capital fait de matérialités (logement donné, équipements, appareils électroménagers, ressources financières) et de cultures (connaissances, valeurs, normes, significations et représentations) mais aussi d'une évaluation des besoins immédiats de la forme du groupe domestique (position dans le cycle de vie, contraintes temporelles, compétences), qui ensemble produisent un logement vécu, habité. La négociation avec le logement, entre « désirs et possibles », s'effectue au travers de la construction de compétences et de tactiques à partir des contraintes existantes, par les différents membres du foyer en fonction de leurs intérêts et de leurs besoins. Ainsi, les pratiques de consommation d'énergie se composent à partir d'un aller-retour entre rapport au logement et rapport à l'énergie, et ne sont pas immuables. Elles dépendent de la spatialité du logement, de ses caractéristiques, mais

aussi de son adéquation subjective aux besoins matériels, culturels, et symboliques de l'habiter et de l'identité du groupe domestique. La consommation d'énergie devient alors « moyen » : d'expression, de correction, et de négociation avec un environnement contraint.

Enfin, au-delà de sa contribution à la connaissance des pratiques des différents usages de l'énergie, l'approche exploratoire de cette thèse aura permis de souligner l'intérêt à comprendre les pratiques de consommation d'énergie domestiques ainsi qu'à analyser la mise en routine des comportements. En insistant sur l'interaction entre rapport au logement et rapport à l'énergie, entre équipements et espaces, et en centrant nos observations sur les manières d'organiser et d'occuper ces espaces, nous avons ébauché le déchiffrement de l'articulation entre la construction du « vivre ensemble » domestique et de la mise en œuvre des compétences et de l'identité par le média de la consommation énergétique. Ainsi, dans le champ de l'espace domestique, les pratiques de consommation d'énergie sont guidées par une recherche de gain de temps qui relève principalement de la maximisation du confort d'une part, et d'autre part d'une adaptation du logement à des logiques propres à la représentation sociale des habitants, au travers de la distinction, de l'ostentation, du conformisme, qui permettent ensemble de rendre ce logement *habitable et confortable*.





## Bibliographie

---

- AKRICH, Madeleine, 1993, « Les objets techniques et leurs utilisateurs, de la conception à l'action. » In Bernard Conein, Nicolas Dodier, Laurent Thévenot. *Les objets dans l'action*, 4, Editions de l'EHESS, pp.35-57.
- ALAMI Sophie, DESJEUX Dominique, GARABUAU-MOUSSAOUI Isabelle, 2009, *Les méthodes qualitatives*, Collection Que sais-je, PUF, Paris.
- APPADURAI, A, 1986, *The social life of things : commodities in cultural perspective*. New York: Cambridge Studies in Social and Cultural Anthropology.
- APUR, 2007, *Consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre liées au chauffage des résidences principales parisiennes*. <http://www.apur.org/etude/consommations-energie-emissions-gaz-effet-serre-liees-chauffage-residences-principales-parisie>.
- ARIES, Philippe, DUBY, G., 1987, *Histoire de la vie privée*. Vol. T.4, De la révolution à la Grande Guerre. Collection Points Histoire. Paris: Seuil.
- AUNE, Margaret, 2004, « Energy comes home. » *NTNU, Trondheim, Norway*, Dpt of interdisciplinary studies of culture, Center for science and Technology.
- AUTHIER, Jean-Yves, LÉVY, Jean-Pierre, BONVALET, Catherine (dir.), 2010, *Elire domicile. La construction sociale des choix résidentiels*, Presses universitaires de Lyon, 428 p., EAN : 9782729708283.
- AUTHIER, Jean-Yves, LÉVY, Jean-Pierre (dir.), 2002, *Du domicile à la ville. Vivre en quartier ancien*. In: Espace, populations, sociétés, 2002-1-2, Géographie et population.
- AUTHIER, Jean-Yves, LÉVY, Jean-Pierre, GRAFMEYER, Yves, LÉVY-VROELANT, Claire, (2003), *La construction sociale des rapports résidentiels, Expériences, configurations, contextes*, Rapport final de la recherche financée par le Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement Plan Urbanisme Construction Architecture, Groupe de recherche sur la socialisation, université lumière Lyon 2 — UMR 5040 CNRS.

- BARBER, Jennifer S., et Ann E. BIDDLECOM, 2010, « Social organization and the transition from direct to indirect consumption. » *Social Science Research* 39 (3): 357-68, doi:10.1016
- BAIROCH, Paul, 1997, *Victoires et déboirs*. Paris: Gallimard.
- BALFET, Hélène, 1976, *Pratiques et représentations de l'espace dans les communautés méditerranéennes*. Paris: Éditions du Centre national de la recherche scientifique.
- BARREAU, 2011, « Passer à l'action, Outils et services, Le diagnostic de performance énergétique. » *ADEME*. <http://www.ademe.fr/expertises/batiment/passer-a-laction/outils-services/diagnostic-performance-energetique>.
- BARR, Stewart, Andrew W GILG, et Nicholas FORD, 2005, « The household energy gap: examining the divide between habitual- and purchase-related conservation behaviours. » *Energy Policy* 33 (11): 1425-44, doi:10.1016/j.enpol.2003.12.016.
- BARTHELEMY, Tiphaine, 1998, « Notes sur l'écriture monographique. » Édité par Ariane Deluz et Martine Hovanessian. *Journal des anthropologues*. Association française des anthropologues, n° 75 (décembre): 31-43.
- BATSON, C.D, 1987, « Prosocial motivation: is trully altruistic? » In *Advances in experimental social psychology*, L. Berkowitz. Vol, 20, Academic Press. New York: Academic press.
- BAUDRILLARD, Jean, 1970, *La société de consommation*. Coll. Folio essais. St Amand: Denoël.
- — —, 1978, *Le système des objets*. Tel. Paris: Gallimard.
- BEGOUT, Bruce, 2003, *Lieu commun le motel américain*. Paris: Ed. Allia.
- — —, 2005, *La découverte du quotidien*. Paris: Allia.
- BELK, Russell ; SEMENIK, Richard ; PAINTER, John, 1982, "A Study of Factors Influencing Energy Conservation Behavior", in *NA - Advances in Consumer Research* Volume 09, eds. Andrew Mitchell, Ann Abor, MI : Association for Consumer Research, Pages: 306-312.
- BEILLAN, Véronique, 1994, « Innovation technologique et pratiques domestiques : analyse d'une expérience domotique. », EDF R&D. *Sociétés contemporaines* 17 (1): 91-102, doi:10.3406/socco.1994.1156.

BELTRAN, Alain, 1989, « Du luxe au cœur du système. Électricité et société dans la région parisienne (1800-1939). » *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations* 44 (5): 1113-36, doi:10.3406/ahess.1989.283646.

— — —, 1991, *La fée et la servante: la société française face à l'électricité, XIXe-XXe siècle*. Paris: Belin, 348 p.

BEMELMANS-VIDEC, Marie-Louise, Ray C. RIST et Evert VEDUNG (dirs.), 1998, *Carrots, Sticks and Sermons. Policy Instruments and their Evaluation*, New Brunswick, Transaction Publishers.

BERKER, Thomas, 2004, *Smart Machines and Dubious Delegates: The Representation of User Agency in the Design of Energy Efficient Buildings*. Senter for teknologi og samfunn, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

BERNARD, Yvonne, 1992, *La France au logis. Etude sociologique des pratiques domestiques*. Architecture+Recherches. Liège: Mardaga.

BESLAY, C, ZELEM MC, 2009, « Le paradoxe du consommateur moderne : modérer ses consommations d'énergie dans une société toujours plus énergivore » in : S. JUAN (dir.), *Consommer autrement. La réforme écologique des modes de vie*. Paris, l'Harmattan, coll : sociologie et environnement, pp. 277-296.

R.BIGOT, HOIBION, 2011, « Environnement : des bonnes intentions aux bonnes pratiques », *Consommation et modes de vie*, n°242 Crédoc, Août 2011

BLOM, I., L. ITARD, et A. MEIJER, 2011, « Environmental impact of building-related and user-related energy consumption in dwellings. » *Building and environment*.

BOARDMAN B, DARBY S, KILLIP G, HINNELLS M, JARDINE CN, PALMER J et SINDEN G, 2005, *40% House*, Environmental Change Institute, University of Oxford, UK

BONETTI, Michel, 1994, *Habiter: Le bricolage imaginaire de l'espace*. Desclée de Brouwer.

BONNAIN-MOERDIJK, Rolande, 1973, « A. Moles et E. Rohmer, ~Psychologie de l'espace~. » *Tiers-Monde* 14 (54): 440-41.

- BONNIN, Philippe, 1991, « Produire la domus : une affaire de famille. Niveaux et formes d'investissement des familles dans l'espace domestique. » *Sociétés contemporaines* 5 (1): 145-61, doi:10.3406/socco.1991.992.
- — —, 2007, « D comme Domus. » In *L'espace anthropologique*. Les cahiers de la recherche architecturale et urbaine 20/21, Paris: Monum, les éditions du patrimoine.
- BONNIN, Philippe, et Alessia DE BIASE, 2007, *L'espace anthropologique*. Les cahiers de la recherche architecturale et urbaine n°20/21, Paris: Monum, éditions du patrimoine.
- BONTE, Pierre, et Michel IZARD, 1991, *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Quadrige Dicos poche. paris: PUF.
- BONVALET, Catherine, et Pierre MERLIN, 1988, *Transformation de la famille et habitat. Actes du colloque des 20 et 21 octobre 1986*, INED. Paris: PUF.
- BORRAZ, Olivier ; GUIRAUDON, Virginie, 2010, *Politiques publiques 2, Changer la société*. Presses de Sciences Po (PFNSP), 316 p.
- BOURDIEU, Pierre, 1979, *La distinction : critique sociale du jugement*. Paris: Les éditions de minuit.
- — —, 1980, *Le sens pratique*. Paris: Les éditions de minuit.
- — —, 2000, *Esquisse d'une théorie de la pratique : précédé de trois études d'ethnologie kabyle*. [2e éd.]. Paris: Seuil.
- — —, 2002, *Interventions, 1961-2001 : science sociale & action politique*. Marseille ; Montréal: Agone ; Comeau & Nadeau éd.
- BOURDIEU, Pierre, et Alain ACCARDO, 1993, *La misère du monde*. Paris: Éditions du Seuil.
- BOVAY, Claude, R.-J. CAPICHE, F. HAINARD, H. KAISER, Y PEDRAZZINI, H RUH, et P. SPESCHA, 1987, *L'énergie au quotidien. Aspects sociologiques et éthiques de la consommation d'énergie*. Le champ éthique 13, Genève: Labor et Fidès.

- BOYER, Robert, 1979, « La crise actuelle : une mise en perspective historique, quelques réflexions à partir d'une analyse du capitalisme français en longue période. » CEPREMAP Working Papers 7909, CEPREMAP. <http://ideas.repec.org/p/cpm/cepmap/7909.html>.
- BOZONNET Jean-Paul, 2007, « De la conscience écologique aux pratiques. Pratiques domestiques et politiques environnementales à la lumière des théories du choix rationnel et des valeurs », 25 et 26 juin 2007, Toulouse, *Actes du colloque Environnement et Politiques*, CR23 AISL et CERTOP-CNRS, 279-287.
- BOZONNET Jean-Paul, 2012, « La sensibilité écologique. » *Manuel de sociologie de l'environnement*, 147-62.
- BOZINOFF, Lorne, 1982, "A Script Theoretic Approach to Information Processing: an Energy Conservation Application", in NA - *Advances in Consumer Research* Volume 09, eds. Andrew Mitchell, Ann Abor, MI : Association for Consumer Research, Pages: 481-486.
- BRAUDEL, Fernand, 1979, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XVe-XVIIIe siècle*. Vol. T. 1, Paris.
- BRISEPIERRE, Gaëtan, 2011, « Les conditions sociales et organisationnelles du changement des pratiques de consommation d'énergie dans l'habitat collectif. » Thèse de doctorat en Sociologie, Paris: Paris Descartes.
- BRISEPIERRE, Gaëtan, 2013, « Analyse sociologique de la consommation d'énergie dans les bâtiments résidentiels et tertiaires : bilan et perspectives. » Ademe.
- BROOKES, L.G., 2000, Energy efficiency fallacies revisited. *Energy Policy* 28 (6-7), 355–366.
- CAMPAGNAC, Elisabeth, 1985, *Le Marché du petit collectif. Les nouvelles stratégies des acteurs de la construction.-.* [http://doc.cce-recherche.fr/opac/index.php?lvl=notice\\_display&id=30767](http://doc.cce-recherche.fr/opac/index.php?lvl=notice_display&id=30767).
- CANTIN, R., J. BURGHOLZER, G. GUARRACINO, B. MOUJALLED, S. TAMELIKECHT, B.G. ROYET, 2010, « Field assessment of thermal behaviour of historical dwellings in France. » *Building and Environment* 45 (2): 473-84, doi:10.1016/j.buildenv.2009.07.010.
- CHEVALIER, Hugues, 1995, « Pratiques énergétiques : le cas des ménages à Genève. » *Revue suisse sociologique* 21 (2): 477-501.

- CHOMBART DE LAUWE, Paul-Henry, 1979, « Appropriation de l'espace et changement social. » *Presses Universitaires de France, Cahiers Internationaux de Sociologie*, 66 (janvier).
- CLARISSE, Catherine, 2004, *Cuisine, recettes d'architecture*. coll. Tranches de ville. Besançon: l'imprimeur.
- CLERC. M., & MARCUS, V., 2009, « Elasticité-prix des consommations énergétiques des ménages », *Document de travail, INSEE, Direction des Etudes et Synthèses Economiques* .
- COLLIGNON, Béatrice, et Jean-François STASZAK, 2002, « Entrées dans l'espace domestique. » In *Espaces Domestiques. Construire, habiter, représenter*. Paris: Bréal.
- CONDILLAC, 1822, *Oeuvres complètes, Essai sur l'origine des connaissances humaines*. Vol. t.3, Paris.
- COOPER, Ian, 1982, *Symposium on Comfort and Energy Conservation in Buildings: Papers*. Elsevier Sequoia.
- COUTARD, Olivier, Jean-Pierre LEVY, 2010, *Écologies urbaines*. PIR Ville et Environnement Paris: Économica: Anthropos.
- COUTARD, Olivier, et Jonathan RUTHERFORD avec la collaboration de Camille GILLET, 2010, *Politiques urbaines de transitions énergétiques et changements politico-institutionnels Etudes de cas européennes (Stockholm, Londres, Paris-IDF) et implications prospectives*, pp.103.
- CRCT (Centre de Recherche sur le culture technique), 1981, « Manifeste pour le développement de la culture technique », *Culture technique* n°6.
- CUTURELLO P., 1998, « Propriétaires et locataires : diversité et différences » in *Trajectoires familiales et espaces de vie en milieu urbain*, Grafemeyer Y. et Dansereau F. (dirs) PUF, Lyon.
- CUNNINGHAM, William Hughes, et Sally Cook LOPREATO, 1977, *Energy use and conservation incentives : a study of the southwestern United States*, Praeger special studies in U.S. economic, social, and political issues. New York : Praeger.

- CUNNINGHAM, LOPREATO, 1977 Opinion Research Corporation (1975), "General Public Attitudes and Behavior Toward Energy Saving", *Technical Information Service* No. 244 989
- DARD, Philippe, 1986, *Quand l'énergie se domestique... Observations sur dix ans d'expériences et d'innovations thermiques dans l'habitat*. Recherches. Paris: CSTB / Plan Construction.
- DARGENTAS, Magda, 2006, « Une méta-analyse des rapports EDF R&D sur le thème MDE. » Note interne EDF R&D. EDF R&D.
- DE BIASE, Alessia, et Cristina ROSSI (dir.), 2006, *Chez Nous : territoires et identités dans les mondes contemporains*, Paris, Éditions de la Villette, 320 p.
- DE CERTEAU, Michel, Luce GIARD, et Pierre MAYOL, 1980, *L'invention du quotidien. 2, Habiter, cuisiner*. Folio essais. St Amand: Gallimard.
- DERKENNE, 2010, « Les pratiques respectueuses de l'environnement se concrétisent », *Ademe et Vous, Stratégie & études* N° 26, 29 septembre 2010, Paris: ADEME.
- DERKENNE, Ch., et M. MINOUSTCHIN, 2011, « Le consommateur d'énergie est-il plus économe lorsqu'il produit son énergie? », *Stratégie et études* n°27, Paris: ADEME.
- DERKENNE, Isabelle SANNIE, 2011, « Opinions et pratiques environnementales des Français en période de crise », *Stratégie & études* N° 28, Paris: ADEME.
- DE SINGLY, François, 2000, *Libres ensemble. L'individualisme dans la vie commune*. Paris: Nathan.
- DESJEUX, Dominique, Cécile BERTHIER, Sophie JARRAFOUX, Isabelle ORHANT, et Sophie TAPONIER, 1996, *Anthropologie de l'électricité, les objets électriques dans la vie quotidienne en France*. Logiques sociales. Paris: L'Harmattan.
- DESJEUX, Dominique, et Isabelle GARABUAU-MOUSSAOUI, 2000, *Objet banal, objet social. Les objets quotidiens comme révélateurs des relations sociales*. Dossiers sciences humaines et sociales. Paris: L'Harmattan.
- DESMEDT, J., et G. VEKEMANS, D. MAES, 2009, "Ensuring effectiveness of information to influence household behavior", *Journal of cleaner production* 17.

- DEWATERS, et POWERS, 2011, « Energy literacy of 2ndary students in N.Y. State (USA): A measure of knowledge, affect, and behaviour. » *Energy Policy* 2011.
- DOUGLAS, M., et B. ISHERWOOD, 1979, *The world of goods: towards an anthropology of consumption*. New York: Basic books.
- DREYFUS, Jacques, 1990, *La société du confort: quel enjeu, quelles illusions?* Ed. l'Harmattan.
- DRUCKMAN, A., et al., 2011, "Missing carbon reductions? Exploring rebound and backfire effects in UK households." *Energy Policy* (2011), doi:10.1016/j.enpol.2011.03.058
- DUBOIS, Nicolas, 2004, *L'automobile: un espace vécu comme un autre chez-soi*, Thèse de doctorat en Psychologie, sous la direction d'Annie Moch, <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00004639/en/>.
- DUBUISSON-QUELLIER, Sophie, et Marie PLESSZ, 2013, « Annexe 1: La théorie des pratiques, une recherche bibliographique. » *Sociologie*, n° N°4, vol. 4 (décembre). <http://sociologie.revues.org/2039>.
- DUJIN, Anne, Guy POQUET, et MARESCA, Bruno, 2007, « La maîtrise des consommations dans les domaines de l'eau et de l'énergie. » *Cahier de recherche 237*, Evaluation des politiques publiques. Crédoc.
- DUJIN, Anne, MARESCA, Bruno, 2012, « Repenser le cadre d'analyse des usages de l'énergie : de la prévision des consommations aux instruments de politique publique », Allocution au colloque *Usages de l'énergie dans les bâtiments : penser la transition*, ESIEE Paris, Cité Descartes organisé le 19 janvier 2012.
- EKAMBI-SCHMIDT, Jezabelle, 1972, *La perception de l'habitat*. Encyclopédie universitaire. Paris: Editions Universitaires.
- ELEB, Monique, 1980, *Se construire et habiter: proposition d'analyse psycho-sociale clinique*. Doctorat de Sociologie de la connaissance et des idéologies, Université Paris VII, 688 p.
- ELEB-VIDAL, Monique, et Anne DEBARRE-BLANCHARD, 1989, *Architectures de la vie privée: maisons et mentalités, XVIIe-XIXe siècles*. Bruxelles: Archives d'architecture moderne.

- ELEB, Monique, et Anne DEBARRE, 1995, *L'invention de l'habitation moderne. Paris 1880-1994*, Paris, Bruxelles: Hazan et Archives d'architecture moderne.
- ELIAS, Norbert, 1939, *La civilisation des mœurs*. Agora, Pocket, 514 p, réédition 2011.
- EMERY, Ashley F. et Lisa M. GARTLAND, « Quantifying Occupant Energy Behavior Using Pattern Analysis Techniques », *University of Washington Lawrence Berkeley National Laboratory*, [http://aceee.org/files/proceedings/1996/data/papers/SS96\\_Panel8\\_Paper06.pdf](http://aceee.org/files/proceedings/1996/data/papers/SS96_Panel8_Paper06.pdf)
- FERRAND-BECHMANN, Dan, 2007, « A propos de Henri Lefebvre et Henri Raymond. » *Sociologos. Revue de l'association française de sociologie*, Varia n° 2 (mars). <http://sociologos.revues.org/90>.
- FILIOD, Jean-Paul, et Daniel WELZER-LANG, 2014, *Hommes a la conquête de l'espace... Domestique*, Collection : Des Hommes Et Des Femmes En Changement, 368 pages.
- FISCHER, Gustave-Nicolas, 1981, *La psychosociologie de l'espace. Que sais-je? 1925*, Paris: PUF.
- FLAMAND, Jean-Paul, 2004, *L'abécédaire de la maison. Penser l'espace*. Paris: Editions de la Vilette.
- FLANDRIN, Jean-Louis, 1976, *Familles. Parenté, maison, sexualité dans l'ancienne société*. Paris: Editions du Seuil.
- FONTAINE, Philippe, 2003, *La croyance*. Paris: Ellipses.
- FOURASTIE, Jean, 1979, [2004], *Les trente glorieuses : ou la révolution invisible de 1946 à 1975*, Nouvelle édition. Paris: Fayard.
- FRANK, R., A. KASPI, J. MARSEILLE et J. SAPIR, *Historiens & géographes*, n° 375 de juillet-août 2001 et 376 de septembre-octobre 2001 (articles de R. Frank, A. Kaspi, J. Marseille et J. Sapir)
- FRIEDMANN, Georges, 1951. Où va le travail humain? Vol. Le milieu naturel. In: *Population*, 6<sup>e</sup> année, n°2, pp. 350-351.
- GARDNER, G.T., et P.C. STERN, 2002, *Environmental Problems and Human Behavior*. Boston: Pearson Custom Publishing.

- GIDDENS A., 1987, *La constitution de la société*, Paris, PUF, 474 p.
- GIEDION, S., 1983, *La mécanisation au pouvoir: contribution à l'histoire anonyme*. Paris: Denoël/Gonthier.
- GOFFMAN, Erving, 1973, *La mise en scène de la vie quotidienne 1: La présentation de soi*. Editions de Minuit. Les Editions de Minuit.
- — —, 1974, *Les rites d'interaction*. Les Editions de Minuit.
- GOTMAN, Anne, Jean-Michel LEGER, et Benoit DECUP-PANNIER, 1999, « Variations saisonnières de la vie familiale, enquête sur les secondes résidences. » In *D'une maison l'autre: parcours et mobilités résidentielles*. Grane: Créaphis.
- GOTTLIEB, David, MATRE, Marc, 1976, « Conceptions of energy shortages and energy conserving behavior », *Social Science Quarterly* 57 (2): 421-29.
- GRAS, Alain, 1993, *Grandeur et dépendance, sociologie des macro-systèmes techniques*. Sociologie d'aujourd'hui. Paris: Presses Universitaires de France.
- GREENING, A.L., GREENE, D.L., DIFIGLIO, C., 2000, "Energy efficiency and consumption the rebound effect. A survey", *Energy Policy* 28 (6-7), 389-401.
- GREFFET, P., 2012, « Opinions et pratiques environnementales des français en 2011 », n°299 *Chiffres et statistiques*, mars 2012, Commissariat général au développement durable.
- GRIER, Eunice S., 1976, "Changing Patterns of Energy Consumption and Costs in U.S. Households," presented at *Allied Social Science Association Meeting*, (Atlantic City).
- GUENOUN, R., 2005, « Les craintes environnementales et leur impact sur la qualité énergétique des logements », *Le point sur le marché de l'amélioration de l'habitat*, n°10, mai 2005, Club de l'amélioration de l'habitat, [www.cah.asso.fr](http://www.cah.asso.fr)
- GUEROUX, X., FAIRBANK, G., 2002, « L'amélioration de l'habitat en France : image et pratiques », *Baromètre IPSOS*, Kingfisher, Avril 2002, Paris.
- GUEZEL, J.-C., 2009, « Bâtiments neufs RT 2012 : la thermique cède la place à l'énergétique », 13/10/2009, *Le moniteur*.

- GYBERG, P., et J. PALM, 2009, « Influencing households' energy behaviour - How this done and on what premises? » *Energy Policy*, n° 37: 2807-13.
- HAAS, Reinhard, et Peter BIERMAYR, 2000, « The rebound effect for space heating Empirical evidence from Austria. » *Energy Policy* 28 (6-7): 403-10.
- HAEHNEL, I., 1995, « Confort thermique et facture énergétique », *Economie et Statistique* n°288-289, 1995.
- HALKIER, B., T. KATZ-GERRO, et L. MARTENS, 2011, « Applying Practice Theory to the Study of Consumption: Theoretical and Methodological Considerations. » *Journal of Consumer Culture* 11 (1): 3-13, doi:10.1177/1469540510391765.
- HAUGE, Bettina, 2010, « The significance of fresh air. » In *11th EASA Biennial Conference*. Maynooth, Irlande: EASA.
- HAUMONT, Bernard, et Alain MOREL, 2005, *La société des voisins: partager un habitat collectif*. Editions MSH.
- HAUMONT, Nicole, 1966, *Les pavillonnaires. Etude psychologique d'un mode d'habitat*. Habitat et sociétés. Paris: L'Hartmattan.
- HEINICH, Nathalie, 1998, *Ce que l'art fait à la sociologie*, coll. Paradoxe, 96 p.
- HERRING, Horace, et Robin ROY, 2007, «Technological innovation, energy efficient design and the rebound effect», *Technovation* 27, pp 194–203.
- HERTWICH, Edgar, Tania BRICENO, Patrick HOFSTETTER, et Atsushi INABA, 2005, « Sustainable consumption: The contribution of research. » Workshop 1/2005, *Program for industriell ekologi*. Oslo: NTNU.
- HOGAN, Janice M., 1976, *Energy Conservation: Family Values, Household Practices, and Contextual Variables*, Ph.D. dissertation, East Lansing: Michigan State University.
- JENSEN, Ole Michael, 2006, « Socio-Technical Factors Influencing Residential Energy Consumption SEREC. », [http://vbn.aau.dk/da/publications/socio-technical-factors-influencing-residential-energy-consumption-serec\\_7b16c920-165e-11dc-a5a4-000ea68e967b.html](http://vbn.aau.dk/da/publications/socio-technical-factors-influencing-residential-energy-consumption-serec_7b16c920-165e-11dc-a5a4-000ea68e967b.html).

- JODELET, D, 1989, *Les représentations sociales*. Paris: PUF.
- JOHNSON, Jim, 1988, « Mixing Humans and Nonhumans Together: The Sociology of a Door-Closer. » *Social Problems* 35 (3): 298-310, doi:10.2307/800624.
- KAUFMANN, Emil, 1981, *De Ledoux à Le Corbusier : origine et développement de l'architecture autonome*. 1ère éd. Paris: Éditions de la Villette.
- KAUFMANN, Jean-Claude, 2001, *Ego. Pour une construction de l'individu*. Paris: Nathan.
- — —, 2004, *L'entretien compréhensif*. Paris: Armand Colin.
- KHAZZOOM, J.D., 1980, "Economic implications of mandated efficiency in standards for household appliances", *Energy Journal* 1 (4), 21–40
- KILKEARY, Rovenia, 1975, "The Energy Crisis and Decision-Making in the Family", *NTIS Report* No. NSF-SOS GY-11543, Springfield Virginia: National Technical Information Service.
- LAUMONIER, C., SKODA, C., 1986, « Décision d'amélioration de l'habitat et situations socio-résidentielles. Construction d'une typologie », *CSTB / Plan Construction*.
- LAUMONIER C., 2003, « Les motivations des particuliers à engager des travaux de maîtrise de l'énergie », *rapport CSTB / ADEME*.
- LASCOURMES, Pierre, et Patrick LE GALES, 2004, *Gouverner par les instruments*. Presses de la Fondation nationale des sciences politiques.
- LAWRENCE, Roderick J., 1991, *Housing, Dwellings and Homes: Design Theory, Research and Practice*. John Wiley & Sons Inc.
- LEE, J.A., et S.J.S. HOLDEN, 1999, « Understanding the determinants of environmentally conscious behaviour. » *Psychology and Marketing* 16 (5) (5): pp.373-92.
- LEGER, Jean-Michel, 2006, *Yves Lion, Logements avec architecte*. Paris: Créaphis.
- — —, 2000, « Habitants et habiter du logement social », in ouvr. coll., *La prise en compte de l'usage : comment mettre les habitants, clients, citoyens, usagers au cœur des décisions ?*,

Paris, Editions du Plan urbanisme construction architecture, coll. Recherche n° 122, p. 169-185.

LEGER, Jean-Michel, Anne GOTMAN, Benoîte DECUP-PANNIER, 1999, « Les variations saisonnières de la vie familiale : enquête sur les secondes résidences », In Ph. BONNIN, R. de VILLANOVA. *D'une maison l'autre : Parcours et mobilités résidentielles*, Créaphis, pp.171-205, 1999, <halshs-00170444>

LE GOFF, Olivier, 1994, *L'invention du confort : naissance d'une norme héritée*. Lyon: Presses universitaires de Lyon.

LEMONNIER, Pierre, 1991, « De la culture matérielle à la culture ? Ethnologie des techniques et préhistoire, in 25 ans d'Etudes technologiques en préhistoire », *XI<sup>e</sup> Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, Éditions APDCA, Juan-les-Pins, 1991.

LE ROY LADURIE, Emmanuel, 1975, *La Domus à Montailou et en Haute-Ariège au XIV<sup>e</sup> siècle*. Colmmunautés du Sud n°1, Paris: UGE 10/18.

LE SEIGNEUR, Vincent Jacques, 2000, *La sensibilité écologique des français à travers l'opinion publique*. Institut français de l'environnement.

LEVI-STRAUSS, Claude, 1936, *Contribution à l'étude de l'organisation sociale des indiens Bororo*, *Journal de la Société des Américanistes* 28 (2): 269-304, doi:10.3406/jsa.1936.1942.

LEVY, Jean-Pierre, et Claire LEVY-VROELANT, 2001, « Habiter son logement : présences et usages. » In *Du domicile à la ville. Vivre en quartier ancien*, coll. Villes. Paris: Anthropos.

LEVY, Jean-Pierre (dir), « ENERGIHAB : La consommation énergétique de la résidence à la ville. Aspects sociaux, techniques et économiques », *Rapport Final* Février 2013.

LIPOVETSKY, Gilles, 2006, *Le bonheur paradoxal : essai sur la société d'hyperconsommation*. [Paris]: Gallimard.

LUTZENHISER, Loren, 1988, « Embodied Energy: A Pragmatic Theory of Energy Use and Culture. » Davis, CA: University of California, Davis.

— — —, 1993, « Social and Behavioral Aspects of Energy use. » *Annual Review of Energy and the Environment* 18 (1): 247-89, doi:10.1146/annurev.eg.18.110193.001335.

- — —, 2007, “Setting the stage: why behavior is important”, *BECC Conference*, Nov 7-9, Sacramento.
- MANIATES, M, 2002, « Individualization; plant a tree, buy a bike, save the world? » In *Confronting consumption*, Princen, T., Maniates, M., Conca, K. Londres: The MIT Press, Cambridge.
- MARKOWITZ, Ezra M, 2009, « Behavior change and ghg 1, » <http://130.203.133.150/viewdoc/summary;jsessionid=5EED795811CEBCC9154E3A2A6FFF88DE?doi=10.1.1.153.3889>.
- MASSON, Philippe, 2008, *Faire de la sociologie. Les grandes enquêtes françaises depuis 1945*, Grands Repères. Paris: La découverte.
- MAURIN, Louis, 2009, *Déchiffrer la société française*. Paris: La découverte.
- MAUSS, Marcel, [avec la collaboration de H. Beuchat], 1906, « Essai sur les variations saisonnières des sociétés eskimo. Étude de morphologie sociale », *L'Année sociologique*, Tome IX, 1904-1905, p. 39-132, [traduct. anglaise :Seasonal Variations of the Eskimo. A Study in Social Morphology, translated with a Foreword by James Fox, London, 1979, Routledge & Kegan Paul].
- MAYAUD, Jean-Luc, et Patrick VERLEY, 2001, « Principaux ouvrages ou articles publiés depuis 1985, portant principalement sur l'économie française au XIXe siècle (1815-1913). » Édité par Jean-Luc Mayaud et Patrick Verley. *Revue d'histoire du XIXe siècle*, Nouvelles approches en histoire économique, n° 23 (décembre): 179-98.
- MCKINSEY & COMPANY, 2009, « Pathways to a Low Carbon Economy: Version 2 of the Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve. » *Institute for Industrial Productivity*. <http://www.iipnetwork.org/pathways-low-carbon-economy-version-2-global-greenhouse-gas-abatement-cost-curve>.
- MEURIC, Louis, 2004, « L'évolution annuelle de l'énergie en France depuis 1973 », *Les Annales des Mines –Réalités Industrielles*, Août 2004, pp.58-60.
- MILLER, Daniel, 1987, *Material Culture and Mass Consumption*, Oxford, OX, UK; New York, NY, USA: B. Blackwell.

— — —, 2005, « Materiality : an introduction », In *Materiality* (Duke University Press, 2005), Consulté sur : [http://www.ucl.ac.uk/anthropology/people/academic\\_staff/d\\_miller/mil-8](http://www.ucl.ac.uk/anthropology/people/academic_staff/d_miller/mil-8)

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, Centre d'Études Techniques de l'Équipement Nord-Picardie, et Point d'appui national documentaire, 2013, « Economies et substitutions d'énergie dans les bâtiments. » Consulté le octobre 17, <http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/cgedd/document.xsp?id=Cgpc-OUV00000666&n=2&q=auteur%3A%7CORSELLI+%28Jean%29%7C&fulltext=&depot=&>

MOLES, Abraham A., et Élisabeth ROHMER, 1982, *Labyrinthes du vécu: l'espace, matière d'actions*. Librairie des Méridiens.

— — —, 1998, *Psychosociologie de l'Espace*. Editions L'Harmattan.

MOLEY, Christian, 1998, *L'architecture du logement. Culture et logiques d'une norme héritée*. Coll. La bibliothèque des formes. Paris: Anthropos.

MONNIER, Eric, 1982, « Les pratiques énergétiques dans l'espace domestique. Le cas des classes moyennes en habitat collectif dans la banlieue parisienne. » *Rapport de recherche* 8061383, Paris: Centre de Recherche d'Urbanisme, pour le Ministère de l'Urbanisme et du logement (Plan-Construction). DOC 00006469, CSTB.

— — —, 1992, « Energy inputs and household behaviour in France. », *Elsevier science publishers edition CSTB*, septembre.

MOUSSAOUI, Isabelle, 2009, « Behaviours, transmissions, generations : why is energy efficiency not enough? » *ECEEE, EDF R&D*. « Behaviours, transmissions, generations: why is energy efficiency not enough? » 2012, Consulté le novembre 24, [http://www.ecee.org/library/conference\\_proceedings/ecee\\_Summer\\_Studies/2009/Panel\\_1/1.054](http://www.ecee.org/library/conference_proceedings/ecee_Summer_Studies/2009/Panel_1/1.054).

NOUALHAT, L., 2009, « Energie. Les mythes de l'indépendance française démontés par l'expert Mycle Schneider », *Libération.fr*, 2009, consulté le 6 juin 2011.

NORLAND, I.T, E., HOLDEN, et W.M. LAFFERTY, 2005, « Consumption of energy and transport in urban households: the role of urban planning vs. "green consumerism" in

promoting sustainable consumption ». In *Sustainable consumption : The contribution of Research*, Oslo, 1/2005:139-60, Oslo: NTNU.

OLSEN, Marvin E, 1981, « Consumers' Attitudes Toward Energy Conservation. » *Journal of Social Issues* 37 (2): 108-31, doi:10.1111/j.1540-4560.1981.tb02628.x.

ORSELLI, Ministère du Développement durable, Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement Nord-Picardie, et Point d'appui national documentaire, 2005, « Recherche et développement sur les économies d'énergie et les substitutions entre énergies dans les bâtiments. » janvier 6, <http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/cgedd/document.xsp?id=Cgpc-OUV00000402&n=3&q=auteur%3A%7CORSELLI+%28Jean%29%7C&fulltext=&depot=&>

ORSINI, M., et G. WALLENBORN, 2008, "Thermophiles and thermophobes: what are the household practices of energy consumption ?", In Schnitzer H, Ulgiati S (2008), *6th Biennial International Workshop Advances in Energy Studies, Towards a holistic approach based on science and humanity, Proceedings, Graz University of Technology*, Graz: 160-168.

OTNES, P., 1988, "Housing consumption: collective systems service", In *The Sociology of Consumption: An Anthology*, Otnes P (ed.). Humanities Press: Atlantic Highlands, NJ; 119–138.

PAPAKOSTAS, K.T., et B.A. SOTIROPOULOS, 1997, « Occupational and energy behaviour patterns in Greek residences. » *Energy and buildings*.

PAQUOT, Thierry, 2013, « Une anthropologue en ville: Colette Pétonnet (1929-2012) - Métropolitiques. » 2014, Consulté le juillet 16, <http://www.metropolitiques.eu/Une-anthropologue-en-ville-Colette.html>.

PAQUOT, Thierry, LUSSAULT, YOUNES, Chris, 2007, *Habiter, le propre de l'humain*, ed. La Découverte, coll. Armillaire, 390 p. ISBN : 9782707153203

PASQUIER, Elisabeth, 1993, *Bonjour-Bonsoir. La gestion publique des espaces privés dans les HLM de Nantes*, Doctorat de sociologie, Nantes, 1993

- PAUTARD, Eric, 2009, *Vers la sobriété électrique. Politiques de maîtrise des consommations et pratiques domestiques*, Thèse de doctorat en sociologie, Toulouse, Certop: Toulouse Le Mirail.
- PELLEGRINO, Margot, 2013, « La consommation énergétique à Calcutta (Inde): du confort thermique aux statuts sociaux. » *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, n° Volume 13 Numéro 1 (avril). doi:10.4000/vertigo.13395.
- PEREC, Georges, 1989, *L'infra-ordinaire*. La librairie du XXe siècle. Paris: Editions du Seuil.
- PERROT, Martine, et Philippe BONNIN, 2007, « D comme Décor. » In *L'espace anthropologique*. Les cahiers de la recherche architecturale et urbaine 20/21, Paris: Monum, les éditions du patrimoine.
- PETONNET, Colette, 1972, « Espace, distance et dimension dans une société musulmane. » *L'Homme* 12 (2): 47-84, doi:10.3406/hom.1972.367260.
- — —, 1982, *Espaces habités : ethnologie des banlieues*. [Paris]: Ed. Galilée.
- — —, 2002, *On est tous dans le brouillard*. Paris: Comité des travaux historiques et scientifiques - CTHS.
- PIAGET, Jean, 2004, *Le structuralisme*. 12e édition. Paris: Presses Universitaires de France - PUF.
- PINÇON, Michel, et Monique PINÇON-CHARLOT, 2005, *Voyage en grande bourgeoisie: journal d'enquête*. Paris: PUF.
- PINEAU, Claude, sous la direction de Claude LEVY LEBOYER, 1980, *Psychologie différentielle du confort : étude des besoins individuels en matière de confort dans les logements*, Thèse de doctorat, Université Paris DescartesV.
- PINSON, Daniel, 1988, *Du logement pour tous aux maisons en tous genres*. Université de Nantes CNRS.
- — —, 1992, *Modèles d'habitat et contre-types domestiques au Maroc*. Service Publications.
- — —, 1993, <http://daniel.pinson-urb.perso.sfr.fr/repgen/RenovFU.pdf>, D.Pinson, Professeur, Institut d'Aménagement Régional, Université de Droit, d'Économie et des Sciences d'Aix-

Marseille, « Le renouvellement urbain des grands ensembles : pour quelles formes urbaines, et avec quelle place pour l'habitant? », ou bien (Pinson, 1993) p.104

— — —, 1993, *Usage et architecture*. Editions L'Harmattan.

— — —, 2012, « De l'ancrage aux voyages : retour sur la morphologie sociale de Marcel Mauss ou comment comprendre l'espace en le représentant », *Rhuthmos*, 18 décembre 2012 [en ligne]. <http://rhuthmos.eu/spip.php?article770>

POQUET, G., A. DUJIN, « Pour les ménages, la recherche du confort prime encore sur les économies d'énergie », *Consommation et modes de vie*, CREDOC, n°210, mars 2008.

PRIGNOT, N., & WALLENBORN, G., 2008, « Designing Uses of Energy-Using Products Through Participatory Scenarios », *Sustainable Innovation 08: Future products, technologies and industries* (pp. 213-218).

RAYMOND, Henri, 1984, *L'architecture, les aventures spartiates de la raison*. Centre G.Pompidou. Alors. Paris.

RECKWITZ, Andreas, 2002, « Toward a Theory of Social Practices A Development in Culturalist Theorizing. » *European Journal of Social Theory* 5 (2): 243-63, doi:10.1177/13684310222225432.

ROCHE, Daniel, 1997, *Histoire des choses banales : naissance de la consommation dans les sociétés traditionnelles (XVIIe-XIXe siècle)*. Fayard, [Paris].

RØPKE, Inge, 2009, « Theories of practice - new inspiration for ecological economic studies on consumption. » *Ecological Economics* 68 (10): 2490-97, doi:10.1016/j.ecolecon.2009.05.015.

ROUDIL, Nadine, et Amélie Flamand, 2013, « Face à la crise : l'habitant-consommateur d'énergie, stratégies et économies », in DESJEUX D, MOUSSAOUI I. (dir), *Le consommateur (malin?!): face la crise*, L'Harmattan, Paris, Série : Consommations et Société

ROUDIL, Nadine, 2014, « Moins consommer d'énergie, mieux habiter? » - Métropolitiques [WWW Document], n.d. URL <http://www.metropolitiques.eu/Moins-consommer-d-energie-mieux.html> (accessed 9.29.14).

- ROY, Alexis, 2005, « Les pratiques environnementales de Français en 2005 », *Les dossiers*, n°8, (IFEN), dec.
- — —, 2007, « Le suivi de l'opinion et des pratiques environnementales », Fiche n° 12, *Courrier des statistiques n° 120*, IFEN, 2007
- — —, 2010, « Opinions et pratiques Environnementales des Français en 2009 », *Chiffres et statistiques n° 153*, Commissariat général au développement durable, Service de l'observation et des statistiques, Septembre 2010
- SAHAKIAN, Marlyne D, 2010, « Understanding household energy consumption patterns: when “west is best” in Metro Manila ». *Energy Policy*.
- SANNE, C., 2002, « Willing consumers or locked-in? Policies for a sustainable consumption » *Ecological Economics*, n° 42: 273-87.
- S. BEYRIES, et L. MEIGNEN, 1991, « 25 ans d'études technologiques en préhistoire: bilan et perspectives », *Actes des XIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 18-20 octobre 1990*, ISBN 2-904110-3, 1991, 398 p.
- SCHATZKI, Theodore R., 1996, *Social Practices: A Wittgensteinian Approach to Human Activity and the Social*. Cambridge University Press.
- — —, 2002, *The Site of the Social: A Philosophical Account of the Constitution of Social Life and Change*. University Park: Penn State University Press.
- SCHWARTZ COWAN, Ruth, 1999, *More Work for Mother: The Ironies of Household Technology from the Open Heart to the Microwave*. New York: Basic Books.
- SEGALEN, Martine, 1993, *Chez-soi: objets et décors: des créations familiales?* Série mutations 137, Paris: Éd. Autrement.
- SEGAUD, Marion, 2007, *Anthropologie de l'espace: habiter, fonder, distribuer, transformer*. Paris: A. Colin, 223 p.
- SEGAUD, Marion, et Jacques BRUN, Jean- Claude DRIANT (sous la dir. de), 2003, *Dictionnaire de l'habitat et du logement*, Paris, A.Colon, 451p.

- SELIGMAN, C., L.J. BECKER, et J.M. DARLEY, 1978, « Behavioral approaches to residential energy conservation. » *Energy and buildings*, n° 1: 325-77.
- SERFATY-GARZON, Perla, 2003, *Chez soi: Les territoires de l'intimité*. Armand Colin.
- SERFATY-GARZON, Perla, 2003, « Le Chez-soi : habitat et intimité » In *Dictionnaire critique de l'habitat et du logement* Sous la direction de Marion Segaud, Jacques Brun, Jean-Claude Driant Paris, Editions Armand Colin, 2003 p.65-69
- SEZE, Claudette, 1994, *Confort moderne: une nouvelle culture du bien-être*. Ed. Autrement.
- SHOVE, Elizabeth, 2004, *Comfort, Cleanliness and Convenience: The Social Organization of Normality*. Berg Publishers.
- SIDLER, Olivier, 1998, « Etude expérimentale des appareils électroménagers à haute efficacité énergétique placés en situation réelle », *Cabinet Conseil Olivier Sidler*.
- SOFRES, 2003, sondage « Les français et leur chauffage », février 2003.
- SOPHA, Bertha Maya, et Christian A. KLÖCKNER, 2011, « Psychological factors in the diffusion of sustainable technology: A study of Norwegian households' adoption of wood pellet heating. » *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 15 (6): 2756-65, doi:10.1016/j.rser.2011.03.027.
- SORRELL, Steve, John DIMITROPOULOS, Matt SOMMERVILLE, 2009, "Empirical estimates of the direct rebound effect : A review", *Energy Policy* 37, pp. 1356–1371
- SOVACOOOL, 2009, « Cultural barriers to renewable energy and energy efficiency in the US », *Technology in Society* 31: 365-73.
- SPAARGAREN, Gert, 2000, « Ecological Modernization Theory and Domestic Consumption. » *Journal of Environmental Policy and Planning* 2 (4): 323-35, doi:10.1002/1522-7200(200010/12)2:4<323::AID-JEPP61>3.0.CO;2-W.
- SUBREMON, Hélène, 2009, *L'intelligence énergétique. Pour une anthropologie sensible de la consommation d'énergie*, Thèse de doctorat en Sociologie, Paris X - Nanterre.

- — —, 2011, *Anthropologie des usages de l'énergie dans l'habitat un état de lieux*. La Défense: Plan urbanisme construction architecture.
- TALARZYK, W. Wayne, et OMURA, Glenn S., 1974, "Consumer Attitudes Toward and Perceptions of the Energy Crisis," in 1974 *Combined Proceedings*, ed. Ronald C. Cruham, Chicago: American Marketing Association, 316-322.
- TAPIE, Guy, 2005, *Maison individuelle, architecture, Urbanité*. La tour d'Aigues: éditions de l'Aube.
- TARDIF, Jean, 2006, *Les enjeux de la mondialisation culturelle*. Paris: Éditions Hors commerce.
- TERRITOIRE ENERGIE, « Sources d'économies d'énergie dans l'habitat en France », *Territoire Energie*, « bien-ensemble c'est tout », Dole.
- THEYS, LAMBLIN, et JOUVENEL, 2003, « Radioscopie de la France en mutation, 1950-2030, L'évolution socio-économique, les modes de vie, les territoires, les villes, la mobilité et l'environnement en 40 dimensions » Consulté sur <http://isidoredd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/document.xsp?id=Drast-OUV00000813>.
- THRONE-HOLST, H., 2005, « From energy efficiency to efficiency of consumption? », *Energy savings : what works and who delivers?* ECEE Summer Study vol.3: pp.1205-10.
- TRAI SNEL, Jean-Pierre, Damien JOLITON, Marie-Hélène LAURENT, et Anthony MAZZENGA, 2010, « Habitat Facteur 4, Etude d'une réduction des émissions de CO2 liées au confort thermique dans l'habitat à l'horizon 2050, » N°20, *IDDRI SciencesPo*. Paris: Le Club d'ingénierie Prospective Energie et Environnement.
- TRAI SNEL, Jean-Pierre, et Charles RAUX, 2007, « Habitat et déplacement dans les aires urbaines. Impacts énergétiques et environnementaux de la croissance périurbaine. », N° 103 (septembre): pp. 30-41.
- TURNER, A. J., et P. E. HICK, 1975, « Inhibition of aldehyde reductase by acidic metabolites of the biogenic amines. » *Biochemical pharmacology* 24 (18): 1731-33.
- VARENIO, Céline, 2012, *L'efficacité énergétique dans les bâtiments existants : déficit d'investissement, incitations et accompagnement*, Thèse de doctorat en Economie, Grenoble.

- VAUBOURG, Olivier, et Julie GUIYOT-COURTEVILLE, 2002, « Les usages familiaux de la cuisine. » In *Habiter à St Quentin en Yvelines, entre utopie et tradition*, pp.150-69, Paris: Somogy.
- VEBLEN, T., 1970, *Théorie de la classe de loisir*. Paris: Gallimard.
- VIGARELLO, Georges, 1985, *Le propre et le sale*. collection Points Histoire. Paris: Seuil.
- VINE, Edward, 1988, « The third variable in daily household energy consumption. » *ACEEE, Behaviour and Lifestyle*.
- WALLENBORN, Grégoire, Nicolas PRIGNOT, Catherine ROUSSEAU, Marco ORSINI, Jeremie VANHAVERBEKE, Karine THOLLIER, Pascal SIMUS, 2009, « Intégration de la normalisation, de l'écoconception et des comportements des utilisateurs pour le développement des appareils consommateurs d'énergie "ISEU" », *Rapport Final Phase 1*, Bruxelles. Politique scientifique fédérale, (Programme de Recherche « La Science pour du Développement Durable), 7 p.
- WANG, Zhaohua, Bin ZHANG, Jianhua YIN, et Yixiang ZHANG, 2011, « Determinants and policy implications for household electricity-saving behaviour: Evidence from Beijing, China. » *Energy Policy* 39 (6): 3550-57, doi:doi: 10.1016/j.enpol.2011.03.055.
- WARDE, Alan, 2005, « Consumption and Theories of Practice. » *Journal of Consumer Culture* 5 (2): 131-53, doi:10.1177/1469540505053090.
- WARREN, Donald I. et CLIFFORD, David L., 1975, "Local Neighborhood Social Structure and Response to the Energy Crisis of 1973-74", Ann Arbor, Michigan: University of Michigan.
- WEBER, Max, 1963 [1919], *Le savant et le politique*. Vol. Le métier et la vocation de savant. Le monde en 10-18, Paris: Union générale d'Éditions, traduction française Plon 1959, p. 77-79
- WILHITE, Harold, Hidetoshi NAKAGAMI, T. MASUDA, et Y. YAMADA, 1996, « A cross-cultural analysis of household energy use behaviour in Japan and Norway. » *Energy Policy*, Elsevier, 24 (9): 795-803.
- WILK, R, 2002, « Consumption, human needs, and global environmental change. » *Global environmental change* 12 (1): 5-13.

YOUNES, Chris, 2011, « Paradoxes des coexistences urbaines. » In *Paradoxes des coexistences urbaines*. [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/04-\\_Chris\\_Younes.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/04-_Chris_Younes.pdf).

— — —, 2012, « La beauté des lieux comme éveil existentiel. » *Le Portique. Revue de philosophie et de sciences humaines*, n° 28 (février). <https://leportique.revues.org/2568>.

— — —, et Stéphane Bonzani, 2010, « Représenter, imaginer, projeter »: *Le Portique. Revue de philosophie et de sciences humaines*, n° 25 (août). <https://leportique.revues.org/2481>.

— — —, et Benoît Goetz, 2010, « Mille milieux. » *Le Portique. Revue de philosophie et de sciences humaines*, n° 25 (août). <https://leportique.revues.org/2471>.

ZELEM Marie-Christine, 2010, *Politiques de maîtrise de la demande d'énergie et résistances au changement, Une approche socio-anthropologique*, Editions L'Harmattan, Collection Logiques Sociales, Paris.

— — —, 2002, « Société de consommation et maîtrise de la demande d'énergie, une mise en compatibilité complexe », *Global Chance*, n°16 : « Maîtrise de l'énergie et développement durable », Nov.

— — —, « Débat National sur la Transition Energétique, Faire changer les comportements ? », Note 3, 20 février 2013, pp.4-5

ZUICHES, James J, Peter Michael GLADHART, et Bonnie MAAS MORRISON, 1976, *Interviewing Families: Methodology and Evaluation of « Energy and the Family » Survey*. East Lansing: Michigan State University, Agricultural Experiment Station.



# Table des matières

---

## RESUMES

## REMERCIEMENTS

## INTRODUCTION GENERALE..... 1

Contexte de la consommation d'énergie en France : dimension privée, dimension publique..... 1

La consommation d'énergie, entre technique et comportements ..... 3

Méthodologie et structure de la thèse..... 9

Exercice réflexif sur la thèse en entreprise et sur la thèse en architecture (au carrefour entre sciences humaines et technique pure, entre une commande privée en entreprise et un sujet social)..... 13

## PREMIERE PARTIE : 17

## CREATION DES CONDITIONS DE CONSOMMATION D'ENERGIE DANS LE SECTEUR

### RESIDENTIEL ..... 17

## CHAPITRE I. APPROCHE TECHNOCENTREE ..... 21

*I.1. Etat des lieux de la consommation d'énergie du logement en France : dimension technico-constructive..... 22*

I.1.1. Déterminants de la consommation du secteur résidentiel : l'enveloppe et le système de chauffage ..... 25

I.1.1.1. L'outil de calcul des consommations d'énergie résidentielles : le DPE (Diagnostic de Performance Energétique)..... 26

I.1.1.2. Type de logements et énergie ..... 28

I.1.1.3. Type de chauffage ..... 31

I.1.1.4. Age du logement ..... 32

I.1.2. Déterminants comportementaux de la consommation d'énergie dans le logement, par poste ..... 35

*I.2. L'énergie comme enjeu politique ..... 44*

I.2.1. Les Trente Glorieuses ..... 45

I.2.1.1. Un rapport nouveau à l'énergie : démocratisation de l'électricité et modification des normes sociales ..... 45

I.2.1.2. Ressources, objectifs de production et de consommation d'énergie : un discours consumériste .....	50
I.2.2. Les « vingt piteuses » (1975-1995) .....	51
I.2.2.1. Le choc pétrolier, ses implications énergétiques, économiques et sociales ...	51
I.2.2.2. Volonté de transformation des normes et influence des messages incitatifs : discours de responsabilisation au service des économies d'énergie .....	54
1973 : citoyenneté et volontarisme. ....	54
Adoption d'un virage communicationnel : le gouvernement se tourne vers l'aide des consommateurs.....	55
1979 : augmentation de l'offre, responsabilité, recommandations. ....	56
Approche décentralisée, diffusion progressive « Top/Down » des politiques énergétiques .....	56
Réorientation vers l'efficacité des solutions techniques.....	57
I.2.3. Contexte actuel de mondialisation de l'environnement (1992-2012), une mise en parallèle avec les "vingt piteuses" .....	58
I.2.3.1. La nouvelle problématique des consommations d'énergie .....	58
I.2.3.2. A nouvelle problématique, nouvelles campagnes de sensibilisation ? .....	64
I.2.4. Objectifs, stratégies et résultats pour le secteur du bâtiment.....	66
I.2.4.1. Règlementations et baisse des moyennes de consommation .....	66
I.2.4.2. Incitations financières et objet des travaux de rénovation.....	71
I.2.4.3. Information et réception .....	72
I.2.4.4. « Sensibilité environnementale », campagnes d'information, pratiques économes et consommation .....	75
I.2.4.5. Retour sur expérience : les résultats des campagnes .....	79
I.3. <i>Synthèse de chapitre</i> : .....	81
I.3.1. Une approche techniciste loin des préoccupations des consommateurs.....	81
I.3.1.1. Stratégies de baisse des consommations d'énergie, stratégie d'indépendance énergétique ou stratégie de baisse des émissions de CO <sub>2</sub> ? .....	81
I.3.1.2. L'idéologie du développement durable : une approche différente de limitation des consommations d'énergie.....	85
I.3.2. Logique symbolique des consommations d'énergie : rematérialiser l'énergie dans le processus habitant .....	88
I.3.2.1. Désarticulation ou multiplicité des échelles d'espace et de temps ? .....	88
I.3.2.2. L'univers domestique : un rapport à l'énergie médiatisé .....	90
<b>CHAPITRE II. APPROCHE ANTHROPOCENTREE.....</b>	<b>92</b>
II.1. <i>Dimension sociétale : ressources académiques de la consommation d'énergie : un état de l'art</i>	92
II.1.1. Création de typologies des consommateurs d'énergie .....	94

II.1.1.1.	L'énergie, vecteur de représentation sociale.....	98
II.1.1.2.	La symbolique profonde de l'énergie.....	98
II.1.1.3.	L'énergie vecteur de valeurs éthiques.....	99
II.1.2.	Approche quantitative.....	100
II.1.2.1.	La notion de MDE.....	101
II.1.2.2.	L'énergie, un bien de consommation banal ? : maîtrise des dépenses et influence du prix de l'énergie sur les consommations.....	103
II.1.2.3.	Niveau de revenu et consommation d'énergie : les différences matérielles expliquent moins les comportements que la culture du ménage.....	105
II.1.3.	Approche culturaliste.....	109
II.1.3.1.	Environnement matériel et culturel.....	110
II.1.3.2.	Environnement institutionnel.....	111
II.1.3.3.	Perception de la consommation d'énergie.....	113
II.1.3.4.	Critique de l'approche culturaliste : .....	115
II.1.4.	Approche structuraliste.....	116
II.1.4.1.	Critique du structuralisme : .....	119
II.1.4.2.	Théorie de la pratique.....	120
	Les connaissances : un patrimoine culturel idéal.....	122
	Les matérialités : patrimoine culturel matériel.....	124
	L'outil.....	126
	Interaction entre humains et technologies : où se jouent les « scripts » de l'usage efficace.....	127
	Les significations : valeurs signes permettant le maintien ou la modification du patrimoine et du statut social.....	130
	Appropriation et Pratiques de l'habitat.....	132
II.2.	<i>Cadre théorique et hypothèses.....</i>	136
II.2.1.	L'espace comme instrument des pratiques domestiques, mais lesquelles? 136	
II.2.1.1.	Le logement : usage projeté et usage réel.....	137
II.2.1.2.	Les objets : dictateurs d'usages ?.....	140
II.2.1.3.	Chez-soi et appropriation.....	141
II.3.	<i>Synthèse de chapitre.....</i>	143
II.3.1.	Synthèse de la revue de la littérature.....	143
II.3.1.	Perspectives de recherche.....	147
II.3.2.	Deux terrains d'enquêtes.....	148

## **DEUXIEME PARTIE : 151**

### **L'ESPACE MATERIEL DES PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ENERGIE, ENQUETES DE TERRAIN .....151**



IV.3.1.2.	Connaissances : le conflit d'intérêt entre normes et besoins .....	283
IV.3.1.3.	Type et nombre d'équipements comme supports des logiques et des valeurs des ménages.	286
	Eclairage.....	289
	Hygiène.....	290
	Alimentation.....	291
	Travail-loisir.....	291
	Chauffage-aération .....	292
IV.3.2.	Degré d'adéquation entre perception spatiale de l'habitat et modèles culturels : de multiples espaces vécus.....	294
IV.3.2.1.	Espace habitable fonctionnalisé : le décor, expression d'identité et des déséquilibres	295
	Investissement à perte.....	296
	Investissement d'entretien .....	298
	Sous-investissement .....	299
IV.3.2.2.	Maintien du niveau de confort : répartition fonctionnelle et consommation d'énergie.	300
	Surpopulation.....	302
	Adéquation.....	304
	Surdimensionnement.....	305
IV.3.3.	Cultures énergétiques des ménages : des ressources et une position dans le cycle de vie	306
IV.3.3.1.	Expression symbolique et identitaire du groupe domestique.....	306
IV.3.3.2.	Position dans le cycle de vie, générations.....	309
IV.4.	<i>Synthèse et limites des premières enquêtes.....</i>	312
IV.4.1.1.	Logement .....	314
IV.4.1.2.	Ressources matérielles .....	316
IV.4.1.3.	Culture énergétique.....	317
IV.4.1.4.	Limites.....	317

### **TROISIEME PARTIE : 321**

#### **CONSTRUCTION DE L'IDENTITE HABITANTE DU GROUPE DOMESTIQUE.....321**

#### **CHAPITRE V. HYPOTHESES, PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE.....323**

V.1.	<i>Problématique.....</i>	323
V.2.	<i>Choix du terrain.....</i>	326
V.2.1.	Caractéristiques générales du panel de ménages .....	326
V.2.2.	Caractéristiques générales des logements.....	328
V.3.	<i>Méthodologie et outils .....</i>	328

V.3.1.	Méthodes de recueil, cadre théorique et position de l'enquêteur.....	329
V.3.1.1.	Cadre théorique .....	329
V.3.1.2.	Temporalité, calendrier.....	333
V.3.1.3.	Méthode de recueil, Relevé des comportements, méthode d'analyse, Difficultés	333
I.1.1.	Présentation de l'outil d'analyse et de rendu : les fiches, une grille de lecture des pratiques de consommation d'énergie.....	339
V.3.1.4.	Construction et fonctionnement des fiches « séquences ».....	339
V.3.1.5.	Traitement des données .....	345
V.4.	<i>Présentation des ménages</i> .....	349
V.4.1.	Le ménage LOBO.....	349
V.4.2.	Le ménage VICKA .....	354
V.4.3.	Le ménage CYRCA .....	358
V.4.4.	Le ménage RONAN.....	362
V.4.5.	Le ménage CHRICY .....	367
V.4.6.	Le ménage MAHEL.....	372

## **CHAPITRE VI. ANALYSES D'ENQUETES : CONTRAINTES ET NORMES SOCIALES**

### **DU GROUPE DOMESTIQUE, LA STRUCTURATION DES**

### **PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ENERGIE .....376**

VI.1.	<i>Structuration temporelle des modes de consommation et routines</i> .....	377
VI.1.1.	Les différentes activités de la journée .....	378
VI.1.1.1.	Le lever.....	379
VI.1.1.2.	La première activité .....	383
VI.1.1.3.	La préparation du déjeuner/le déjeuner .....	385
VI.1.1.4.	La seconde activité.....	387
VI.1.1.5.	Préparation du dîner/dîner .....	390
VI.1.1.6.	Le coucher.....	393
VI.1.2.	Tactiques de consommation d'énergie visant à un gain de temps dans les deux séquences clés de la journée.....	396
VI.1.3.	Domaines de consommation et proportions d'activités quotidiennes.....	401
VI.2.	<i>Structuration genrée des modes de consommation</i> .....	404
VI.2.1.	Répartition des rôles du mode de vie traditionnel .....	405
VI.2.2.	Répartition des rôles du mode de vie moderne .....	409
VI.2.3.	Le genre déterminant des usages de l'énergie et de l'espace .....	411
VI.3.	<i>Structuration matérielle des modes de consommation : Prégnance des ressources et de la position dans le cycle de vie sur l'adoption de tactiques</i> .....	414
VI.3.1.	Etat des ressources .....	415

VI.3.1.1.	Surface du logement.....	422
VI.3.1.2.	Appropriation/image du logement .....	424
VI.3.1.3.	Type d'équipements.....	426
VI.3.1.4.	Rapport aux factures.....	428
VI.3.2.	Usages d'énergie dans les différents domaines de consommation.....	438
VI.3.2.1.	L'éclairage : outil scénographique, besoin physiologique et rapport à la consommation d'énergie des ménages.....	438
VI.3.2.2.	Chauffage /aération.....	447
VI.3.2.3.	Loisir/travail .....	455
VI.3.2.4.	Alimentation .....	458
VI.3.2.5.	Hygiène .....	464
VI.4.	<i>Synthèse</i> .....	470
VI.4.1.1.	Structuration temporelle : rapport entre consommation et rythme social 471	
VI.4.1.2.	Cycle de vie.....	473
VI.4.1.3.	Genre.....	474
VI.4.1.4.	Structuration matérielle .....	475

## **CONCLUSION GENERALE.....479**

1.	Ce que l'énergie fait à la sociologie... ..	480
2.	Le conflit des représentations des deux « objets » de l'énergie.....	483
2.1.	Représentations de l'énergie de la sphère politique .....	483
2.2.	Représentations de l'énergie pour les ménages.....	485
3.	Les moyens des ménages face à leurs consommations d'énergie.....	487
3.1.	Les appareils : médias matériels de l'énergie immatérielle .....	489
3.2.	Des services rendus à l'habitant : une multiplicité des symboliques de l'énergie domestique.....	490
3.3.	Modèles culturels : héritages, manières de faire, valeurs, conception de la consommation et patrimoine – culture énergétique .....	492
3.4.	L'appropriation.....	494
4.	Les contraintes des ménages face à leurs consommations.....	496
4.1.	Externalisation Vs Mutualisation : deux phénomènes inexplorés de l'« économie d'énergie » des ménages.....	497
4.2.	Adéquation surface / nombre de personnes .....	498
4.3.	Usage mutualisé/individualisé .....	499
4.4.	Le genre.....	500
4.5.	Les générations.....	500
4.6.	Espace, temps, pratiques Temporalités échelle spatiotemporelles.....	501

## **BIBLIOGRAPHIE**

