

UNIVERSITÉ PARIS OUEST NANTERRE LA DÉFENSE

École doctorale Connaissance Langage et Modélisation
Centre de Recherche Éducation et Formation (CREF)
Equipe Clinique du rapport au savoir

THÈSE
Pour l'obtention du grade de
Docteur en Sciences de l'éducation

Présentée et soutenue publiquement le mardi 4 octobre 2011 par

Jean Pierre LO BELLO

**DES PROFESSEURS D'ÉCOLE AUX PRISES AVEC DES ACTIVITÉS
TECHNOLOGIQUES A L'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE**

Contribution à une clinique du rapport au savoir technologique d'enseignants

Sous la direction de **Claudine BLANCHARD-LAVILLE**

JURY :

Claudine BLANCHARD-LAVILLE *Directrice de la thèse*
Professeure Émérite en sciences de
l'éducation,
Université Paris Ouest-Nanterre La Défense

Joël LEBEAUME *Examineur*
Professeur en sciences de l'éducation
Université Paris Descartes

Bernard PECHBERTY *Rapporteur*
Professeur en sciences de l'éducation
Université Paris Descartes

Jean-Luc RINAUDO *Rapporteur*
Professeur en sciences de l'éducation
Université de Rouen

André SIROTA *Examineur*

Professeur Emérite de psychopathologie
sociale Université Paris Ouest-Nanterre La
Défense

A mon père,
L'ouvrier professeur

Sans les pannes, les machines seraient trop inhumaines

C. Eliacheff¹

¹ ELIACHEFF, C. (2003). « Perles lues ». *Émission la famille dans tous ses états*. France Culture

Remerciements

Mes premiers remerciements vont à Claudine Blanchard-Laville, ma directrice de thèse. Je la remercie tout d'abord pour la confiance qu'elle m'a témoignée, pour son soutien tout au long de mon cheminement dans la thèse et pour m'avoir aidé à trouver une place dans le séminaire de doctorants dans lequel j'ai pu, pas à pas, construire mon objet de recherche. La créativité et la rigueur de son accompagnement resteront pour moi une expérience unique et un modèle de transmission.

Je remercie vivement Joël Lebeaume, Bernard Pechberty, Jean-Luc Rinaudo, et André Sirota d'avoir accepté de participer à mon jury.

Je remercie chaleureusement Frédérique Adeline, Anne Bastin, Laure Castelnau, Brigitte Charrier, Chantal Constantini, Arnaud Dubois, Patrick Geffard Antoine Kattar, Caroline Le Roy, Sophie Lerner, Estelle Truche et Catherine Verdier-Giovanni, doctorants du séminaire de recherche et pour certains aujourd'hui, docteurs en sciences de l'éducation et maîtres de conférence, qui m'ont encouragé et stimulé par leurs questions et leurs remarques bienveillantes lors de nos rencontres. Je remercie aussi Philippe Chaussecourte pour son écoute et ses conseils lors des derniers séminaires auxquels j'ai assisté et pour m'avoir accueilli dans son séminaire *observation clinique*.

Je remercie également les enseignants qui ont accepté de participer aux entretiens que j'ai menés, ainsi que Zsuzanna Montagny qui a bien voulu traduire le résumé de la thèse en anglais

J'adresse enfin de chaleureux remerciements à mes proches et tout particulièrement à Marie Baldit et Anne Marie Lo Bello pour l'aide précieuse qu'elles m'ont apportée tout au long de mon travail de recherche et plus encore dans les derniers moments de sa réalisation.

Je voulais également avoir une pensée pour Jacky Beillerot avec qui j'ai eu le privilège de travailler pour l'obtention de mon DEA.

SOMMAIRE

Préambule	page 11
Réconciliation	page 12
Mise en scène	page 12
Le magicien de Menlo park	page 14

INTRODUCTION

Présentation	Page 16
---------------------	----------------

PREMIERE PARTIE

1	Elaboration du questionnement de recherche	page 20
1-1	Mon implication de chercheur	page 20
1-2	Mon questionnement de recherche	page 23
1-2-1	Les représentations de la discipline	page 24
1-2-2	Ma rencontre avec l'analyse des pratiques	page 25
1-2-3	Parcours de formation : élaborations contre-transférentielles	page 26
1-2-4	Polyvalence, identité et mise en œuvre de la discipline	page 28
1-2-5	Créer, concevoir, réaliser, fabriquer, construire, produire...des objets	page 31
1-2-6	La technologie, fait social et monde interne	page 33
1-2-7	Retour sur mon questionnement de recherche	page 36
2	Choix du cadre théorique et conceptuel	page 37
2-1	Le rapport au savoir	page 38
2-1-1	• Le savoir entre accumulation et processus	page 38
2-1-2	• Savoir pratique et savoir-faire	page 39

2-1-3	Origine du savoir, vers une clinique du rapport au savoir	page 41
2-2	M'inscrire dans une démarche clinique d'orientation psychanalytique	page 47
2-2-1	Entre subjectivité du chercheur et singularité du sujet observé	page 48
2-2-2	Une dimension de la clinique de l'angoisse à la validité	page 48
2-2-3	Posture clinique et inconscient dans une situation d'enseignement	page 50
2-2-4	Sur quoi portera la recherche ?	page 53

DEUXIEME PARTIE

3	Approcher la technique	page 55
3-1	« Les sens » de la technique	page 56
3-1-1	Les critères d'existence de la technique	page 56
3-1-2	Nature ou culture, propos anthropologiques	page 60
3-1-3	Détours philosophiques	page 62
3-2	La notion en perspective	page 69
3-2-1	Technique et société	page 69
3-2-2	Culture technique	page 73
3-3	Décliner la technique	page 77
3-3-1	De l'objet à l'objet technique	page 77
3-3-2	Du problème au problème technique	page 84
3-3-3	La technicité	page 86
3-3-4	La technologie	page 87
3-4	Conclusion	page 94
4	La technologie : une discipline de l'enseignement primaire	page 98
4-1	La technologie à l'école primaire, regards rétrospectifs	page 98
4-1-1	Entre le travail et le jeu	page 100
4-1-2	Vers le monde construit par l'homme	page 104

4-2	La technologie à l'école élémentaire, regards contemporains	page 108
4-2-1	Une discipline confidentielle	page 108
4-2-2	L'euphorie pédagogique : la main à la pâte	page 109
4-2-3	Des objets à l'école aujourd'hui	page 111
4-2-4	Regards cliniques sur les programmes de 2002 et de 2008 : le monde construit par l'homme entre disparition et transmission	page 116
4-2-5	En guise de conclusion interprétative	page 124

TROISIEME PARTIE

5	L'analyse des entretiens	page 126
5-1	Choix méthodologiques	page 126
5-1-1	L'entretien clinique de recherche	page 127
5-1-2	Choix des interviewés	page 130
5-1-3	Lieu et écoute	page 130
5-1-4	Écoute et récit	page 132
5-1-5	Retenir des entretiens pour la thèse	page 134
5-2	Les entretiens	page 136
5-2-1	L'entretien avec Charles	page 136
	La rencontre	page 136
	Le discours manifeste	page 137
	Un discours marqué par des moments de grande hésitation	page 140
	Une certaine confusion dans l'emploi des pronoms personnels	page 140
	Un langage soutenu qui dérape, une certaine force dans les propos	page 141
	Une organisation imbriquée entre professionnel et personnel	page 142
	Quelques interprétations	page 143
	Eléments d'analyse de l'énonciation et du discours latent	page 144
	Le plaisir de restaurer comme mise à distance de l'angoisse	page 144

	Un rapport aux objets bienveillants et aux espaces amis	page 145
	Passion et transmission	page 147
	Conclusion	page 154
5-2-2	L'entretien avec Jean Claude	page 153
	La parole et les lieux	page 153
	Le discours manifeste	page 157
	Éléments d'analyse de l'énonciation et du discours latent	page 158
	Prométhée et la flamme de la connaissance	page 158
	Un coût de savoir	page 163
	Du fantasme d'omnipotence à la sublimation	page 165
	Un Prométhée formateur	page 166
	Un univers de pratiques non explicites	page 167
	Conclusion	page 169
5-2-3	L'entretien avec Sylvie	page 171
	La rencontre	page 171
	Le discours manifeste	page 173
	Agir avec les autres mais se sentir seule	page 173
	Évoquer son rôle d'enseignante	page 174
	Expérimenter pour enseigner	page 176
	Surmonter les craintes	page 177
	Logique disciplinaire, logique institutionnelle	page 178
	Éléments d'analyse de l'énonciation et du discours latent	page 180
	Plasticité psychique personnelle et espace psychique de la classe	page 180
	S'affranchir d'un mystère	page 184
	Technologie et labyrinthe	page 186
	Recherche de légitimation, recherche d'identité	page 188
	Montrer ou ne pas montrer ses objets	page 189
	Conclusion	page 190

5-2-4	L'entretien avec Guy	page 191
	La rencontre	page 191
	Le discours manifeste	page 193
	Identité professionnelle et maîtrise d'un espace pluridisciplinaire	page 193
	Jubilation et limite du parcours professionnel	page 194
	Des choix didactiques personnels	page 196
	Un contexte incertain	page 198
	Éléments d'analyse de l'énonciation et du discours latent	page 199
	Les travaux d'hercule et la polyvalence	page 199
	Le récit comme projection	page 202
	Tentation spéculaire	page 205
	Jubilation et dépression	page 208
	A la recherche de la technologie idéale à l'école	page 209
	La tentation autodidacte	page 211
	Conclusion	page 212
5-3	Conclure sur les quatre entretiens	page 212
5-4	De l'usage des mythes	page 215
5-5	Mise en lien des analyses	page 217
5-5-1	L'engagement dans l'activité	page 218
5-5-2	Désir de former, rapport à l'espace et au corps	page 221
5-5-3	Remaniement de la polyvalence : l'événement professionnel	page 224
5-6	Approcher l'espace psychique de la classe	page 227
5-6-1	Penser les pratiques sociotechniques de référence	page 228
5-6-2	Processus de conception d'objets et processus inconscients sous-jacents à l'œuvre dans l'espace psychique de la classe	page 230
5-6-3	Une lecture psychique de la dévolution	page 234
5-7	Vers d'autres investigations	page 236

CONCLUSION

Conclusion	page 238
Bibliographies	page 247
Bibliographie alphabétique	page 248
Bibliographie thématique	page 258

ANNEXES

Annexe 1 : Profil des enseignants	page 267
Annexe 2 : Retranscription de l'entretien de Charles	page 268
Annexe 3 : Retranscription de l'entretien de Jean-Claude	page 278
Annexe 4 : Retranscription de l'entretien de Sylvie	page 291
Annexe 5 : Retranscription de l'entretien de Guy	page 301

PREAMBULE

Lorsque j'ai commencé mes premières recherches pour la thèse, j'ai eu accès à des textes, des expositions, des sites en ligne jusqu'à me sentir envahi tant le domaine d'étude me semblait vaste. Un véritable effort de focalisation a été nécessaire pour circonscrire mes premiers questionnements. Ce faisant, j'ai eu le sentiment de vivre un véritable moment d'acculturation au contact de textes relevant de champs divers tels la philosophie, l'ethnologie, l'histoire, la sociologie, la didactique ou la psychanalyse. Cette acculturation se construit alors que je baigne, comme chacun de nous, dans un environnement caractérisé par sa technicité, pour vivre, travailler et pour me sentir, pour ainsi dire, citoyen du monde. Je suis donc un utilisateur de techniques, j'ai développé des compétences que je réinvestis dans tous les espaces du quotidien et de celui de mes proches. Il en va de même dans mon espace professionnel. Au-delà de ces usages communs, j'ai quelque goût et quelque curiosité pour la connaissance de la technologie et de ses objets. Mais, les techniques ont tellement envahi l'univers quotidien qu'elles ont de plus en plus à voir avec l'espace de l'intime et l'imaginaire. Les savoirs technologiques ont subi une telle inflation qu'il est difficile, voire impossible, de s'y soustraire et, plus encore de les comprendre. J'ai intégré ce constat à mon travail sans vouloir l'analyser au plan social, mais peut-être en appréhender quelques effets pour des enseignants de l'école élémentaire. J'ai alors essayé de me laisser psychiquement toucher par le « milieu technique » en observant de manière sensible quelques manifestations qui pouvaient faire écho à ma recherche. C'est ce qui m'a conduit à ouvrir un carnet d'observations à la manière d'un ethnologue de terrain, pour y noter quelques effets de résonance. Je ne vais pas livrer ici tout le matériau recueilli, je présenterai seulement trois expériences brèves et insolites qui m'ont aidé, par la suite, à initier mon questionnement à propos de la singularité des processus inconscients en jeu dans l'enseignement de la technologie.

Réconciliation

Au cours d'une recherche documentaire, j'ai relevé, sur le portail d'une université parisienne, une proposition de formation à l'adresse de professeurs des écoles qui était organisée comme cela était annoncé, « pour se réconcilier avec les sciences et la technologie ». Cette formule a convoqué mon imagination et j'ai alors fantasmé les protagonistes d'une telle formation aux prises avec une vaste entreprise de réparation narcissique d'un côté et de l'autre, une sorte de restauration symbolique d'une mère idéale mobilisant à nouveau ses ressources pour nourrir et soigner. Pour qu'il y ait réconciliation, il fallait qu'il y ait eu crise et rupture, parfois ancienne, entre un savoir perçu comme obscur ou inquiétant et une image de soi qui se serait trouvée défailante au point de ne plus mobiliser son désir d'apprendre ou de ne pas avoir trouvé la bonne distance relationnelle avec celui qui détenait l'autorité de ce savoir. S'agissant de professeurs des écoles, je peux postuler que la rupture n'avait pas été définitivement consommée. Les liens aux savoirs et l'image de soi n'avaient pas été trop accidentés pour prétendre entreprendre ce type de réconciliation bien des années plus tard. Ainsi, connaître la technologie comme la science ne serait pas seulement qu'une affaire rationnelle et objective mais aussi, comme tout apprentissage, une histoire d'affects, de désir et de liens fantasmatiques aux figures parentales. Ma recherche tentera de restituer ces affects à l'œuvre lors des rencontres de quelques enseignants interviewés avec la technologie. Nous verrons que les liens entre ces sujets et cette discipline, à l'image de ce que suggère la situation évoquée plus haut, vont chercher souvent très loin dans l'histoire personnelle, leurs premières ramifications.

Mise en scène

Une autre situation a alimenté et alimente encore mon questionnement de recherche. Il s'agit d'un stage de formation à l'utilisation des Tableaux Numériques Interactifs (TNI)² auquel je participais avec quelques collègues et où il était question de définir les

² TNI : tableau numérique interactif. Il tend à remplacer de manière définitive le tableau noir de la classe au profit d'une surface blanche (TNI) reliée à un ordinateur via une liaison wifi et qui transmet des informations à celle-ci. Après traitement, les données sont transmises à un vidéoprojecteur qui a la charge de projeter l'écran de l'ordinateur sur le TNI. L'opérateur peut ainsi effectuer sur le TNI avec un stylet des mouvements ou des actions comme sur un écran d'ordinateur. Ces opérations sont visualisées sur le TNI. Elles peuvent être modifiées et enregistrées. Un logiciel pilote les actions effectuées qui sont support de séquences pédagogiques interactives.

nouveaux usages de cette machine destinée à remplacer les tableaux noirs dans les classes. Je fus le témoin d'un jeu subtil entre le savoir en train d'être transmis et les scénarios projetés, au sens littéral, dans l'espace de la formation par la formatrice. Celle-ci, conseillère pédagogique qui encadrait le stage, dut, au cours de la séance, utiliser le TNI en place dans la salle que nous occupions. Après la mise sous tension de l'appareil, elle s'aperçut, comme nous, qu'il était mal calibré et qu'un certain nombre de réglages serait nécessaire pour que l'appareil puisse être utilisé dans de bonnes conditions. Elle n'avait visiblement pas anticipé ce genre d'incidents en préparant son intervention. Elle fut contrainte de faire ces manipulations techniques devant nous, elles prirent de longues et, j'imagine, d'angoissantes minutes pour elle. Durant ce moment de tâtonnement informatique, l'une des participantes, une enseignante d'une cinquantaine d'années, s'écria « *si tu fais ça avec les élèves, t'es mort !* ». Ce commentaire semblait être le signe d'une gêne pour tous les participants qui associaient la panne de l'appareil à une forme de défaillance de la formatrice. Il m'a semblé que ces propos renvoyaient chacun de nous à des forces destructrices et angoissantes. La référence aux élèves faisait resurgir au premier plan la confrontation fantasmatique entre une classe dévorante et un enseignant qui ne se trouvait plus protégé par son savoir. La situation me fit associer aux propos de R. Kaës sur le fantasme du formateur lorsqu'il écrit : « l'angoisse primitive d'être, dévoré, castré, blessé par la bête, le monstre maternel, le persécuteur primitif que représentent le groupe et son contenu »³. Elle me reliait également à la notion d'espace psychique de la classe telle que l'a définie C. Blanchard-Laville, lieu de projections des fantasmes des élèves et de l'enseignant en lien direct avec le savoir enseigné.

Lorsque tout fut remis en ordre et que la machine fonctionna à nouveau, la formatrice reprit le fil de son discours et put même, stylet en main, retrouver une certaine « contenance ». L'épreuve avait été héroïquement dépassée et la formatrice réassurée dans sa compétence. Sa réassurance prit alors un tour singulier lorsqu'elle se plaça dans l'axe de projection du vidéoprojecteur dont les images se projetèrent sur elle. Elle n'était plus seulement au centre de toutes les attentions, elle incarna l'espace d'un instant une sorte de fusion entre son corps et le savoir symbolisé par les images projetées, d'autant que la projection sur son corps laissa son ombre se projeter sur le

³KAES R. (1997). « Désir de toute puissance, culpabilités et épreuves dans la formation ». KAES, R., ANZIEU, D. THOMAS, L.V. *Fantasme et formation*. Paris : Dunod. p.85

TNI. Nous étions les témoins d'une mise en scène symbolique d'une modalité du rapport au savoir pour laquelle résonnait l'opposition entre la peau couverte d'images et l'ombre portée. Cela m'évoquait la « mise en lumière » des tensions, des angoisses, du plaisir et de la souffrance liés au désir de former. Ce sont des éléments de cette sorte que je tenterai d'analyser à travers les propos des quatre enseignants interviewés pour ce travail.

Le magicien de Menlo Park

Au détour de la lecture du roman de John Dos Passos décrivant l'essor du rêve industriel américain, j'ai été saisi par le portrait qu'il faisait de T. Edison. Celui-ci, qui résidait à Menlo Park dans le New Jersey était décrit comme le « magicien de l'électricité ». En trois pages, l'auteur campe un personnage d'autodidacte, d'inventeur solitaire, de bricoleur qui fit de l'invention elle-même une gigantesque affaire, en ne s'étant « jamais soucie des mathématiques, ni du système social, ni de la philosophie »⁴. J. Dos Passos contribua ainsi à faire du génie de T. Edison un véritable mythe par lequel la société américaine tenta de rendre compte du rêve américain et de son organisation. La construction du mythe fit de l'invention un don divin, l'expression exclusive du génie aidée de la providence. Pourtant, J-J. Salomon⁵ décrit T. Edison comme un travailleur inlassable, pétri de lecture de revues scientifiques dont il tirait profit pour faire avancer ses travaux. Pour lui, même si T. Edison se plaisait à passer pour l'incarnation du mythe américain, il s'agit là d'une sorte de déni de la réalité qui prend appui sur le mythe d'un monde en construction. Pour une société « les mythes tendent à englober l'ensemble de l'ordre social et naturel et à intégrer les différents domaines de significations dans une totalité symbolique qui constitue et légitime l'unité de cette société dans un imaginaire familialiste »⁶. Ainsi, les dieux et les héros des mythes se comportent-ils comme des hommes porteurs de l'impensé de leur généalogie, de leurs rapports de parenté conflictuels et de leur récit indécis des origines.

⁴DOS PASSOS, J. (1930). *42^{ème} parallèle*. Paris : Gallimard. p.99

⁵SALOMON, J-J. (1992). *Le destin technologique*. Paris : Gallimard. p.169

⁶MOSCONI, N. (2000). Pour une Clinique du rapport au savoir à fondation anthropologique ».

MOSCONI, N., BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. (2000). *Formes et formation du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan. p.97

Les enseignants qui ont contribué à cette recherche ne sont pas des héros mythiques mais de simples bricoleurs autodidactes. Je m'efforcerai d'interroger les éléments psychiques en dépôt dans leurs propos et qui ne demandent qu'à être mis en mots. Ils évoqueront sans doute leur quête de ce qui a initié la mise en œuvre d'un enseignement technologique. Pour autant, il est possible que ces récits soient eux-mêmes porteurs d'impensé et de conflits psychiques. C'est pourquoi je pourrai, moi aussi, avoir recours, pour mener mon travail, à certains mythes que je m'efforcerai également d'interroger.

INTRODUCTION

Présentation

Ce texte retrace un itinéraire de recherche, mais il est avant tout le fruit d'une autorisation à chercher et, plus encore, d'une autorisation à écrire. Je me souviens d'ailleurs très précisément du moment marquant où je me suis senti autorisé à entreprendre ce travail. J'étais en formation à l'analyse des pratiques à l'université de Nanterre et dans le cadre de cette formation, j'animais un groupe constitué de cadres de l'animation socioculturelle. Je connaissais personnellement le directeur de l'association qui m'accueillait pour animer ce dispositif et pour lequel j'avais la plus haute estime. Lors d'une discussion informelle où j'évoquais mes pratiques d'enseignant en sciences et en technologie, il me dit, sachant que je venais de soutenir mon mémoire de DEA sur ce thème, « *tu devrais faire une thèse là-dessus* ». Au plan manifeste, je pris le conditionnel pour une invitation, même si celle-ci a longtemps résonné avec mon histoire personnelle comme une injonction paternelle. Le conditionnel évoquait aussi l'idée d'une hypothétique capacité de ma part à opérer une distance réflexive entre mes pratiques de classe et un travail universitaire. Mais « *faire une thèse* » n'est pas « *écrire une thèse* ». Cette autorisation symbolique à chercher qui m'a soutenu n'a pas suffi à assouplir totalement ma résistance à l'écriture. Ainsi m'a-t-il fallu beaucoup de temps pour rendre compte de ma curiosité et dépasser ma retenue dans l'épreuve de l'écriture. D'autant que ma recherche porte sur le parcours singulier d'enseignants dans le domaine des activités technologiques à l'école élémentaire. Il y est question de curiosité, d'ingéniosité, de recherche de solutions techniques en vue de la conception d'objets, ma recherche porte sur l'intelligence rusée, *la métis*. Pour les grecs, il s'agissait d'une intelligence courbe « qui permet d'improviser, d'inventer des solutions, de trouver des chemins insolites dans des situations nouvelles, inconnues, inédites »⁷. Mais ces chemins insolites sont aussi ceux empruntés par des enseignants, pour se sentir également autorisés à faire vivre cette discipline dans un contexte d'enseignement où la polyvalence constitue un trait quasi-identitaire. Cette recherche est aussi l'histoire de l'énergie déployée, du temps passé, de tâtonnements et de recherche d'un

⁷DEJOURS, C. (2009). *Travail vivant. Sexualité et travail*. Paris : Payot. p. 30

environnement didactique racontée par quatre enseignants chevronnés de l'école élémentaire.

Cette recherche est aussi le résultat d'une autre curiosité qui vise à mettre en lien des approches qui ne sauraient se livrer d'emblée comme des évidences. En effet, les recherches et les travaux sur la technique, la technologie et la technologie à l'école présentent une richesse anthropologique qui me semble sous-estimée. J'en veux pour preuve les innombrables rayonnages des bibliothèques que j'ai consultés pour construire des éléments de compréhension du « milieu technique » pour reprendre l'expression de G. Friedmann qui décrit l'influence « puissante et multiforme d'un ensemble de plus en plus dense de techniques, dont les stimulations s'exercent jour et nuit »⁸. La technique c'est aussi une trace, un témoignage certain de la culture, qui serait précieux selon A. Leroi-Gourhan « car c'est sur lui que repose la possibilité de ne pas confondre ce que nous supposons avoir été les premiers pas de l'humanité avec ce que nous savons objectivement »⁹. Ainsi, la technique ferait vivre et revivre la connaissance de l'origine aussi bien que l'origine de la connaissance. On retrouve cette quête des origines et de ses effets chez S. Freud lorsqu'il suppose que l'entrée dans la culture de l'homme originaire se fit, métaphoriquement, dans son rapport au feu, (aux techniques) qu'il put « emporter avec lui et contraindre à le servir en étouffant le feu de sa propre excitation sexuelle. Cette grande conquête culturelle serait donc la récompense d'un renoncement pulsionnel »¹⁰. Dans mon projet de lier technique et psychisme, je m'appuie sur cette prégnance de la réalité psychique évoquée ici par S. Freud sur la réalité matérielle. Pour circonscrire mon objet aux enseignants et à la technologie, je reprendrai aussi à mon compte l'idée de C. Blanchard-Laville qui postule que « les déterminations psychiques sont à l'œuvre pour toutes activités humaines, même et y compris l'activité d'un enseignant, fût-ce de mathématiques »¹¹. J'ajouterai en écho, dans le même mouvement « fût-ce de technologie ». La prise en compte de ces déterminations psychiques postule l'existence d'un inconscient qui divise le sujet, empêchant qu'il soit totalement « maître dans sa maison »¹². Il en irait donc ainsi pour tous les sujets et tous les *homo faber*. Je vais donc tenter, comme l'écrit J. Beillerot à propos des travaux de C. Blanchard-Laville

⁸FRIEDMANN G. (1966). *Sept études sur l'homme et la technique*. Paris : Gonthier. p. 204. 217 pages

⁹LEROI-GOURHAN A. (1943). *L'homme et la matière*. Paris : Albin Michel. p.10

¹⁰FREUD, S. (1930). *Malaise dans la culture*. Paris : PUF. p.33

¹¹BLANCHARD-LAVILLE, C. (2001). *Les enseignants entre plaisir et souffrance*. Paris : PUF. p.7

¹²FREUD, S. (1910). *Essai de psychanalyse appliquée*. Paris : Gallimard. 2006.

« de faire appel et confiance aux découvertes de Freud et de ses successeurs pour décrypter tantôt les blocages et les inhibitions, tantôt les passions et, plus fréquemment encore, les impensés, pourtant mis en scène, du rapport au savoir de chacun des sujets étudiés »¹³.

Pour présenter plus avant mon processus de recherche qui vise à mettre en lumière les scénarios sous-jacents qui ont permis à quatre professeurs des écoles de développer dans leur classe des activités technologiques, je commencerai par témoigner, dans une première partie, de la manière dont je me suis senti moi-même concerné par la technologie à travers l'évocation de mon itinéraire. Je montrerai ensuite comment s'est construit un premier questionnement de recherche qui m'a accompagné jusqu'à l'analyse des entretiens, à partir des représentations de la discipline que je m'étais construites pour le DEA, mais aussi à partir de mon expérience professionnelle, de la polyvalence obligée des professeurs d'école dans laquelle la question de la conduite des activités technologiques se pose et enfin, à partir de ma rencontre avec l'analyse de pratique. Mon questionnement s'est construit aussi sur la base d'une conception de la technologie qui veut que la production d'objets soit l'occasion pour le sujet d'une véritable confrontation au réel. D.W. Winnicott postule que ce sont ces expériences culturelles qui apportent à l'homme cette continuité qui transcende l'expérience humaine. Ce qui fait de la technique la possible médiation dans l'assimilation psychique de nos expériences du monde.

Je présenterai ensuite la notion de rapport au savoir telle que l'a développée J. Beillerot¹⁴ et son équipe en insistant sur le savoir comme processus d'appropriation du monde dans la mesure où le rapport au savoir est, selon ces chercheurs, une disposition du sujet envers le savoir mettant en jeu son histoire entière. Je présenterai alors les orientations théoriques qui m'ont conduit à inscrire ma recherche dans le cadre de l'approche clinique d'orientation psychanalytique, dans la mesure où celle-ci me disposait à développer une démarche me rendant sensible aux psychismes des autres.

Je prendrai le temps, dans une seconde partie, de délimiter la notion de technique en proposant d'en définir les sens, d'en décliner l'usage lorsque le terme technique est utilisé comme adjectif et enfin de mettre la notion en lien avec la culture et la société.

¹³BEILLEROT J. (2001). « Préface ».BLANCHARD-LAVILLE, C. (2001). *Les enseignants entre plaisir et souffrance*. Paris : PUF.

¹⁴BEILLEROT, J., BOUILLET, A., BLANCHARD-LAVILLE, C., MOSCONI, N. (1989). *Savoir et rapport au savoir. Elaborations théoriques et cliniques*. Paris : Ed Universitaires.

Dans cette seconde partie, Je décrirai également les usages et les pratiques d'enseignement qui se sont succédés à l'école depuis le début de l'école républicaine jusqu'à aujourd'hui. Je livrerai alors un regard clinique sur les derniers programmes prescrits à l'école, ceux de 2002 et ceux de 2008.

Je présenterai, dans une troisième partie, mes choix méthodologiques en matière de recueil du matériel ainsi que les élaborations qui les ont accompagnés. J'ai choisi l'entretien clinique à visée de recherche pour tenter de saisir des éléments des processus psychiques singuliers qui soutiennent les professeurs des écoles dans leur enseignement de la technologie dans leur classe. Les entretiens seront analysés successivement à partir des transcriptions intégrales des enregistrements qui sont présentés en annexe. Les professeurs des écoles interviewés sont au nombre de quatre, je les ai nommés Charles, Jean-Claude, Sophie et Guy, des éléments biographiques sont aussi donnés en annexe. Je tenterai à la fin de cette partie d'identifier quelques points de convergence entre ces différentes analyses afin de dégager quelques perspectives permettant de mieux comprendre les processus qui conduisent ces quatre enseignants à faire coexister dans leur classe, des activités technologiques avec d'autres disciplines de l'école élémentaire.

PREMIERE PARTIE

1- Elaboration du questionnement de recherche

Je proposerai ici quelques éléments de ma biographie personnelle et professionnelle dont j'estime, aujourd'hui, qu'ils donnent un certain sens à la construction de mon rapport à la technologie. J'essayerai ensuite de rendre compte de la manière dont j'ai pu, au cours du temps, construire un questionnement de recherche à partir des remaniements de mon expérience professionnelle mais aussi en prenant appui sur mes élaborations contre-transférentielles successives lors des séminaires d'accompagnement de ce travail de recherche.

1-1 Mon implication de chercheur

Dans son livre « Le jaillissement de l'esprit »¹⁵ consacré à la collaboration entre l'ordinateur et l'enfant, S. Papert, professeur au MIT, fait allusion aux engrenages de son enfance déclencheurs de son intérêt pour l'apprentissage. En relisant ces quelques lignes, je me suis remémoré moi aussi les engrenages de mon enfance, j'ai fait revivre, l'espace d'un instant, ces moments intenses de jeu, de bricolage et de fabrication qui occupaient bon nombre de mes activités. D'aussi loin que je me souviens, c'est le sentiment d'intense jubilation qui persiste lorsque j'évoque mes tentatives pour découvrir le monde physique. Fabriquer des « caisses à savon » et participer aux courses organisées au pied des bâtiments sur les allées les plus pentues de la cité, m'a permis de tester en vraie grandeur la solidité des matériaux et les difficultés de satisfaire aux lois de la pesanteur. Des jeux de mon enfance, il m'est resté ce goût pour la fabrication et l'expérimentation qui m'ont poussé, jeune adolescent, à participer à de folles courses de solex dont tous les éléments avaient été modifiés pour gagner en vitesse et, aujourd'hui encore, à ne pas hésiter à faire décoller une montgolfière dans la cour de l'école, lorsque l'air, en fin d'après-midi, se rafraîchit...

En même temps que se dessinaient les contours de mon projet de recherche, me sont revenus à la mémoire, les souvenirs d'ennui vertigineux lors des cours de physique et de

¹⁵PAPERT, S. (1981). *Le jaillissement de l'esprit*. Paris : Flammarion.

technologie du lycée. Je garde également le souvenir des séances d'atelier interminables, où, en bleu de travail, je devais satisfaire à l'organisation de gammes d'usinage, sur des machines hors d'âge qui me semblaient pouvoir se transformer en monstre dévorant en me happant un doigt ou une main à n'importe quel moment. Avoir le bac dans ces conditions, relève alors de l'abnégation surtout si, comme moi, on a suivi un parcours où les sciences physiques et la technologie étaient primordiales. C'est peut-être à ce moment qu'en évaluant ses résultats, on songe à mettre un terme à une future carrière d'ingénieur...

Je suis issu d'une famille ouvrière, mon père, ouvrier lui-même, est devenu professeur de technologie dans les années soixante au moment où l'enseignement technique réclamait de nouveaux professeurs. Au moment crucial de l'orientation en fin de troisième, je n'avais pas de projet particulier, je n'étais pas ce qu'on appelait un bon élève, j'étais discret et grand spécialiste des appréciations « peut mieux faire » qui balisaient mes bulletins scolaires. La seule discipline qui suscitait mon intérêt était l'histoire. Mon orientation n'a pas été l'occasion de faire le point sur mes projets, mais l'occasion de répondre au désir de mon père, qui, devant mon indécision, proposa avec insistance, une carrière d'ingénieur... Le collègue n'ayant apparemment pas le projet d'accompagner ses élèves les plus discrets, le passage en seconde technique et scientifique s'est fait sans que je puisse exprimer d'autre choix que celui qu'on m'offrait. J'ai le souvenir d'avoir vécu cette période de l'orientation en fin de 3^{ème}, non pas seulement comme le choix d'un champ disciplinaire mais comme un moment difficile de découverte de soi, d'expression de ses aspirations et de choix vertigineux pour l'avenir, alors que je n'avais que 15 ans. Au bout du compte, j'ai le souvenir tenace d'avoir, en cet instant, répondu à l'attente insistante de mon père, qui s'appuyait sur moi pour construire une forme de revanche intellectuelle et sociale. J'ai vécu ce moment, malgré tout, sans trop de douleur, dans une forme d'abandon et de sécurité de choix fait par d'autres qui ne vous engage pas trop sur le coup. Je mesure, en réfléchissant sur mon parcours, en quoi celui-ci a été déterminant dans l'infléchissement de toute ma vie au point d'avoir toujours des regrets, aujourd'hui, de ne pas avoir fait des études d'histoire, au point d'avoir rendu difficiles mes relations avec mon père au moment du renoncement aux études d'ingénieur, sans pour autant que j'aie eu le courage de reprendre une voie plus conforme à mes aspirations après le bac.

Aujourd'hui pourtant, la technologie représente pour moi un vrai intérêt de connaissance. Je suis fasciné par les innovations techniques aussi bien que par les savoir-faire des techniciens. L'histoire et la philosophie des techniques ont été des disciplines fondatrices de cet intérêt. La technologie à l'école est devenue pour moi un objet de recherche complexe qui me permet de faire des liens entre mon parcours personnel et mes pratiques professionnelles. J'essaie ainsi d'alimenter ma réflexion sur la place de la technologie à l'école élémentaire, en tant qu'elle permet aux élèves de se confronter « au monde construit par l'homme » et, ainsi « de passer du senti au connu, du machinal au pratique, du bricolé au pensé, du fortuit au raisonné »¹⁶.

Cet intérêt de connaissance, on l'a vu, s'est construit au lycée dans la difficulté. Il s'est surtout construit plus tard, à l'âge adulte, au cours de mon activité professionnelle avec la rencontre des groupes de diffusion de la culture scientifique et technique. Il s'agissait là de promouvoir une découverte active des savoirs basée sur l'expérimentation et l'expérience groupale. Il me semble que cette deuxième expérience de proximité avec les savoirs scientifiques et techniques opérait sur moi une réactualisation de l'expérience passée. À 15 ans, il m'était impossible de soutenir cet intérêt de connaissance ailleurs qu'à travers une « crise d'identité »¹⁷ pour reprendre l'expression d'E. H. Erickson. Plus tard, la rencontre avec des formateurs que j'associais à des imagos paternelles, m'a permis de dépasser mon état de confusion identitaire. Les situations nouvelles que je rencontrais alors me firent connaître une sorte d'« euphorie didactique » qui réconciliait, pour un temps, mon itinéraire intellectuel avec mon parcours d'adolescent.

Mon rapport à la technologie se cristalliserait alors dans la réactualisation d'un conflit initié à l'adolescence dans l'échec et qui trouverait une forme de résolution dans le réinvestissement narcissique de cette activité. À tel point que l'on pourrait y voir une ambivalence entre deux postures, l'une, créative en forme de réconciliation et l'autre, héritée d'une indépassable difficulté technique. Ainsi cette ambivalence s'exprimerait comme une variation de l'idéal du moi et s'actualiserait dans mon propre rapport aux manipulations techniques où je me montre tout à la fois ingénieux et brouillon, fasciné par les machines tout autant qu'effrayé. J'aime les objets techniques, ils m'attirent autant pour ce qu'ils sont que pour leur fonctionnement mystérieux. Cette attraction-

¹⁶LEBEAUME, J., MARTINAND, J-L. (1998). « La technologie à l'école. À la recherche du monde technique à l'école ». *AEET*. p.6

¹⁷ERICKSON, E.H. (1968). *Adolescence et crise. La quête de l'identité*. Paris : Flammarion

répulsion pour la technique a sans doute à voir avec la tentative de me rendre conforme, symboliquement, aux aspirations de mon père autant que d'y échapper. La transmission avec ce qu'elle recèle d'éléments positifs et négatifs semble au centre dans mon rapport au monde technique.

1-2 Mon questionnement de recherche

Au moment de montrer comment mon questionnement de recherche s'est construit peu à peu, au gré de mes confrontations avec différents travaux, la phrase de G. Bachelard « Toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit. »¹⁸ résonne en moi. Elle résonne autant pour le chercheur clinicien que pour tout autre chercheur dans la mesure où la description intime et singulière du processus de construction fait partie de sa démarche au plan épistémologique. Ce qui m'est alors apparu, au-delà de la description, et qui est devenu matière de la recherche c'est ma subjectivité de chercheur dont l'élaboration m'a permis, chemin faisant, en interrogeant des enjeux personnels, de constituer mon questionnement de recherche. C'est pourquoi faut-il prendre le temps de revenir sur l'émergence des intuitions initiales et leurs cheminements qui conduisent toute recherche vers un objet construit. En proposant, dans le paragraphe précédent, quelques éléments personnels, je reprends à mon compte les propos d'O. Bourguignon, qui souligne que « le processus de construction de l'objet de recherche est une tentative d'élaboration d'un questionnement qui concerne la subjectivité d'un sujet en quête d'un objet perdu. »¹⁹

Mon questionnement s'est construit à partir de plusieurs réflexions qui ont émergé, à partir de la soutenance en 1997 de mon mémoire de DEA qui tentait une approche clinique des représentations du savoir scientifique et technique d'enseignants de l'école élémentaire.

¹⁸BACHELARD, G. (1938), *La formation de l'esprit scientifique*, Paris : Vrin, p. 14.

¹⁹BOURGUIGNON, O. (1995), « le processus de recherche ». BOURGUIGNON, O., et M. BYDLOVSKY, M.(1995). *La recherche en psychopathologie*. Paris : PUF, p. 36

1-2-1 Les représentations de la discipline

Je m'appuyais, dans ce mémoire, sur les travaux de Guy. Robardet qui observait que les pratiques de classe des professeurs de sciences physiques s'étaient appuyées sur les représentations que l'enseignant avait du monde. Celles-ci influençaient considérablement leur pratique. Cet auteur indiquait que ces représentations pouvaient osciller entre une conception dite « naturaliste » décrite ainsi : « A travers l'expérience, la réalité s'offre naturellement à l'observateur. Les lois sont ainsi mises en évidence par l'expérience première. Les connaissances apportées se stratifient elles aussi naturellement des plus simples aux plus complexes. Tout est mis en œuvre pour qu'il n'y ait pas d'erreur »²⁰, et une conception dite « antinaturaliste ou constructiviste » qui peut être également résumée ainsi : « face à un problème à résoudre, l'observation est guidée par des considérations théoriques posées à priori et génératrices d'hypothèses que l'expérience devra valider ou invalider. Les connaissances sont construites par l'élève selon un processus ni linéaire ni progressif, mais fortement associé à la résolution de problème. L'erreur est vue comme un outil producteur de sens. »²¹. Les pratiques de classe pouvaient donc être particulièrement expositives ou bien alors caractérisées par l'activité de recherche des élèves. L'étude de G. Robardet portant sur des professeurs de sciences physiques, j'ai fait l'analogie avec les pratiques des professeurs des écoles dans le champ des sciences et de la technologie à l'école élémentaire. Aujourd'hui, à partir de ce type de représentations et en m'appuyant également sur la définition que donne J-S Morvan de la représentation, « réalité psychique, scène intérieure, avec ses décors, ses figurants, ses chœurs, ses protagonistes »²², je postule que les professeurs des écoles seront tout autant touchés dans leur enseignement, que par leurs représentations de l'histoire des sciences et des techniques, des mythes, des modes de production des objets scientifiques et techniques, comme des grands débats concernant les sciences et la technologie dans la société.

²⁰ROBARDET, G. (1997), « Un obstacle à la didactique dans la formation des professeurs de sciences physiques », in *Séminaire de didactiques des sciences expérimentales*. Paris : INRP, p. 4

²¹ROBARDET, G. op. cit. p. 4

²²MORVAN, J. S. (1997). *Représentations des situations de handicaps et d'inadaptations, chez les éducateurs spécialisés, les assistants de service social, les instituteurs spécialisés en formation*. Paris : CTNERHI. p. 99.

1-2-2 Ma rencontre avec l'analyse des pratiques

L'année de l'écriture de mon mémoire de DEA, j'ai obtenu quelques mois de congé-formation. C'est à ce moment que j'ai eu l'opportunité de m'inscrire au DESS qui s'intitulait, à l'époque « Cadre pédagogique de la formation des adultes » Ce cursus de formation était organisé en un tronc commun et une option qu'il fallait choisir dès l'inscription. Les deux options possibles étaient très différentes. L'une se proposait de former des chefs de projets de formation, l'autre de former des animateurs de groupe d'analyse de la pratique professionnelle de type Balint. J'avais, durant un temps, travaillé dans une association d'éducation populaire, j'y avais occupé des fonctions très proches de celles d'un chef de projet, c'est pourquoi j'ai décidé de choisir l'autre option qui nécessitait pourtant une sensibilisation préalable aux élaborations de groupe. Je n'avais pas tout à fait le profil, mais mon choix était animé d'une véritable envie de découvrir ce domaine et de mettre à l'épreuve une posture que j'avais plus ou moins tenue dans certaines activités formation. Les raisons de ce choix me sont encore obscures. J'ai pourtant quelques hypothèses qui l'éclairent. La première se rapporte à ma curiosité intellectuelle car, sans connaître les groupes Balint, les questions liées à l'inconscient et à la psychanalyse étaient une source d'intérêt pour moi depuis quelques années. Mais au-delà de la curiosité, il s'agissait sans doute de me risquer à éprouver moi-même quelques réactions transférentielles liées au registre professionnel concernant tout autant les questions du rapport au savoir de l'enseignant ou du formateur que ses relations transférentielles à l'enseigné ou au formé. La deuxième hypothèse relève de mon expérience de l'animation de groupes en tant que formateur et de mon désir de déplacement professionnel. J'avais en mémoire les propos de R. Kaës sur les processus inconscients du formateur supposé savoir qui « donne à voir, organise le travail, permet l'échange, donne son avis et est attendu au tournant du savoir. Il instruit et nourrit de son savoir. Cette nourriture remplit l'espace de formation au risque de déborder, de prendre toute la place sans jamais laisser de répit aux formés laissant le formateur aux prises avec ses angoisses persécutrices et dépressives dans la crainte d'être dévoré, sucé par les stagiaires-nourrissons »²³. J'ai eu alors l'intuition que le passage à une posture d'animateur à l'écoute de situations de formation évoquées et élaborées dans un groupe de travail à partir de mouvements transférentiels, constituait pour moi une expérience singulière dans mon parcours.

²³KAES, R. op. cit, p.34

Aujourd'hui, enseignant, formateur et directeur d'école, après avoir fréquenté plusieurs groupes d'analyse de la pratique professionnelle, comme participant ou comme animateur, je suis sensible à l'assouplissement et l'enrichissement que permet la prise en compte du registre psychique dans la formation et la transmission didactiques. Cette expérience personnelle résonne et fait lien avec ma recherche. Si je me propose aujourd'hui de décrire les processus psychiques à l'œuvre en situation d'enseignement de la technologie à l'école à partir des discours d'enseignants et en m'appuyant en priorité sur mon ressenti contre-transférentiel, c'est sans doute à partir de ce déplacement singulier. J'ajoute, que l'animatrice du groupe d'élaboration de la pratique d'animateur de groupe était, à l'époque, Claudine Blanchard-Laville qui accompagne aujourd'hui mon travail de recherche.

D'ailleurs, ma recherche s'appuie en partie sur ses travaux qui mettent l'accent d'une part, sur « la double dimension du lien didactique en situation d'enseignement pour l'enseignant, à la fois lien relationnel avec les enseignés et lien au savoir à enseigner issu de toute l'histoire de son rapport au savoir »²⁴ et, d'autre part, sur le nécessaire travail d'accompagnement des enseignants tout au long de leur carrière. Un travail qui peut, selon cet auteur, « nous aider à mieux comprendre la sédimentation complexe des identifications qui ont construit notre soi professionnel ainsi qu'à instaurer et maintenir un dialogue intrapsychique entre nos différentes facettes. Sous certaines conditions, il est possible d'assouplir notre psychisme professionnel et d'accroître la malléabilité de notre transfert didactique »²⁵.

1-2-3 Mes expériences de formation : élaborations contre-transférentielles

Durant de nombreuses années, mon parcours professionnel a été jalonné de stages de formation organisés par l'éducation nationale et inscrits aux plans académiques de formation. J'y retrouvais des instituteurs puis des professeurs des écoles attirés comme moi par les disciplines scientifique et technique. La notoriété acquise d'année en année par l'expérimentation de « la main à la pâte » semblait contribuer à remplir les stages et à donner aux enseignants de l'école élémentaire la possibilité de modifier ou de déclencher de nouvelles pratiques. J'ai toujours fantasmé que l'espace du stage était occupé par des êtres semblables, qui venaient se nourrir de savoirs nouveaux. J'avais le sentiment qu'il n'existait aucune compétition symbolique entre ces pairs. Tant et si bien

²⁴BLANCHARD-LAVILLE, C. (2001), *Les enseignants entre plaisir et souffrance*, Paris : PUF, p. 267.

²⁵Ibid. p. 268.

que, durant les temps informels, chacun pouvait énoncer ses craintes, ses manques mais aussi ses désirs de se lancer et de remettre en travail son soi professionnel.

Mais pendant le travail du stage, j'avais le sentiment de ne pouvoir évoquer ces mêmes éléments sans qu'ils soient chargés de culpabilité ou tout simplement occultés de peur de donner une image de soi défaillante au groupe et surtout au formateur qui pourrait apparaître « comme le moyen imaginaire d'une impossible appropriation idéale et se métamorphose soudain en un dangereux attaquant »²⁶. Le formateur était toujours un professeur d'IUFM spécialiste de la discipline. L'organisation institutionnelle des stages nous plaçait toujours, fantasmatiquement, dans une demande de réparation entre un spécialiste fantasmé mère toute-puissante et des stagiaires polyvalents supposés ne rien connaître aux sciences et à la technologie. Il m'était difficile, comme pour les autres sans doute, de laisser transparaître l'angoisse d'un mauvais stagiaire. Car, comme le précise R. Kaës, la demande de formation est « aussi une demande de changement et elle se présente comme une issue recherchée à l'angoisse du sujet »²⁷.

J'étais là pour apprendre du spécialiste. Je devais faire preuve d'attention pour prendre, et « ingurgiter » tout ce que le formateur proposait. La nourriture convenait à mon projet, elle était toujours abondante et pertinente. Elle participait à l'augmentation de mon savoir et de mon plaisir en contribuant à rejouer le lien générationnel avec mes apprentissages adolescents. Je pouvais donc à chaque stage, me sentir repu prêt à assumer une nouvelle autonomie professionnelle dont le formateur était à l'origine. Je pouvais même me penser comme le bon fils qui avait, enfin, compris ce qu'on attendait de lui. Dans l'après coup, je mesure que l'absence d'élaboration des angoisses liées à la formation scientifique et technique, m'a manqué. Les stages de formation continue n'ont pas pour objet ce type de travail réflexif qui permet que se disent les inquiétudes par rapport à ce savoir scientifique tout puissant qu'il faudra pourtant maîtriser pour le travailler en classe, ni que se disent également les cicatrices anciennes des apprentissages du lycée et plus loin encore les angoisses de ne pas savoir.

C'est pourquoi il m'apparaît nécessaire aujourd'hui de conduire ce lent travail de compréhension de ce qui constitue le rapport au savoir scientifique et technologique. Car c'est en résonance à celui-ci, que je compte comprendre, à l'aide d'une étude approfondie d'entretiens, celui de professeurs des écoles sollicités pour cette recherche.

1-2-4 Polyvalence, identité et mise en œuvre de la discipline

²⁶KAES, R. op. cit., p.73

²⁷KAES, R. op. cit., p.69

Après avoir été enseignant quelques années, je suis devenu directeur d'école. Depuis que j'occupe ces fonctions, je n'ai plus jamais eu de classe en responsabilité. J'encadre donc des activités scientifiques ou techniques au gré des coopérations dans les équipes et en fonction des projets qui voient le jour tout au long de l'année. Je suis donc passé d'une pratique de classe ordinaire à des modes différenciés d'intervention qui vont de la prise en charge d'une classe, seul ou avec le collègue titulaire, ou encore de groupes d'élèves plus ou moins importants. Au fil des années, je me suis spécialisé dans ces disciplines. Elles occupent donc la plus grande part des interventions que je consacre aujourd'hui aux classes de tous les niveaux en dehors de ma charge de directeur.

J'ai gardé de ma pratique d'enseignant le sentiment de cette impérieuse nécessité d'enseigner les activités scientifiques et techniques. J'ai passé un temps important à chercher du matériel, à tester moi-même les activités que je proposais aux élèves et à préparer les séances de travail en classe. Aujourd'hui, le souvenir de mon investissement, du regard des collègues et des élèves, me font penser que j'avais peut-être pour préoccupation de me singulariser et de jouer au formateur « héroïque ». La proposition de R. Kaës selon laquelle « le fantasme de former est une des modalités spécifiques de la lutte contre l'angoisse et les tendances destructrices ; c'est pourquoi il est aussi, dans ces formes les plus pures, un fantasme d'omnipotence et d'immortalité »²⁸, semble éclairer la posture dans laquelle je me trouvais alors.

Chercher à me prouver ma compétence dans ce domaine n'était pas pour moi, jeune enseignant, sans risques de perturbation et de remaniement de mon identité professionnelle. La construction de ce type de compétences disciplinaires et de gestion de classe était récente pour moi. Il me fallait réorganiser mon travail de préparation pour l'ensemble des disciplines scolaires afin que je puisse mettre en œuvre des activités scientifiques et techniques. Ce changement pouvait paraître chargé d'angoisse car il remaniait le déroulement habituel de la classe. Pour L.M. Bossard : « il y a généralement crise à la suite de l'apparition d'une modification qui trouble le déroulement ordinaire, modification qui est vécue comme une perturbation violente d'une situation auparavant stable et qui, le plus souvent, suscite un état de déséquilibre et d'incertitude »²⁹. J'ai le sentiment que ces nouvelles pratiques ont été l'occasion de profonds remaniements qui se sont effectués pour moi à la fois par l'appropriation de

²⁸KAES, R. op. cit. p.2

²⁹BOSSARD, L. M. (2000). « La crise identitaire ». S/s la dir. De BLANCHARD-LAVILLE, C., NADOT, S. (2000) *Malaise dans la formation des enseignants*. Paris : L'Harmattan. p. 100pp 98-146

savoirs et savoir-faire spécifiques mais aussi par une autre manière de négocier mon économie de la polyvalence. J'ai donc entrepris cette recherche en pensant que la mise en œuvre de la technologie dépendait du rapport du maître à cette discipline, mais que ce rapport au savoir s'entendait dans le cadre plus large de la polyvalence à l'école élémentaire. Dans la tradition de l'école élémentaire et telle que décrite dans les textes officiels, la polyvalence des enseignants se définit comme la prise en charge obligée par chaque maître des différentes disciplines du cursus. Elle participe à l'affirmation de l'identité professionnelle. Ainsi, d'après moi, l'exercice de la polyvalence permet au maître de parer au problème du morcellement des apprentissages lié aux découpages disciplinaires ; il peut l'aider à lier ou articuler des séances, aider à décontextualiser et recontextualiser une notion, proposer des stratégies de transfert ou encore asseoir des compétences méthodologiques. De ce fait, je fais l'hypothèse que la polyvalence instaure une relation intime et durable dans la mesure où, un enseignant fournit à l'enfant des repères transversaux, qu'ils soient intellectuels, symboliques, affectifs ou sociaux.

Néanmoins, dans une recherche sur la polyvalence, E. Prairat et A. Retornaz montraient que « les jeunes professeurs d'école, tout en manifestant leur attachement à la polyvalence et notamment à une polyvalence qui ne se résume pas à une juxtaposition de disciplines, déclaraient ne pas être prêts à investir toutes les disciplines du cursus, acceptant l'idée d'abandonner certains enseignements »³⁰. Cette recherche relevait également que « ces disciplines minorées de l'école primaire étaient, bien souvent, des disciplines que les maîtres avaient, eux-mêmes, peu rencontrées dans leur propre parcours scolaire »³¹. Les sciences et la technologie faisaient partie de ces disciplines. Cela vient confirmer mon sentiment de départ ; la mise en œuvre de telle ou telle discipline minorée ne dépendrait pas intrinsèquement de l'injonction de la polyvalence, mais bien du rapport de l'enseignant à chacune de ces disciplines. On peut a contrario penser que la polyvalence comme multiplicité du champ des disciplines à enseigner peut conférer à l'enseignant une sorte d'alibi à ne pas enseigner telle ou telle discipline, mais aussi, à l'inverse, un sentiment d'ouverture possible vers la mise en œuvre d'autres enseignements.

³⁰PRAIRAL, E., RETORNAZ, A. (2002). « La polyvalence des maîtres : une question en débat ». *Revue des sciences de l'éducation*. Volume 28. N°3.p.589

³¹PRAIRAL, E., RETORNAZ, A. op. cit. p. 591

En ce qui me concerne, le choix de privilégier les activités scientifiques et techniques correspond bien, au niveau manifeste, à ma volonté d'ouverture vers des pratiques permettant aux élèves d'expérimenter, de se confronter aux réalités physiques et de s'essayer à la recherche de solutions techniques. Je n'ai pourtant pas d'aptitudes particulières dans ce domaine, en dehors de l'école. Je ne suis pas bricoleur, je n'ai pas de savoir technique particulier, je n'appartiens pas à un club de loisir technique ou scientifique. Je suis par contre fasciné par la technicité de notre temps. En ce sens il me semble qu'il m'appartient comme d'autres enseignants de construire pour les élèves ces premières rencontres avec le « monde construit par l'homme ». J'ai le sentiment que l'organisation de ces rencontres participe de mon identité professionnelle, au sens où elle me contraint à un certain niveau de maîtrise didactique et groupal, mais aussi au sens de la transmission d'un regard curieux et critique sur le monde.

Aujourd'hui, je ne suis plus contraint par la polyvalence puisque, en grande partie, je ne prends en charge que l'enseignement des sciences et la technologie. Cette situation s'est installée au fil des années. Elle correspond, toujours au niveau manifeste, à une volonté d'associer l'école et les élèves à l'enseignement des sciences et de la technologie. Cependant, elle n'est pas aussi explicite dès lors que l'on s'intéresse aux ressorts inconscients à l'œuvre dans ce projet. En effet, le fait « d'évacuer » ainsi la polyvalence de mes préoccupations pédagogiques pour en laisser la gestion aux seuls enseignants dans leur classe, peut apparaître comme une tentative fantasmatique de ma part de maîtriser les processus d'apprentissage des élèves.

Je me trouve donc dans une situation analogue à celle d'un professeur de technologie au collège, expert de la discipline, mais dans le contexte différent de l'école élémentaire où peu d'enseignants se réclament de la discipline et où j'apparais donc comme une sorte de recours. Cette position a nécessité, depuis le début de mon travail de recherche, de constantes élaborations pour me permettre de m'en dégager quelque peu et d'avancer dans ma tentative de compréhension de ce qui se joue, dans le cadre de la polyvalence, pour des enseignants de l'école élémentaire.

1-2-5 Créer, concevoir, réaliser, fabriquer, construire, produire ... des objets

Ma recherche porte sur des activités singulières pratiquées à l'école, au cours desquelles les élèves sont invités à s'engager dans la fabrication d'objets matériels plus ou moins utilitaires ou ludiques. Les appellations de ces activités ont constamment varié au fil du temps, mais on peut noter avec P. Vérillon « que ces activités de production conduites par les élèves apparaissent, à travers les différentes évolutions qu'a connue la technologie enseignée à l'école obligatoire, et ce, dès l'apparition de ses précurseurs historiques, comme un élément invariant, vraisemblablement constitutif de la discipline. De ce point de vue, on peut considérer que les activités de production figurent comme une composante constante des différentes matrices disciplinaires qui caractérisent cet enseignement depuis son institution »³².

Les désignations différentes renvoient à des approches didactiques différentes et je reviendrai sur leurs caractéristiques. Mais ce qui a fait écho dans ma recherche c'est la question de la permanence de l'objet. En effet, les élèves ont à transformer de la matière, ce faisant, ils se soumettent à des lois de fabrication mises au point par d'autres dans l'histoire. Ils se soumettent également aux lois physiques donc au principe de réalité. C'est cette dimension particulière de l'éducation qui a tout d'abord suscité mon intérêt. Mais plus encore, comme le décrit H. Jousse à propos du sculpteur « la réalisation d'une sculpture, par les conditions particulières dans lesquelles elle place le sculpteur, met en œuvre des processus psychiques, non dénués de bénéfices secondaires pour l'artiste »³³. J'ai tenté alors un parallèle entre l'approche artistique et l'approche technique. J'ai fait l'hypothèse que des processus psychiques étaient à l'œuvre dans l'acte de fabrication comme dans l'acte de création. La matière, qu'elle soit dure ou tendre, impose sa loi et renvoie l'individu créateur à ses limites : faire advenir un objet est un acte par excellence, une confrontation au réel comme le signale G. Mendel. Pour cet auteur sur lequel je reviendrai, « l'acte est la rencontre du sujet porteur de son projet d'action avec la réalité »³⁴. Cette rencontre, on la retrouve chez H. Jousse lorsqu'il affirme que « modeler, c'est remplir l'espace vide de chair, alors que tailler, c'est dévider le plein pour trouver en son noyau la forme vivante »³⁵. On pourrait décliner chaque verbe, chaque outil, chaque terme ou procédure du domaine technique comme

³²VERILLON, P. (2005). « Introduction ». VERILLON, P., GINESTIE, J., HOSTEIN, B., LEBEAUME, J., LEROUX, P. *Produire en technologie à l'école et au collège*. Paris, INRP, 2005, p.13

³³JOUSSE, H. (). Spécificités des processus psychiques en œuvre chez le sculpteur

³⁴MENDEL, G. (1998). *L'acte est une aventure*. Paris : La découverte

³⁵Ibid. p.

autant d'éléments de recherche de la bonne forme, du meilleur de la matière. Mesurer, découper, poncer ou assembler n'est plus seulement des gestes propres à vérifier l'existence des choses. « Si je le touche, ça existe, c'est bien là »³⁶, ils actualisent en même temps le processus de sublimation qui se définit comme une possible dérivation du but et de l'objet des pulsions sexuelles et en l'occurrence ici, de dérivation de la pulsion d'emprise. Ces gestes empruntés à d'autres et maîtrisés par l'expérience se constituent en savoir et en véritable expérience culturelle.

N. Mosconi a formulé des hypothèses concernant cette construction psychique du savoir d'un sujet dans un article intitulé « Relation d'objet et rapport au savoir »³⁷. L'auteure y retrace les différents stades de la construction psychique précoce de l'enfant et montre comment évoluent ses relations d'objet : celles-ci progressent, tout d'abord, par déplacement de l'objet maternel vers les objets de savoir, selon les modalités théorisées par D.W. Winnicott, puis, par le processus de sublimation décrit par C. Castoriadis, l'objet-savoir privé se trouve remplacé par un objet-savoir à valeur sociale. Pour N. Mosconi le savoir est ainsi ce qui, dans le mouvement de séparation d'une génération à la génération suivante, rétablit le lien et la continuité avec elle et avec les générations précédentes »³⁸.

Ce qui vaut pour les élèves vaut aussi pour les enseignants et le savoir technique est emblématique de ces expériences culturelles dont parle D.W Winnicott : « Ce sont les expériences culturelles qui apportent à l'espèce humaine cette continuité transcendant l'expérience individuelle »³⁹.

Ma recherche ne porte pas sur les procédures suivies par les élèves, mais sur les expériences du processus de fabrication pensées ou vécues par les enseignants dans une perspective de transmission. C'est de leurs relations aux objets techniques dont il sera question ici. Ces objets ne sont pas seulement techniques et fonctionnels. Ils sont à la fois des supports de rêveries narcissiques et sexuelles des fantasmes qui les sous-tendent. Ils sont aussi des éléments, comme les objets du quotidien, médiatisant l'assimilation psychique de nos expériences du monde. Ils participent de notre processus

³⁶JOUSSE, H. Op. cit p.

³⁷MOSCONI, N.(1996). « Relation d'objet et rapport au savoir ». BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. MOSCONI, N. (1996). *Pour une clinique du rapport au savoir*. Paris L'Harmattan. pp. 75-97.

³⁸MOSCONI, N. op. cit. p.89

³⁹WINNICOTT, D.W. (1971). *Jeu et réalité*. Paris : Gallimard. p.139

de subjectivation et de notre socialisation. Entre faits psychiques et faits sociaux, ils nous relient à la fois à nous-mêmes et à nos semblables.

1-2-6 La technologie, fait social et monde interne

Une de mes intuitions de départ était qu'observer ce qui se jouait pour l'enseignant en tant que sujet dans son rapport à la technologie m'obligerait à regarder ce qui se jouait pour la société dans son ensemble, dans la mesure où les rapports entre la technique et la société sont en interaction. J-J. Salomon nous précise que «la technologie est un processus social parmi d'autres : il n'y a pas, d'un côté, le technique et, de l'autre, le social comme deux mondes ou deux processus hétérogènes. La société est modelée par le changement technique, le changement technique est modelé par la société »⁴⁰. Les rapports entre la technique et la société ont toujours été et sont plus que jamais en évolution. Pour autant, les hommes des sociétés industrialisées d'aujourd'hui ne considèrent plus la science et la technique comme des vecteurs incontournables du progrès humain et social. Alors qu'au « XIXème siècle, le progrès est encore un mythe parce qu'on n'a pas pu vérifier les dégâts qu'il entraîne. Ce qui est normal à l'époque, c'est de croire au caractère bienfaisant de la science et de la technique ; au XXIème siècle ce sera impensable »⁴¹. Il en résulte aujourd'hui, autant de technophobes que de technophiles qui à tour de rôle, dans des développements complexes, prédisent tantôt des sociétés étouffées par les effets dévastateurs de la technologie ou tantôt en perpétuelle évolution permettant au monde de se sortir des dangers que chacun voit poindre dans les décennies à venir.

On trouve chez Hésiode, dans la *Théogonie*⁴², une première illustration de ces deux faces contradictoires. Ainsi Prométhée, dans le récit du mythe, organise-t-il par la ruse et la dissimulation le partage d'un bœuf avec les dieux. Sous la peau du bœuf, impropre à la consommation, se trouvent dissimulés les meilleurs morceaux de viande alors que les os, recouverts de graisse, sont présentés de manière appétissante. Que la technologie apparaisse bonne et aussitôt des voix s'élèvent pour crier au désastre. Que d'autres s'en méfient et on voit fleurir des discours sur l'efficacité technique. Pour le psychisme, on

⁴⁰SALOMON, J-J. (1984). *Prométhée empêtré, la résistance au changement technique*. Paris : Anthropos. p.146

⁴¹VIRILIO, P. (1996). *Cybermonde la politique du pire*. Paris : textuels. p.21

⁴²HESIODE, *Théogonie, la naissance des dieux*. Paris, Flammarion, 1981

peut penser que ces deux faces renvoient « à l'instauration d'un manque comme frustration première de n'être plus totalement comblé par les soins de la mère. Selon la capacité à gérer cette frustration, les vécus émotionnels qui surviennent alors sont, dans un mécanisme d'identification projective normal, considérés comme de bons objets propres à donner naissance à des pensées, ou vécus comme de mauvais objets propres à être évacués »⁴³. C'est ainsi que les technophobes ou les technophiles verraient dans la technologie un bon ou un mauvais objet. Ces développements font écho à l'accès du sujet au monde objectif qui est, Pour W. Baranger, « le résultat d'un long processus de développement, d'un long renoncement aux figures fantasmatiques primitives, d'une discrimination douloureuse et progressive entre l'intérieur et l'extérieur »⁴⁴.

Dans mon travail de recherche, je ne souhaitais pas considérer seulement « l'objet technologie » comme un objet social mais aussi comme un objet interne siège de pulsions libidinales ou agressives, l'objet exerçant une action sur le but de la pulsion. En ce sens, il ne s'agit pas pour moi de faire émerger des représentations sociales de la technologie, mais de m'appuyer sur une approche clinique pour faire état, chez des enseignants, de leur perception de ces réalités sociales et leur transformation en réalité psychique. Pour S. Freud, cité par Caroline Le Roy, la réalité extérieure « aurait d'abord siégé au sein de la réalité intérieure avant d'être projeté sur la scène extérieure et ses objets »⁴⁵. Ainsi, le monde extérieur est, à la fois, objet de perception et lieu d'une projection du monde interne. Pour cette auteure « Un scénario imaginaire viendrait donner sens aux événements se déroulant sur la scène sociale. Celui-ci serait tissé dans des événements psychiques qui ont marqué les premières relations infantiles »⁴⁶.

En effet pour M. Klein ces événements se déroulent « dans un monde infantile où le critère de réalité n'existe pas encore, où ce qui est fantasme et ce qui est perception se confond. Le « dehors et le dedans vont se constituer peu à peu à mesure que le schéma corporel va se structurer. »⁴⁷ Le premier champ d'expérience n'est donc pas différencié selon des catégories spatiales. Les premières différenciations s'effectuent à partir des perceptions d'un monde primitif dangereux ou bienveillant. A propos de cette période

⁴³RINAUDO, J. L. (2002). *Des souris et des hommes*. Paris : L'Harmattan, p.92

⁴⁴BARANGER, W. (1999). *Position et objet dans l'œuvre de M. Klein*. Paris : Eres. p.245

⁴⁵LEROY, C. (2008). La résurgence de phénomènes psychiques archaïques dans le champ de la « formation-insertion ». *Thèse de doctorat*. Université Paris Ouest Nanterre La Défense. Sous la direction de BLANCHARD-LAVILLE, C. p.81

⁴⁶LEROY, C. op. cit. p.81

⁴⁷BARANGER, W. op. cit., p.245

où la dépendance du sujet est absolue, D.W. Winnicott nous rappelle que le bébé ne fait pas de différence entre sa mère et lui. Il se vit comme confondu avec elle vécue comme objet partiel puis total. C'est le stade où la mère «suffisamment bonne», selon l'expression de cet auteur, s'adapte aux besoins de son bébé. Progressivement le petit enfant va commencer à séparer le soi du non soi. Il commence à concevoir sa mère comme un objet singulier ayant son existence propre. En même temps, sa mère « se dégage d'une intense identification avec son bébé parce qu'elle perçoit le nouveau besoin de son enfant, celui qu'elle devienne un phénomène séparé. »⁴⁸ Cette théorie de D.W. Winnicott sera la base de sa théorie des objets transitionnels et des phénomènes transitionnels. Pour lui, cette séparation entre l'objet maternel et le Soi crée un espace potentiel. C'est cette théorisation que reprend N. Mosconi pour poser la question « du passage de la relation d'objet à la relation à l'objet savoir »⁴⁹. Concernant les questions de limites entre le soi et le non soi et l'expérience du monde extérieur, les théorisations de M. Balint, psychiatre et psychanalyste anglais, apportent une vision complémentaire au point de vue de D.W. Winnicott décrit plus haut. Elle peut se décrire de la manière suivante : « il existe une harmonie totale entre le nouveau-né et son environnement. Il n'est pas en mesure de savoir où son environnement prend fin et où le monde extérieur commence. À son stade de développement, il n'y a pas encore d'objets, bien qu'il y ait déjà un individu entouré de substances sans limites précises où « il flotte » en quelque sorte. Les substances et l'individu se compénètrent : ils vivent dans un état de mélange harmonieux. La découverte progressive qu'il existe des objets indépendants, solides et séparés, va détruire l'harmonie de ce monde. Désormais, il faut reconnaître l'existence d'objets, avec leurs propriétés de résistance, d'agressivité ou d'ambivalence »⁵⁰. Une des réactions possibles pour les sujets à cette découverte traumatisante pour M. Balint, consisterait à créer un monde fondé sur le fantasme que les objets solides sont bienveillants et dignes de confiance, qu'ils seront toujours là quand ils en auront besoin et qu'ils n'élèveront jamais d'objections ni n'opposeront de résistance à servir de soutien. Cette tendance, Michaël Balint la nomme « *ocnophile* ». L'autre réaction, nommée *philobatique*, consisterait à retourner à la vie qui précède l'expérience de l'émergence des objets considérés comme des obstacles imprévisibles. Ce monde « se trouve dans le monde précoce de l'amour primaire, il permet au philobate de croire que

⁴⁸WINNICOTT, D. W. op. cit., p. 149

⁴⁹MOSCONI, N. op. cit., p. 78

⁵⁰BALINT, M. (1959). *Les voies de la régression*. Paris : Payot. p. 84

ces capacités et son équipement lui suffiront pour venir à bout des éléments, des substances, tant qu'il pourra éviter les objets dangereux ». ⁵¹ Ainsi pourrait-on conclure : par ce jeu de mots : pour les *ocnophiles* les objets sont des *objectifs*, pour les *philobates*, ils sont des *objections*.

Je reprends à mon compte ces trois théorisations qui servent de toile de fond à mon travail de recherche qui tente de rendre compte d'une expérience culturelle du monde, la technologie. La relation à cet objet savoir se retrouvant dans « la dialectique propre à l'expérience culturelle : la dialectique union-séparation » ⁵² qui fait de l'objet technologie un objet social tout autant qu'un objet interne. Cette relation accompagnera mon regard clinique et ma tentative d'analyse de la construction du savoir technologique tout au long de mon travail.

1-2-7 Retour sur mon questionnement de recherche

À partir des paragraphes précédents, il me devient possible de proposer une synthèse et de reformuler mon questionnement. À partir d'une première élaboration de mon histoire personnelle, j'ai pu entrevoir que j'étais intimement impliqué dans cette recherche. C'est à partir d'une posture de d'élaboration de mon implication que je pourrai proposer une approche du rapport au savoir technologique des professeurs des écoles. Comme nous l'avons vu précédemment, ces enseignants ont à gérer l'organisation de la polyvalence liée à leur fonction. Je postule que le fait de développer des compétences en technologie relève d'un véritable choix d'organisation parmi d'autres possibles à partir de compétences spécifiques. Ce choix étant fait, Il me semble que leur implication dans l'activité technologique relève de ressorts profonds quant à leur rapport à la réalité du monde des objets. Ils se retrouvent à la fois aux prises avec les aspects matériels les plus divers et la gestion de leur groupe classe. Ce faisant, comme le montre C. Blanchard-Laville, ils mettent en place « un scénario personnel implicite » ⁵³ qui les identifie « presque au même titre qu'une signature » ⁵⁴ à un scénario qui met en scène leur propre rapport au savoir » ⁵⁵. Mon travail va tenter de montrer à travers l'analyse de leurs discours, ce qu'il en est de leur scénario personnel implicite et comment ils ont été amenés à le mettre en scène.

⁵¹Ibid. p. 86

⁵²MOSCONI, N. op. cit., p.88

⁵³BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit., p.172

⁵⁴BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit., p.172

⁵⁵BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit., p.172

2-Choix du cadre théorique et conceptuel

Dans cette partie, je ferai référence aux théorisations développées à l'époque par l'équipe Savoirs et rapport au savoir de Paris X Nanterre. En effet, j'avais fait très tôt l'hypothèse que les liens entre la discipline technologique et mon histoire personnelle devaient me conduire à élaborer plus avant mon propre rapport au savoir technologique. Cette recherche me concernait d'abord en tant que sujet. Je pouvais alors reprendre à mon compte cette phrase de N. Mosconi ⁵⁶« il n'y a pas de rapport au savoir sans sujet et pas de théorie du rapport au savoir sans théorie du sujet ». Cette prise en compte du sujet dans sa dimension sociale mais aussi intime pouvait devenir un outil d'investigation utile pour comprendre mon parcours et les parcours singuliers d'autres sujets, les enseignants auxquels j'allais consacrer cette recherche. Dans cette perspective, la notion de rapport au savoir développé par l'équipe de Paris X paraissait convenir à mes intuitions de départ, dans la mesure où elle « réfère l'appropriation des savoirs à un processus ou à une activité où est en jeu un sujet désirant, dans ses dimensions à la fois conscientes et inconscientes, avec ses inhibitions et aussi ses moments créateurs. Ensuite elle permet de penser l'articulation du sujet désirant savoir (ou ne pas savoir) avec les dimensions groupales et sociales. Enfin elle fonde une démarche clinique dans l'appréhension des phénomènes éducatifs et formatifs »⁵⁷.

Pour traiter de la dimension de la subjectivité du chercheur dimension G. Devereux a développé la notion de contre-transfert du chercheur en précisant « que l'étude scientifique de l'homme est entravée par l'angoisse provoquée par le chevauchement du sujet d'étude et de l'observateur »⁵⁸. La mise en oeuvre de la notion de contre-transfert dans la recherche ne pouvait que m'aider à tenir un fil méthodologique tout au long de ma recherche qui m'aide à prendre en compte mes phénomènes inconscients. C'est cette posture qui m'a conduit à inscrire mes travaux dans le cadre de l'approche clinique d'orientation psychanalytique dont un des postulats de départ est d'assumer la subjectivité du chercheur. Approche sur laquelle je reviendrai dans cette partie.

⁵⁶ MOSCONI, N.(2000). « Préface ». MOSCONI, N., BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. (2000). *Formes et formations du rapport au savoir*, Paris, L'Harmattan. p. 5

⁵⁷BEILLEROT, J. (1989). « Avant-propos ». in BEILLEROT, J., BOUILLET, A., BLANCHARD-LAVILLE, C., MOSCONI, N. (1989). *Savoir et rapport au savoir*. Paris : L'harmattan. p.10. pp. 9-13

⁵⁸DEVEREUX, G. (1980). *De l'angoisse à la méthode dans les sciences du comportement*. Paris : Flammarion

2-1 Le rapport au savoir

2-1-1 Le savoir entre accumulation et processus

J Beillerot⁵⁹ pointait deux conceptions différentes des savoirs. La première reposait sur l'idée que les savoirs constituent des stocks disponibles, accumulés, répertoriés et hiérarchisés, qui circulent dans les sociétés et les groupes sociaux et tentent de se légitimer au cours des périodes historiques. La deuxième envisageait le savoir comme un processus d'acculturation et qui donne sa place à la singularité des sujets et à leurs activités d'apprentissage. Ainsi les savoirs peuvent-ils se comprendre comme des données collectives et plurielles mais aussi comme des processus individuels dès lors que l'on envisage l'histoire psychique et sociale d'un sujet donné.

Les savoirs technologiques se prêtent bien à cette double définition. Les objets d'aujourd'hui intégrés à nos habitudes, nous font oublier qu'ils sont le résultat d'agencement de moyens, d'utilisation de procédés ou de procédures complémentaires, qui font de la technique une chaîne de réseaux, de telle sorte que toutes ces médiations sont placées « en relation de mutuelle dépendance dans un vaste système d'échanges et de communications permanente »⁶⁰. On peut alors parler de système technique. Au XVII^{ème} siècle déjà, Spinoza, à propos de la forge, faisait remarquer que « pour forger le fer, il fallait un marteau, et pour avoir un marteau, il était nécessaire de le faire. Pour cela on a besoin d'un autre marteau et d'autres instruments ; et pour avoir ceux-ci, on a besoin de nouveaux instruments, et ainsi à l'infini »⁶¹. Cette notion de système a été portée par bon nombre d'auteurs comme Marc Bloch, Marcel Mauss, André Leroi-Gouran ou encore Bertrand Gille. Ces historiens et ethnologues ont étudié la capacité des savoirs techniques à faire système, « à la fois système des techniques matérielles et système de celles-ci avec d'autres techniques et avec le système des rapports sociaux »⁶². L'idée de système me renvoie donc à la complexité des objets. Ce faisant, elle résonne à ma posture clinique en faisant des objets techniques des objets à connaître, à prendre, à comprendre où qui échappent à notre emprise et à notre compréhension. Ainsi, ce qui caractérise le savoir technique d'une société est aussi ce qui le caractérise pour ses

⁵⁹BEILLEROT, J. (2000). « Le savoir une notion nécessaire ». in MOSCONI, N., BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. (2000). *Formes et formations du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan. p.17.

⁶⁰SERIS, J. P (1994). *La technique*. Paris : PUF. p. 48

⁶¹SPINOZA, B. (1951). *Traité de la réforme de l'entendement*. (Texte et traduction A. KOYRE). Paris : Vrin. P.16

⁶²SERIS, J-P op cit, p.59

membres. Cette relation du sujet aux techniques de son temps mêle histoire des savoirs de la société et «fantasme pour chaque sujet de tout savoir, fantasme dont l'horizon, selon nous est la scène primitive, qui a, elle aussi son histoire, comme les mythes l'expriment »⁶³.

2-1-2 Savoir pratique, savoir-faire

J Beillerot relevait que « les savoirs n'existent que dans leur réalité historique et sociale »⁶⁴. Cette réalité historique implique que les savoirs soient produits par une activité cognitive et psychique d'un ou de plusieurs sujets, mais surtout par la nécessité des pratiques. Les savoirs sont alors constitués pour agir et produire à l'aide des actions et des pratiques des groupes humains. Les savoirs et la pratique se constituent en véritables savoir-faire avec lesquels résonnent souvent les mots de compétence, d'apprentissage d'activité et de savoir technique. Celui-ci, se confondant alors avec le savoir faire, vise à modifier une partie du réel par une intention qui se traduit par un enchaînement d'actes mentaux et gestuels appropriés. Pour Gérard Mendel, le théoricien de la socio-psychanalyse, cette pratique est un acte, c'est-à-dire interaction entre un sujet praticien et une réalité extérieure. Or, le caractère le plus significatif de cette réalité, technique ou pas, c'est qu'elle résiste. Cet auteur avance alors que « c'est dans l'acte que l'être humain est amené « à prendre acte » de la dimension d'une réalité étrangère à son moi qui résiste très déplaisamment à ses désirs, à ses concepts, à ses théories, à ses projets. »⁶⁵ N. Mosconi fait remarquer que « cette résistance est telle qu'elle peut même, dans certains cas, condamner l'action d'un sujet à l'impuissance. C'est pourquoi le sujet praticien doit apprendre à faire preuve de détours, de *métis* comme disaient les Grecs »⁶⁶.

Pour G. Mendel, ces formes de savoirs rationnels pratiques sont les plus complexes à acquérir car ils sont « les savoirs du moment même de l'acte »⁶⁷. Ils relèvent d'une forme particulière de pensée « si étroitement mêlée à l'exécution de l'acte qu'il paraît

⁶³BEILLEROT, J. op. cit, p.20

⁶⁴BEILLEROT, J. op. cit., p.18

⁶⁵MENDEL, G. (1998). *L'acte est une aventure*. Paris : La découverte. p.14

⁶⁶MOSCONI, N.(2001). *Sources théoriques et pratiques de l'analyse des pratiques professionnelles*. Paris. L'Harmattan. p.28

⁶⁷Ibid. p.28

impossible de l'en dissocier complètement »⁶⁸. Les savoir-faire « pensent la réalité »⁶⁹ non pas comme la pensée théorique formelle et logiquement articulée, mais avec d'autres supports souvent non verbaux ou très difficiles à formuler, construits par les habitudes culturelles tacites d'un champ de pratiques. Ainsi, à partir de son expérience, le praticien comme le technicien, se construira des savoirs pratiques le plus souvent augmentés de savoirs théoriques, mais surtout liés au déploiement de l'action, « ils donnent du réel une connaissance contingente, mais efficace pour réaliser l'acte »⁷⁰. Ce qui résonne pour moi dans les propos de G. Mendel, c'est la rencontre de la réalité, du sujet et des savoirs pratiques synonymes de savoirs techniques. Je vois là un point d'articulation entre ces savoirs sur lesquels je travaille et la singularité que je tente de d'approcher. Cette rencontre, il est possible, de l'extérieur, de l'observer à toutes les périodes de la vie. Dans la prime enfance, à l'école, dans les institutions, qui participent de la socialisation du sujet ou à travers l'expérience personnelle. Comment le sujet apprend-il ? Comment met-il en œuvre les savoirs qu'il sait ? Quelles modifications sera-t-il capable de conduire et de supporter ? Le sujet sera-t-il capable, comme le dit J. Beillerot « de se rendre pour lui-même adéquat au réel »⁷¹ ? Le rapport au savoir peut s'entendre alors comme une sorte de commerce que le sujet entretient avec les savoirs, ceux qu'il détient ou pas et ceux qu'il peut s'appropriier ou pas. La définition que donne J. Beillerot du rapport au savoir « processus par lequel un sujet, à partir de savoirs acquis, produit de nouveaux savoirs singuliers lui permettant de penser, de transformer et de sentir le monde naturel et social »⁷² fait de ce commerce un acte créatif comme un acte de pensée. Le processus de construction de savoir s'accompagne d'une pensée sur l'action en train d'advenir. Le sujet est capable d'agir et de penser pour construire du sens, ce qui fait écho à la formule de D. Anzieu « la croissance c'est croire au sens »⁷³. Pour H. Arendt, cette pensée sur le savoir, « ce simple fait de nommer les choses, de créer des mots est la manière, qu'a l'homme de s'approprier, et pour ainsi dire, désaliéner, un monde dans lequel, après tout, chacun naît étranger et nouveau »⁷⁴. Ainsi ce travail de pensée, sous-jacent dans la définition du rapport au savoir, est un travail de

⁶⁸MENDEL, G. op. cit., p.27

⁶⁹MOSCONI, N. op. cit., p.28

⁷⁰MOSCONI, N. op. cit., p. 29

⁷¹BEILLEROT, J. (1996). « Note sur le modus operandi du savoir ». in BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. MOSCONI, N. (1996). *Pour une clinique du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan. p.150.

⁷²BEILLEROT, J. op. cit., p.51

⁷³ANZIEU, D. (1981). *Le corps de l'œuvre*. Paris : Gallimard. p.360

⁷⁴ARENDR, H. (1981). *La vie de l'esprit*. I. La pensée. Paris. p. 118

lien, pour le sujet, entre l'inconnu et le connu. Au-delà des apprentissages, le rapport au savoir est aussi « le récit, le discours par lesquels un sujet organise de multiples unités de savoir »⁷⁵. En cela, la notion de rapport au savoir permet de se rendre attentif aux manifestations observables des savoirs, mais aussi à l'expression du vécu des sujets qui visent, singulièrement, « à comprendre une genèse, une expression, les conduites d'un sujet qui se parle et parle des savoirs »⁷⁶.

2-1-3 Origine du savoir, vers une clinique du rapport au savoir

Ce qui précède montre qu'on ne peut pas réduire le monde et particulièrement les savoirs, à une incorporation par usage ou par imprégnation. Comme l'écrit Bernard Charlot, « penser en termes d'intériorisation aboutit toujours à constituer un psychisme qui n'en est pas un, une subjectivité qui n'en est pas une »⁷⁷. Parce que le rapport au savoir est un processus de construction de sens, on dira plutôt que le sujet s'approprie le monde avec sa propre logique plus qu'il ne l'intériorise. En cela, on peut reprendre les propos de B. Charlot quand il dit : « penser en termes d'intériorisation, c'est en effet négliger le fait que l'intérieur, le psychique, la subjectivité, a des lois propres d'organisation et de fonctionnement, irréductibles à celles de l'extérieur, du social »⁷⁸. C'est pourquoi je reprendrai à mon compte l'affirmation de l'équipe « savoir et rapport au savoir de Nanterre » : « nous affirmons que le sujet, donnant une forme psychique aux rapports sociaux dans lesquels il se constitue, est le siège de processus psychiques qui, ayant une consistance propre, doivent être étudiés comme tels. Et que, pour faire la théorie du sujet et du rapport au savoir, il est nécessaire de se référer aussi à une théorie psychologique »⁷⁹.

Ce travail fera de la psychanalyse sa théorie de référence. La méthode clinique me paraît la plus adaptée à l'étude du sujet pris dans sa singularité sans omettre sa dimension sociale, j'y reviendrai. Mais plus encore, « la psychanalyse, comme théorie, nous donne des clefs pour répondre à la question de la genèse du rapport au savoir ou encore de ce que nous appelons sa constitution »⁸⁰. On imagine assez que pour fixer

⁷⁵BEILLEROT, J. op. cit., p.51

⁷⁶BEILLEROT, J. op. cit., p. 51

⁷⁷CHARLOT, B. (1998). *Du rapport au savoir, éléments pour une théorie*. Paris : Anthropos. p.49

⁷⁸Ibid. p.38

⁷⁹MOSCONI, N. op. cit., p. 64

⁸⁰MOSCONI, N. op. cit., p. 64

l'origine d'un rapport au savoir, un déclencheur soit nécessaire, une sorte de mouvement initial, une pulsion, qui engage le sujet dans une activité de pensée. S. Freud le premier, dans « Trois essais sur la théorie de la sexualité »⁸¹, étudie la pulsion de savoir qui voit son développement entre la troisième et la cinquième année. Un besoin pratique pousse l'enfant à chercher les réponses à l'angoissante question : « d'où viennent les enfants ? », pas encore en mesure de comprendre les pulsions à l'œuvre dans la sexualité, il se constitue un certain nombre de théories infantiles qui lui permet de s'en accommoder. Des auteurs, psychanalystes, ont aussi éclairé, de manière originale, les origines du rapport au savoir. Ainsi, un des apports principaux de l'œuvre M. Klein est sa découverte des stades archaïques de l'Œdipe. Elle situe la première poussée de pulsions oedipiennes, accompagnée d'une pulsion de savoir, au cours du second trimestre de la première année de la vie. La pulsion de savoir « stimulée par l'apparition des tendances oedipiennes, concerne d'abord principalement le corps de la mère, qui est conçu comme la scène de tous les processus et de tous les événements sexuels »⁸². Cette forme archaïque de la pulsion de savoir est vécue par l'enfant comme une frustration « le petit enfant, insuffisamment développé du point de vue intellectuel, est exposé à l'attaque d'une multitude de questions et de problèmes »⁸³. Sans langage, le Moi échoue à donner les réponses, la pulsion se retrouve insatisfaite, « le Moi ressent une frustration qui, dans l'analyse, affirme M. Klein, peut faire surgir une extraordinaire somme de haine »⁸⁴. Ce sentiment de haine s'étaye sur un sentiment profond de ne pas savoir, source de frustration, d'inhibitions à venir et de blessure narcissique. C'est dans ce climat que naissent, pour M. Klein, les théories sexuelles infantiles. « L'intrication des pulsions génitales naissantes avec les pulsions sadiques donne naissance aux théories sadiques-anales de la naissance et de la conception des enfants »⁸⁵. Ces « théories » constituent des modes de satisfaction de la pulsion de savoir, mais, cette dernière, par déplacement, va pouvoir investir d'autres objets que des objets sexuels grâce à la sublimation. La sublimation « s'établit au moyen de la formation du symbole, des fantasmes s'attachant, sur le mode du symbolisme sexuel, à des objets des activités et des intérêts particuliers »⁸⁶. Ainsi, « l'investissement se déplace du corps de la mère

⁸¹FREUD, S. (1905). *Trois essais sur la théorie de la sexualité*. Paris : Gallimard. 1962.

⁸²KLEIN, M. (1921-1945). *Essais de psychanalyse. Article VIII : les stades précoces du conflit œdipien*. Paris : Payot. p.231

⁸³Ibid. p. 231

⁸⁴MOSCONI, N. (1994). *Femmes et savoir*. Paris : L'Harmattan. Paris. p. 286

⁸⁵Ibid. p. 287

⁸⁶KLEIN, M. op. cit., p.120

au corps propre et au monde extérieur »⁸⁷. La marche et la parole vont apparaître comme des sublimations primaires, le jeu et les apprentissages scolaires, comme des sublimations secondaires. Ainsi, pour M. Klein, « toute activité scolaire et intellectuelle est la mise en acte ou l'expression de fantasmes inconscients ou préconscients qui sont des compromis entre pulsions libidinales et pulsions sadiques »⁸⁸. Si la pulsion de savoir n'arrive pas à rompre son lien avec le sadisme anal, les activités de connaissance seront inhibées, à l'inverse, si les pulsions libidinales se déplacent vers d'autres objets, la sublimation sera à l'œuvre et la connaissance fera office de réparation de l'objet. Ainsi, la pulsion en changeant d'objet a fait du savoir un nouvel objet de satisfaction. Le processus significatif étant le déplacement, « le sujet substitue à l'objet primaire un objet de remplacement, valorisé par la culture, telle est la source de la sublimation »⁸⁹.

D.W. Winnicott apporte un autre éclairage aux phénomènes de l'expérience du savoir. Pour lui, la dépendance du nourrisson, par rapport à l'objet maternel est absolue. Dans sa prime enfance, le bébé ne fait pas la différence entre sa mère et lui. Il se vit confondu avec sa mère en tant qu'objet (total ou partiel, le sein). Progressivement l'enfant va séparer le soi du non soi et va concevoir sa mère comme un objet distinct de lui-même. Parallèlement, celle-ci va « se dégager d'une intense identification avec son bébé en percevant le nouveau besoin de son enfant, celui qu'elle devienne un phénomène séparé »⁹⁰. Ces processus seront à la base de sa théorie des objets et phénomènes transitionnels. En effet, pour cet auteur, dans ce mouvement de séparation et de création d'un « non moi » se crée un « espace potentiel », domaine « des phénomènes transitionnels ». Là où se rencontrent confiance et fiabilité, il y a un espace potentiel, espace que le bébé, l'enfant, l'adulte peuvent remplir créativement en jouant, ce qui deviendra ultérieurement l'utilisation heureuse de l'héritage culturel »⁹¹. Ces phénomènes transitionnels engendrés par les mouvements de séparation entre le bébé et sa mère, sont le résultat des évolutions de la relation d'une mère « suffisamment bonne » à son enfant : « l'adaptation de la mère aux besoins du bébé suscite en lui un sentiment de confiance en la fiabilité de sa mère. Lorsque ce sentiment s'est instauré, peut s'amorcer le mouvement par lequel le bébé va se séparer de sa mère et la

⁸⁷MOSCONI, N op. cit., p.287

⁸⁸MOSCONI, N op. cit., p.289

⁸⁹MOSCONI, N. op. cit., p.79

⁹⁰WINNICOTT, D.W. op. cit., p.154

⁹¹WINNICOTT, D.W. op. cit., p. 150

reconnaître comme objet séparé »⁹². Pour DW Winnicott, ce mouvement est délicat, il ne peut se faire que « par l'instauration d'un espace potentiel entre l'enfant et sa mère, le moi et le non-moi, la perte et la présence »⁹³. Cet espace est une aire intermédiaire qui se situe entre la subjectivité psychique interne du sujet et la réalité extérieure perçue. Cet espace résulte des expériences individuelles en lien avec la qualité de l'environnement maternel. Selon la confiance qu'elle permet, l'aire transitionnelle pourra se développer en fonction de la singularité des expériences vécues par le petit enfant. L'objet transitionnel se situe dans ce lieu intermédiaire. Il ne fait pas partie du corps du bébé, mais celui-ci ne le reconnaît pas encore comme un objet faisant partie de la réalité extérieure. Il représente « la première possession non moi »⁹⁴. Il représente ce « voyage qu'accomplit l'enfant et qui le mène de la subjectivité pure à l'objectivité qui marque la progression de l'enfant vers l'expérience vécue »⁹⁵. Au cours de cette expérience se modifie la perception de la mère qui se trouve être en transition entre deux états « être confondue avec le bébé et être éprouvée comme un objet perçu plutôt que conçu »⁹⁶. Elle n'est pas encore un objet séparé, mais déjà plus un objet purement subjectif. Ainsi l'objet transitionnel « symbolise l'union de deux choses, désormais séparées, le bébé et la mère, en ce point, dans le temps et l'espace, où s'inaugure leur état de séparation »⁹⁷. En même temps que cette séparation s'instaure, le bébé passe avec l'objet transitionnel « du contrôle omnipotent au contrôle par la manipulation »⁹⁸. Pour DW Winnicott, l'aire transitionnelle est l'aire du jeu. L'enfant y rassemble des objets de la réalité extérieure et les utilise dans son imaginaire tout en faisant le trajet inverse qui le conduit à utiliser des parties de ses rêves pour percevoir des éléments de la réalité. On mesure ici les déplacements qu'opère le bébé qui le mènent de l'omnipotence à une perception différenciée du monde. Pour DW Winnicott, les phénomènes transitionnels ne s'estompent pas au fil du temps, « ils vont devenir diffus et se répandre dans le domaine culturel tout entier »⁹⁹. Ils seront le levier qui, à travers le jeu créatif, permettront à l'enfant de manipuler les symboles et les sollicitations de l'espace culturel. Il y a, pour DW Winnicott, continuité entre la réalité intérieure, le jeu,

⁹²MOSCONI, N. op. cit., p. 80

⁹³MOSCONI, N. op. cit., p.80

⁹⁴WINNICOTT, D. W. op. cit., p. 136

⁹⁵WINNICOTT, D. W. op. cit., p.134

⁹⁶MOSCONI, N. op. cit., p.82

⁹⁷WINNICOTT, D. W. op. cit., p. 134

⁹⁸MOSCONI, N. op. cit., p.82

⁹⁹WINNICOTT, D. W. op. cit., p.13

le regard de la mère et toutes les expériences culturelles à venir. Ainsi, les phénomènes transitionnels participeront tout au long de l'existence à l'acceptation de la réalité par le sujet et « à la tâche interminable qui consiste à maintenir à la fois séparée et reliée l'une à l'autre réalité intérieure et réalité extérieure »¹⁰⁰. Car pour DW Winnicott, « nul être humain ne parvient à se libérer de la tension suscitée par la mise en relation de la réalité du dedans et de la réalité du dehors »¹⁰¹. Dans le prolongement de cette théorisation, N. Mosconi fait l'hypothèse que le savoir, comme élément de la réalité extérieure, se déploie dans l'aire intermédiaire. On perçoit alors aisément que le savoir participe aussi de « la tension suscitée par la mise en relation de la réalité du dedans et la réalité du dehors »¹⁰² et, qu'il est aussi inscrit dans « un rapport à » l'individu et à son expérience culturelle nécessairement singulière. N. Mosconi, poursuivant son analogie, observe que le savoir a des similitudes avec la relation à l'objet transitionnel. L'attachement au savoir tout d'abord, peut être semblable à l'attachement à l'objet fétiche. De même, l'investissement observé dans le jeu des enfants peut se rapprocher de la concentration dont font preuve les individus devant un nouvel apprentissage. Elle considère l'accès à un nouveau savoir, comme, « l'accès à un objet extérieur au sujet, tout comme l'objet transitionnel est extérieur au petit enfant. Mais l'apprentissage est appropriation de l'objet de savoir par le sujet et cette appropriation est une sorte de recreation de l'objet dans le sujet apprenant qui le transforme en objet interne, en sorte que, là aussi, on s'entend à ne pas poser la question : cet objet, l'as-tu conçu ou t'a-t-il été présenté du dehors ? »¹⁰³. Le savoir fonctionne alors comme trait d'union entre l'intérieur et l'extérieur, « le savoir prend la suite de l'objet transitionnel dans ce passage interminable qui mène l'enfant puis l'adulte de la subjectivité pure à l'objectivité »¹⁰⁴, objectivité toute relative puisqu'il s'agit de l'expérience personnelle des savoirs. Ainsi, d'après N. Mosconi, par extension, l'accumulation de ces expériences multiples serait un des éléments constitutifs de la transmission des savoirs d'une génération à l'autre à partir du fonctionnement de l'objet transitionnel. Ainsi le savoir serait « ce qui, dans le mouvement de séparation d'une génération à la génération suivante, rétablit le lien avec elle et avec les générations suivantes »¹⁰⁵. Il assurerait, au niveau de la société, la même

¹⁰⁰WINNICOTT, D. W. op. cit., p.9

¹⁰¹WINNICOTT, D. W. op. cit., p. 24

¹⁰²WINNICOTT, D. W. op. cit., p.24

¹⁰³MOSCONI, N. op. cit., p. 85

¹⁰⁴MOSCONI, N. op. cit., p. 86

¹⁰⁵MOSCONI, N. op. cit., p. 89

fonction que la mère auprès de son bébé : « donner une base d'existence, assurer un sentiment d'être et de confiance par la fiabilité qu'elle représente, permettant aux individus d'inventer des savoirs originaux et d'augmenter l'héritage des savoirs pour les générations suivantes »¹⁰⁶.

Reprenant l'idée qu'un certain nombre de théories infantiles permettent de s'accommoder de la question des origines, une autre auteure, Sophie de Mijolla-Mellor, fait de ces théories originaires de véritables productions intellectuelles qui lient pulsion de savoir et pulsion sexuelle. Elle ajoute que cette activité de pensée se constitue à partir « de la menace exercée sur le narcissisme infantin, fondement du sol de l'évidence »¹⁰⁷. Ainsi, la scène dite primitive, plus que sa réalité d'événement, fait l'objet d'un ressenti inquiétant pour l'enfant à la fois concerné par le désir de savoir et exclu, par le sentiment qu'il n'a, à ce moment-là, plus d'existence pour ses propres parents. Il y a là « un éprouvé simultané et contradictoire de l'émergence de l'inconnu au sein d'un familial vis-à-vis duquel le sujet se trouve lié par une relation de besoin concernant sa vie, ses attentes de plaisir et surtout l'image de lui-même qui lui est renvoyée »¹⁰⁸. De cette expérience, il en résulte tout un savoir sur le sexuel, « savoir imprécis fait de sensations qui précède ainsi la représentation anatomique des sexes et, bien évidemment le questionnement sur l'origine des enfants »¹⁰⁹. Rapports sexuels, grossesse, accouchement, à ces séries d'événements vont s'attacher « des représentations énigmatiques ayant cependant le caractère paradoxal d'évidences quasi hallucinatoires »¹¹⁰. L'enfant, par investigations successives, collectionne les indices. Il va « additionner des bribes d'éléments d'observation, choses vues et entendues, fragments d'explications données, récits qu'on lui aura faits, etc »¹¹¹. On peut rapprocher toutes ces images ou ces mots que l'enfant trouve ou invente, de la fabrication d'un mythe défini comme manière primitive pour la conscience d'organiser le monde. Ce mythe que S. de Mijolla-Mellor appelle mythe sexuel agit sous forme « d'intuitions ayant valeur de certitude en dehors de toute démarche théorisante et s'exprimant, non à la manière raisonnante propre à la théorie, mais de manière quasi

¹⁰⁶MOSCONI, N. op. cit., p. 90

¹⁰⁷De MIJOLLA-MELLOR, S. (2002). *Le besoin de savoir*. Paris : Dunod. p.86

¹⁰⁸Ibid. p. 89

¹⁰⁹De MIJOLLA-MELLOR, S. op. cit., p. 88

¹¹⁰De MIJOLLA-MELLOR, S. op. cit., p. 89

¹¹¹De MIJOLLA-MELLOR, S. op. cit., p.90

oraculaire avec des mots magico-sexuels. »¹¹² Mais il y a un écart entre le vécu émotionnel et les mots pour l'évoquer et « l'approche représentative est nécessairement en défaut vis-à-vis de son objet »¹¹³. Selon l'importance de cet écart, « l'enfant déclarera forfait ou au contraire, se lancera dans une quête ininterrompue qu'aucun échec ne saurait décourager puisqu'il ne constitue qu'une raison supplémentaire de continuer à chercher. C'est le tournant décisif de la sublimation, « même si d'autres voies sont possibles, allant de l'inhibition au vécu persécutif, voire à la méfiance paranoïaque »¹¹⁴. Cette sublimation se retrouvera dans les démarches théorisantes des enfants « qui cherchent des règles déterminant l'ordre des représentations et qui se développent dans le questionnement inlassable de l'enfant, son goût pour l'observation, le démontage d'objets divers, etc »¹¹⁵.

S. de Mijolla-Mellor en conclut que « les théories sexuelles infantiles ne parviennent jamais à épuiser le réel entrevu dans les scènes primitives et que ces théories portent à une relance permanente de la recherche, ailleurs et autrement, processus au demeurant tout à fait différent de ce que l'école imposera dans ses apprentissages et qui ne peut que rarement le rejoindre »¹¹⁶. C'est ce processus qu'elle nomme « plaisir de pensée »¹¹⁷.

2-2 M'inscrire dans une démarche clinique d'orientation psychanalytique

Au moment du choix de la méthodologie de recherche, les élaborations concernant les modalités de mon rapport au savoir technologique, me renvoyaient sans cesse à mon histoire personnelle et à ses ressorts intimes. Elles ont fini par me convaincre que la question que je posais me concernait en tant que sujet et que professionnel, ce qui, au moment du choix d'une méthode d'investigation, m'a conduit à aller jusqu'au bout de cette perception en inscrivant ma recherche dans le cadre de l'approche clinique d'orientation psychanalytique. Élaborer mon rapport au savoir technique avait été une séquence singulière. La démarche clinique allait me permettre, à partir d'une approche rigoureuse de me dégager partiellement de mes enjeux personnels, tout en menant des investigations chez d'autres enseignants.

¹¹²De MIJOLLA-MELLOR, S. op. cit., p. 91

¹¹³De MIJOLLA-MELLOR, S. op. cit., p. 90

¹¹⁴De MIJOLLA-MELLOR, S. op. cit., p. 90

¹¹⁵De MIJOLLA-MELLOR, S. op. cit., p. 92

¹¹⁶De MIJOLLA-MELLOR, S. op. cit., p. 92

¹¹⁷De MIJOLLA-MELLOR, S. (1992). *Le plaisir de pensée*. Paris. PUF.

2-2-1 Entre subjectivité du chercheur et singularité du sujet observé

Une méthodologie de recherche vise le recueil de données. Celles-ci ne sont pas des données brutes, elles sont le fruit d'un dispositif dont le chercheur a pensé le modèle d'observation. Ainsi, les données observées sont produites par un processus dans lequel le chercheur est toujours impliqué. Dès lors, sa présence et son implication nécessitent d'être interrogées dans la mesure où elles modifient la situation observée. Le choix d'une démarche clinique permet de prendre en charge cette question. Il s'agit même de son postulat de départ, il n'y aurait pas de distance méthodologique ou protectrice entre le chercheur et le réel, le chercheur serait un élément constitutif de ce réel.

D'autre part, l'usage du terme clinique, si on se réfère au grec *klinikê*, nous renvoie à ce qui se fait « au plus près du malade ». Ainsi, par analogie, la recherche clinique trouverait sa justification au plus près de la situation ou de la personne observée. Elle travaillerait avec la singularité des sujets observés et non pas seulement avec des théories qui leur préexisteraient. C'est cette double originalité prenant en compte la subjectivité du chercheur et la singularité des personnes observées qui a suscité mon intérêt et mon choix méthodologique. Il s'agissait alors de mettre à l'épreuve une démarche qui comme le note C. Blanchard-Laville représente « un mode d'investigation en profondeur, qui privilégie la singularité et où l'individu est considéré en situation et un certain recours à l'intuition non contradictoire avec un appel aux concepts de la psychanalyse »¹¹⁸.

2-2-2 Une dimension de la clinique : de l'angoisse à la validité

La première dimension de la clinique se trouve donc, comme le suggère C. Revault d'Allonnes¹¹⁹, dans le réglage de la distance entre le sujet chercheur et ce sur quoi porte la recherche, le plus souvent, un ou des autres sujets. Ce réglage relève, pour C. Blanchard Laville, « d'une interaction permanente avec laquelle il doit compter, alors que l'expérimentaliste fait en sorte de l'évacuer, la considérant comme un parasite de la situation de recherche, créatrice de tension qu'il lui revient de soutenir »¹²⁰. C'est dans

¹¹⁸BLANCHARD-LAVILLE, C. (1999). « L'approche clinique d'inspiration psychanalytique en éducation et en formation ». *Revue française de pédagogie* n°127, p. 11.

¹¹⁹REVAULT d'ALLONNES, C. (1989). *La démarche clinique en sciences humaines*. Paris : Dunod

¹²⁰BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit., p.14

cet espace d'intersubjectivité que le chercheur travaille « dans et sur la relation »¹²¹ à partir des dispositions méthodologiques qu'il a retenues. C'est pourquoi sa dimension subjective fait partie intégrante de la situation observée.

Soutenir la subjectivité à l'œuvre dans la recherche permet d'entrevoir les phénomènes inconscients présents chez le chercheur. G. Deveureux dans son ouvrage « de l'angoisse à la méthode dans les sciences du comportement »¹²² propose de les considérer comme un outil de travail essentiel. Le matériau récolté par le chercheur s'analysera alors à partir de son psychisme. En s'attachant à faire émerger les phénomènes psychiques qui accompagnent sa recherche, il pourra envisager, comme le précise E. Enriquez, « que sa présence, en faisant de lui un lieu de projection, d'identification ou de contre-identification le soumet comme tous les autres au processus de transfert et de contre-transfert. À lui d'être capable de s'en rendre compte de les analyser et d'examiner en quoi ils sont des outils nécessaires à son travail et en quoi ils sont des obstacles »¹²³. Cette sorte de posture qui nous est proposé est une tentative permettant de lever, comme le propose G. Deveureux « l'angoisse provoquée par le « chevauchement » du sujet d'étude et de l'observateur au cours de l'étude scientifique de l'homme »¹²⁴. Dans la réalité des développements de ma recherche, il m'a semblé possible, pour contenir ces mouvements contre-transférentiels, de ne pas seulement y être sensible, mais de passer de l'élaboration à la restitution par l'écriture à différents moments de la recherche.

De surcroît, la prégnance des phénomènes psychiques, notamment dans le champ des recherches en éducation, oblige à reconsidérer le protocole de recherche en intégrant ce que G. De Landsheere appelait « l'immixtion involontaire du chercheur »¹²⁵. Ainsi les notions d'objectivité, de vérification d'hypothèses et donc de preuve, tout ce qui fait l'ossature épistémologique d'une démarche expérimentale ne sera plus pertinent pour rendre compte de la réalité. S'il y a pertinence, il faut la trouver du côté de ce qu'en écrit N. Mosconi « c'est la justesse du lien établi entre les observations et leur interprétation qui est visée et cette visée est au cœur d'une validité interne »¹²⁶. Dans la note de synthèse parue dans la Revue Française de Pédagogie, on lit que

¹²¹BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit., p.14

¹²²DEVEUREUX, G. op ; cit.,

¹²³ENRIQUEZ, E.

¹²⁴DEVEUREUX, G. op ; cit., p.

¹²⁵POURTOIS, J-P, DESMET, H. (1988). Epistémologie et instrumentation en sciences humaines, Liège :Mardaga. p. 25

¹²⁶MOSCONI, N. (2003). Recherche qualitative, recherches cliniques. Enjeux épistémologiques et méthodologiques. Conférence au séminaire OPEN : Toulouse : janvier 2003.

« l'interprétation ne vise pas le vrai dans la situation, mais le sens potentiel. Elle fait intervenir la notion d'après coup. Celle-ci est le fait d'un événement passé, auquel du sens n'a pas été immédiatement accordé et qui peut devenir signifiant rétrospectivement. C'est le retour réflexif sur l'ensemble des données recueillies qui permet de polariser la mise en sens. Cependant cette polarisation n'est pas univoque. Ce qui valide aussi l'interprétation clinique c'est sa richesse potentielle en termes d'interprétations connexes »¹²⁷. Choisir une approche clinique, c'est admettre que l'interprétation qui sera faite sera toujours celle du chercheur, qu'au mieux elle sera reprise et retravaillée. Comme s'il était possible, en s'attardant « auprès du singulier pour lui-même en le reconnaissant dans son épaisseur propre, de constater paradoxalement, que cette fréquentation prolongée constitue un chemin possible vers la connaissance de l'universel »¹²⁸. C'est également admettre qu'on ne peut tout comprendre et que le savoir qui sera « extrait de sa gangue »¹²⁹ sera « parcellaire, susceptible d'être remis en question, modifié par chaque sujet »¹³⁰. On le voit bien, du point de vue heuristique, c'est à partir de l'élaboration du chercheur que la recherche clinique vise à produire, non des régularités absolues, mais des interprétations cohérentes de la réalité.

2-2-3 Posture clinique et inconscient dans une situation d'enseignement

Pour C. Revault d'Allonnes, « l'inconscient est à l'œuvre dans les pratiques, ce sont des avatars du pulsionnel, qui à partir de la sexualité infantile permettent de comprendre le développement des personnes »¹³¹. En liant pratique et enseignement, je fais résonner en moi la fantasmagorie de la formation¹³² telle que décrite par R. Kaës. Pour lui, le désir de former est l'expression de la pulsion de vie, former c'est alors donner la vie, créer, par la formation, un être nouveau. Mais créer un être, c'est aussi vouloir le modeler ou le garder pour soi pour échapper peut-être à sa propre destruction en créant un autre soi-

¹²⁷RBLANCHARD-LAVILLE, C., CHAUSSECOURTE, P., HATCHUEL, F. PECHBERTY, B. (2005). « Recherches cliniques d'orientation psychanalytique dans le champ de l'éducation et la formation ». *Revue française de pédagogie*. N°151.p.125

¹²⁸BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit., p.15

¹²⁹RACAMIER, P. C. (1992). *Le génie des origines, psychanalyse et psychoses*. Paris : Payot. p.100-101

¹³⁰HATCHUEL, F. (2000). *Apprendre à aimer les mathématiques*. Paris : PUF. p. 132

¹³¹REVAULT d'ALLONNES, C. (1989). « La psychologie sociale clinique ». *Actes du colloque Champ social et inconscient*. Paris : Ed du CNRS.

¹³²KAES, R. op. cit.

même. Mais le paradoxe veut, qu'une fois formée, la créature échappe à son créateur. Fantasmatiquement, l'enseignant peut être alors rempli de haine ou de rage de détruire lorsqu'il perçoit des formes singulières d'autonomisation chez son élève, la pulsion de mort s'exprime aussi à travers le désir de former. Le parallèle entre l'acte de former et l'activité de modelage renvoie, chez Freud, à la fantasmagorie anale. On retrouve chez Jacqueline Barus-Michel dans ses « réflexions sur les structures conflictuelles de la relation enseignante »¹³³ la même référence à la fantasmagorie anale contextualisée dans la classe. Pour l'auteure, la relation enseignante est souvent vécue sur un mode anal dans la mesure où le savoir, en tant qu'objet est intériorisé par l'enseignant. Elle pense cet objet savoir comme une nourriture, un aliment, une substance devenue matière. La matière prenant les attributs de la discipline scolaire. L'enseignant possédant le savoir, possède cette matière « au sens le plus étroit du terme puisqu'il en est constitué »¹³⁴. Il doit alors manier cet objet avec « précautions et réticences, rétention et expulsion »¹³⁵. Métaphoriquement, l'enseignant se vide au profit de ses élèves. L'ambiguïté de la situation peut lui assurer tout à la fois, prestige et envie, tout autant que d'être exposé aux pulsions dévorantes de ses élèves. Identifié à sa matière, l'enseignant se confond avec la mère archaïque et toute-puissante. S'agissant de technologie, l'identification à la matière est encore plus prégnante puisque l'enseignant la pousse jusqu'à une intervention directe sur les matériaux et la recherche des formes adéquates qu'elle pourrait prendre. Donner une bonne forme, dans la situation d'enseignement, vaut pour les élèves comme pour les matériaux.

Cette théorisation étant posée en toile de fond, il me faut maintenant préciser que dans ma recherche, je n'observerai pas directement des situations d'enseignement. Ayant fait le choix de travailler sur un matériau recueilli par des entretiens, je n'aurai pas accès aux interactions effectives dans la classe, mais aux discours, aux regards réflexifs d'un enseignant dans l'après-coup sur sa manière d'enseigner la technologie à l'école. Pour autant, on peut postuler que son discours sur sa pratique et les fils qu'il tirera de son expérience permettra, comme le précise C. Revault d'Allonnes : « de comprendre la dynamique, le fonctionnement psychique de ce sujet dans sa singularité irréductible »¹³⁶. Il me sera alors possible, en faisant résonner mon psychisme avec le psychisme de

¹³³BARUS-MICHEL, J. (1970). « Réflexions sur les structures conflictuelles de la relation enseignante ». *Santé mentale*. n°2 p. 19-26

¹³⁴Ibid, p. 23

¹³⁵Ibid. p. 23

¹³⁶REVAULT-d'ALLONNES, C. (1989). *Psychologie clinique et démarche clinique*. Paris : Dunod, p.23

l'autre, de tenter de cerner la forme que prendra le registre inconscient dans ces pratiques à partir du matériau des entretiens. Notons toutefois que ceux-ci font « irruption » dans l'histoire des enseignants, ils ne les ont pas demandés, ils sont sollicités et ils découvrent la consigne au moment de l'interview. Différentes temporalités s'entremêlent alors ; l'histoire de l'enseignant, son parcours professionnel, ce qu'il dit de sa classe et tous les cheminements de l'un à l'autre que permet le discours. La situation d'entretien proposée à l'enseignant n'est pas, au sens strict, un après-coup d'une situation comparable à celui qui s'instaure dans un groupe d'analyse de la pratique où le cadre et la situation permettront l'élaboration. Il s'agit d'une sorte d'entre-deux, même si l'analogie est possible, d'un passage potentiel où l'enseignant, dans un temps relativement court de l'entretien non-directif, se mettra, par le discours, en situation d'élaborer sur le temps de la classe. Le chercheur, comme l'animateur du groupe d'analyse de la pratique, se retrouve à devoir « suivre » le cheminement de la temporalité élaboré par l'enseignant. Le chercheur n'a donc pas accès directement à « la mise en scène » du rapport au savoir de l'enseignant au travers des activités de la classe, ni même « à la dynamique relationnelle entre les sujets et à la dynamique transférentielle nouée par les partenaires entre lesquels le rapport au savoir aura à se manifester. »¹³⁷ Dans la réalité professionnelle, l'enseignant doit soutenir « un double lien »¹³⁸, lien au savoir et lien aux élèves dans le but de leur permettre de construire à leur tour, un savoir. C. Blanchard- Laville nomme ce double lien « le transfert didactique », « ce scénario induit par le type de rapport au savoir que l'enseignant manifeste, lequel est lié aux assignations de places pour les élèves qu'il induit par la forme même de son discours »¹³⁹. Dans la réalité de ma recherche, j'aurai accès au rapport au savoir actualisé de l'enseignant dans l'entretien. Mais je ne pourrai que conjecturer sur la pratique elle-même. Celle-ci peut être considérée alors comme une sorte de nouvelle toile de fond, espace de projection de l'enseignant comme du chercheur, mais aussi lieu de rivalité potentielle dans l'ici et maintenant de l'entretien, surtout si, comme moi, le chercheur est aussi un praticien. On ne peut savoir quels liens tissera l'enseignant dans l'après-coup de l'entretien. Mais je devrai continuer mes

¹³⁷BLANCHARD-LAVILLE, C op. cit., p. 101

¹³⁸BLANCHARD-LAVILLE, C. (2005). « Aspects cliniques du travail enseignant ». CHAMPY, P., ETEVE, C. (2005). *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*. Paris : Retz, p. 1005

¹³⁹BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit.,p. 190

élaborations contre-transférentielles sur la place de la pratique absente, pour maintenir la dimension clinique de ma posture de chercheur.

-2-4 Sur quoi portera la recherche ?

En considérant la pratique de l'enseignant interviewé comme une toile de fond de l'entretien, je soutiens l'hypothèse que l'expression du rapport au savoir technologique de l'enseignant est une mise en scène dans la situation d'entretien comme il l'est au sein du transfert didactique en situation d'enseignement. Je m'adresse à l'enseignant, la situation diffère de celle de la classe mais l'appareil psychique de l'enseignant est sollicité. Après l'énoncé de la consigne, l'enseignant interviewé propose sa version de son rapport au savoir technologique et les associations qui lui sont liées, c'est par une succession d'images réelles, idéalisées ou non de lui-même, de son histoire en lien avec ce savoir et de ses pratiques disciplinaires que le soi-enseignant se déploiera dans la situation d'entretien qui devient une sorte de lieu de résonance des modalités de son rapport au savoir. En choisissant une perspective clinique qui privilégie les phénomènes inconscients, je m'efforcerai d'étudier les mouvements d'intériorisation, d'identification et de distance à l'objet technologique d'enseignement. Ici, le terme d'objet est utilisé comme visée de la pulsion qui pousse des enseignants non spécialistes à mettre en œuvre un enseignement de technologie. Il sera considéré comme un objet de substitution par rapport à l'objet primaire qui serait le but premier de la pulsion.

La recherche portera sur les tentatives par lesquelles les enseignants interrogés substitueront avec plus ou moins de difficultés à l'objet primaire cet objet de remplacement supposé valorisé par la culture scolaire. Elle tentera alors de questionner le lien intrapsychique qui relie l'enseignant au savoir technologique en tant qu'objet d'investissement. Ce lien s'est construit quelquefois difficilement, toujours singulièrement, au gré des rencontres et au cours de la formation polyvalente des professeurs d'école. Mais, en s'enracinant dans les premières relations d'objet, il témoignerait de l'expérience culturelle au sens où l'a définie D.W. Winnicott. C'est-à-dire une expérience qui se situe entre la réalité psychique interne et le monde extérieur qu'il convient tout à la fois de séparer et de relier. Il s'agira en fin de compte pour moi de chercher « la genèse de ce lien, les modalités de sa construction, les traces déposées,

enfouies peut-être »¹⁴⁰ dans l'histoire du sujet qui permettra ainsi d'approcher « la signature didactique » de l'enseignant dont parle C. Blanchard Laville¹⁴¹.

¹⁴⁰LERNER, S. (2009). Le professeur d'Education musicale au collège : entre le soi-musicien et le soi enseignant. Sciences de l'Education. Université Paris Ouest La Défense. Sous la direction de C. BLANCHARD-LAVILLE. p.51

¹⁴¹BLANCHARD-LAVILLE, C.op. cit. p.172

DEUXIEME PARTIE

3 Approcher la technique

« L’empreinte de la technique »¹⁴² sur les modes de vie est retentissante, si considérable qu’elle suscite des réactions, des adaptations, des doutes, des questionnements tels que nos expériences du phénomène technique se constituent en éléments de notre culture et du cadre social dans lesquels les individus agissent. Aussi, je fais l’hypothèse, avec N. Mosconi que « si le sujet individuel d’aujourd’hui est le fruit de son histoire personnelle, il ne peut se comprendre que si l’on admet qu’il est influencé par les composantes sociales, économiques et politiques de son temps. On ne peut parler de sujet sans le localiser dans une culture précise »¹⁴³.

Il en va de même pour les enseignants aux prises avec la technologie à l’école. Ils composent et s’adaptent à la manière de ce qu’écrit J. Beillerot: « c’est par l’intermédiaire de ses savoirs qu’un sujet entretient une relation au monde naturel et social et le transforme »¹⁴⁴.

Les enseignants sont tout à la fois utilisateurs de techniques et prescripteurs dans leur classe. Comme utilisateurs, ils développent des représentations du monde technique et comme prescripteurs, ils ont acquis une fraction de ce savoir qu’ils ont pour charge de transmettre. Ce contexte m’a semblé être une véritable toile de fond sociétale de ma recherche, comme elle pouvait l’être également pour les enseignants qui participeraient aux entretiens. Il m’est alors apparu nécessaire de faire le point sur les relations qu’entretiennent la technique et le monde dans lequel elle se déploie. Aussi, je vais entreprendre de cerner le plus précisément possible, différentes significations de ce qu’on appelle la technique. Pour cela, je commencerai par quelques définitions, puis je poursuivrai en explorant ce en quoi la technique constitue une sorte de frontière entre la nature et nous. J’explorerai aussi ce que des philosophes ont écrit de cette relation singulière qu’entretient l’homme avec ses techniques. Je prendrai également le temps de réfléchir sur l’impact des relations de la technique avec la société toute entière ainsi que la culture. Je finirai enfin cette exploration par quelques réflexions sur des notions telles

¹⁴²ROQUEPLO, P. (1983). *Penser la technique*. Paris : Seuil. p.63

¹⁴³MOSCONI, N. op. cit., p.71

¹⁴⁴BEILLEROT, J. op. cit., p. 17

qu'objets techniques, problèmes techniques, technicité ou encore technologie, qui, sans se confondre avec la technique, aident à sa compréhension.

3-1 « Les sens » de la technique

Les techniques ont à voir avec la raison tout autant qu'avec le désir. Elles modèlent un monde matériel à partir de la représentation de nos besoins, et des capacités intellectuelles que nous mobilisons pour parvenir à nos fins. En ce sens, examiner l'émergence de phénomènes techniques, nécessite d'en connaître quelques caractères essentiels. C'est pourquoi, il m'a semblé nécessaire de s'arrêter sur le sens que les auteurs, philosophes, anthropologues, sociologues, ingénieurs nous en donnent.

3-1-1 Critères d'existence et définitions de la technique

Dans « Tristes tropiques », Claude Lévi-Strauss décrit une tribu, les Nambikwara, à la fin des années 30 « J'avais cherché une société réduite à sa plus simple expression. Celle des Nambikwara l'était au point que je n'y trouvai seulement des hommes »¹⁴⁵. Mais en lisant ces descriptions, on s'aperçoit vite que ce dénuement primitif est très organisé et que les techniques sont partout présentes. Ainsi, en s'arrêtant sur le besoin universel de se nourrir, C. Lévi-Strauss décrit ces façons de faire, « les femmes râpent le manioc, sur des planches incrustées d'épines de certains palmiers, le jardinage fournit des ressources alimentaires suffisantes pendant une partie de la vie sédentaire. Les Nambikwara conservent même les tourteaux de manioc en les enfouissant dans le sol, d'où ils les retirent, à demi pourris, après quelques semaines ou quelques mois »¹⁴⁶. Cet exemple illustre le propos du philosophe Jean-Yves Goffi qui montre que « si archaïque que soit une société humaine, on y trouvera toujours des techniques, on pourra trouver des sociétés sans institutions juridiques ou politiques mais pas de société humaine sans techniques »¹⁴⁷. Si une société n'existe pas sans ses techniques, on peut dire que celles-ci ont un caractère intrinsèquement culturel, au sens où elles existent dans une

¹⁴⁵LEVI-STRAUSS, C. (1955). *Tristes tropiques*. Paris : Presse Pocket. p 317

¹⁴⁶Ibid. p. 318

¹⁴⁷GOFFI, J.-Y. (1988). *La philosophie de la technique*. Paris : PUF. p. 15

organisation sociale donnée. C. Lévi-Strauss décrit les traits essentiels d'un modèle culturel universel, dans lequel la technique trouverait sa place, comme « langage, outils, institutions sociales et système de valeurs esthétiques, morales ou religieuses »¹⁴⁸. Ainsi, avec l'avènement de la technique, l'instinct s'estompe, la culture diffère de la nature et l'on ne peut confondre un apiculteur au travail avec une abeille butineuse. Il existe, on le verra, une différence essentielle entre la mise en oeuvre d'une technique et l'action de l'instinct, c'est justement la présence de la culture. En d'autres termes, il ne peut y avoir de répétition sans fin d'une technique, comme celle produite par un animal. Une technique varie en fonction du groupe dans lequel elle opère. Tout pourrait être différent et les fins ne sont jamais déterminées à l'avance pour toutes les sociétés, « il est normal que les toits des maisons soient à doubles pentes, les flèches équilibrées au tiers de leur longueur, mais il est ni normal ni anormal qu'il y ait des maisons, ou des flèches, c'est arbitraire, il n'y a jamais de problèmes de l'homme définis une fois pour toutes »¹⁴⁹.

Puisque la technique est d'ordre culturel, la maîtrise d'une technique ne peut provenir que de l'apprentissage et non de l'hérédité biologique. En d'autres termes, une technique n'est jamais innée, elle est acquise. C'est même, comme le signale J-Y Goffi « le manque d'instincts spécifiques chez l'homme qui permet cette vocation polytechnique : la technique joue dans l'espèce humaine un rôle analogue à celui de l'instinct dans les autres espèces animales »¹⁵⁰. Si la technique est un apprentissage, c'est qu'il existe des dispositifs de transmission culturels et qu'une technique est plus qu'une simple reproduction. A partir de là, comme pour tous les apprentissages, l'erreur est aussi probable que les améliorations. Ces apprentissages évoquent la complexité des systèmes d'organisation et de production des techniques. Au cours du temps, on imagine aisément que les techniques évoluent, se complexifient, deviennent dépendantes les unes des autres. L'innovation même devient le résultat contingent de toutes les techniques antérieures et il devient difficile à une technique particulière de s'imposer dans un ensemble organisé existant. En d'autres termes le développement technique ne peut se comprendre comme une juxtaposition de techniques isolées. L'ensemble technique et son développement historique organisé en système, crée une ligne de clôture entre les hommes et la nature. C'est, d'ailleurs, cette délimitation, cette ligne de protection d'avec la nature, qui, au fil du temps, devient problématique et

¹⁴⁸LEVI-STRAUSS, C. (1948). *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris : Mouton, p.6

¹⁴⁹CASTORIADIS, C. (1973). La technique. *Encyclopaedia Universalis*. Volume XV. p 235

¹⁵⁰GOFFI, J-Y. op.cit., p.17

alimente le débat sur les rapports entre technique et responsabilité. Quoi qu'il en soit, la technique, par sa nature pragmatique et vitale, organise notre rapport à l'environnement et à ses contraintes. On peut même dire avec J-Y. Goffi que « C'est lorsque le milieu est radicalement hostile, voire invivable, que la technique se déploie le plus ouvertement. C'est flagrant dans les images de l'expédition américaine sur la lune en Juillet 1969 »¹⁵¹. Une technique n'est pas forcément caractérisée par son aspect visible et ses outils ne sont pas forcément matériels. Chez les Nambikwara par exemple, les techniques d'orientation permettant de retrouver un lieu de campement ancien par exemple, démontrent que certaines techniques sont « invisibles » et qu'elles se développent tout autant que dans l'espace social, les techniques corporelles, les modes de déplacement chez les Nambikwara en sont des exemples encore plus significatifs. Il existe bien des techniques abstraites dont la technicité s'impose et qui ne demande pas un appareillage matériel important. J-Y. Goffi précise qu'elles ont souvent une influence déterminante sur les progrès de l'organisation sociale. Donnons quelques exemples à la suite de cet auteur, « les techniques de normalisation des caractères qui suivirent l'invention de l'imprimerie, les mesures de gestion et d'hygiène dans les hôpitaux qui, peut être plus que les progrès de la médecine à strictement parler, ont permis au XVIIème et XVIIIème siècles une baisse certaine de la mortalité, l'arithmétique commerciale dans les banques lombardes à la fin du moyen âge, à l'origine de véritables recherches mathématiques, en plus de retombées financières »¹⁵².

Après ces quelques lignes, il m'est possible de donner quelques caractéristiques d'une technique. Nous reprendrons-là, encore une fois, les propos de J-Y. Goffi qui, sans définir définitivement une technique, propose d'en donner une délimitation précise : « nous dirons d'une activité visible ou invisible, essentiellement sociale et donc acquise, qui a pour effet d'établir entre l'homme et son milieu une barrière protectrice et qui s'organise en système avec des activités de même nature, que c'est une activité technique. Il faut que ces cinq critères coexistent, par exemple les défenses immunitaires de l'organisme sont une « bulle protectrice », mais n'étant pas culturellement acquises, elles ne font pas partie de la réalité technique »¹⁵³. Poursuivant ma tentative de donner sens à la technique, je dirai que la technique n'est pas une

¹⁵¹GOFFI, J-Y. op. cit., p. 18

¹⁵²GOFFI, J-Y. op. cit., p.20

¹⁵³GOFFI, J-Y. op. cit., p.21

activité en soit, mais que « chaque activité possède ses techniques, celles-ci pouvant être communes à plusieurs activités différentes »¹⁵⁴. En envisageant l'ensemble des activités exercées par un groupe humain et en considérant l'existence d'un but précis à chaque activité, je peux conclure avec Max Weber que « la technique d'une activité est, dans notre esprit, la somme des moyens nécessaires à son exercice, par opposition au sens ou au but de l'activité qui, en dernière analyse, en détermine l'orientation, la technique rationnelle étant pour nous la mise en oeuvre de moyens orientés intentionnellement et méthodiquement en fonction d'expériences, de réflexions et en poussant la rationalité à son plus haut degré de considérations scientifiques »¹⁵⁵. Dès lors qu'une activité possède un but, ou en tout cas une fin énoncée par son auteur, on peut dire qu'il y a technique, il y a donc une technique dans toute activité. M. Weber ajoute « une technique ainsi comprise existe dans toute activité et on peut parler d'une technique de la prière, d'une technique de l'ascèse, d'une technique de réflexion et de recherche, d'une mnémotechnique, d'une technique pédagogique, d'une technique de la domination politique et hiéocratique, d'une technique de la guerre, d'une technique musicale, de la technique d'un peintre, d'une technique juridique, etc... Toutes étant d'ailleurs susceptibles d'un degré de rationalité extrêmement variable »¹⁵⁶. De ces propos, je peux déjà faire émerger une question qui semble fondamentale et qui sera présente tout au long de mon travail de recherche. Si la technique est partout et si toute technique a un but, quel sera le terme qui prendra le pas sur l'autre ? La fin sera-t-elle plus importante que les moyens ? Le succès de l'action sera-t-il plus louable que la manière de l'obtenir ? La réalisation du si « si tu veux que ta prière soit exaucée », pour reprendre l'exemple de M. Weber, « importe beaucoup plus que les humbles » alors « un exercice spirituel n'est jamais qu'un exercice »¹⁵⁷. Sans doute trouvons-nous là les tensions les plus fortes concernant le déploiement des processus techniques. Les arguments des technophobes pouvant alors se décliner de la manière suivante : seuls les buts sont louables les moyens d'y parvenir ne sont pas dignes d'analyse ou encore, seules les fins justifient les moyens. Nous verrons que cette question des buts et des moyens n'est pas si simple, qu'elle traverse toutes les pensées sur la technique et même les conceptions qui définissent la place de la technologie à l'école.

¹⁵⁴FREUND J.(1983). « Observations sur la finalité respective de la technique et de l'éthique ». *Ethique et technique*. Bruxelles : EUB. p. 25

¹⁵⁶WEBER M. (1922). *Economie et société*. Paris : Plon. p. 63

¹⁵⁷GOFFI J-Y., op. cit., p.22

3-1-2 Nature ou culture : propos anthropologiques

Après avoir évoqué le caractère culturel de la technique, je vais maintenant m'intéresser à son caractère anthropologique. Je vais évoquer le lien entre la technique comme culture et la constitution naturelle de l'être humain dans sa dimension psychique et anatomique. Tout du moins, telle sera ma définition de l'anthropologie de la technique. Chercher à articuler le processus technique à l'évolution humaine est parfaitement légitime. Cette articulation tente de marquer une continuité anthropologique entre le développement des techniques et les progrès de l'homme.

C'est André Leroi-Gourhan, dans son ouvrage « Le geste et la parole »¹⁵⁸, qui éclaire finement ce lien évolutif entre technique et hominisation. La technologie déboucherait « sur une théorie de l'évolution »¹⁵⁹. Les techniques sont d'abord décrites selon les moyens élémentaires d'action sur la matière qu'elles mettent en oeuvre : préhension et percussion. On passe ensuite aux éléments qui étendent et complètent « les effets techniques de la main humaine »¹⁶⁰. Enfin, A. Leroi-Gourhan passe en revue les forces motrices et les modalités de transmission de cette force. On est frappé de voir à quel point ces gestes techniques sont ingénieux, voire géniaux. Tout se passe comme si la formule de Diderot, selon laquelle tout artiste est un peu mathématicien, trouvait sa vérité dès l'apparition de la hache et de l'herminette. Le geste du lanceur de javelot réalise, « à l'insu de celui-ci, une formule. Puis les techniques sont réparties selon un schéma platonicien : fabrication, acquisition et consommation »¹⁶¹.

Mais la thèse d'A. Leroi-Gourhan apparaît vraiment dans la formule « la main libère la parole »¹⁶². Car, « les possibilités physiques d'organiser les sons et les gestes existent déjà dès les premiers anthropiens connus. L'homme fabrique des outils concrets et des symboles. Les uns et les autres recourant dans le cerveau au même équipement fondamental. Le langage et l'outil sont l'expression de la même propriété de

¹⁵⁸ LEROI-GOURHAN, A. (1964). *Le geste et la parole*. Paris : A. Michel.

¹⁵⁹ GOFFI, J-Y., op. cit., p.86

¹⁶⁰ LEROI GOURAN, A. (1943 et 1973). *Évolutions et techniques, II. Milieu et techniques*. Paris : A. Michel. p. 43

¹⁶¹ GOFFI, J-Y., op. cit., p. 87

¹⁶² LEROI-GOURHAN A. op. cit., p.40

l'homme »¹⁶³. La station verticale a libéré la main et promu la technique. En même temps, elle a permis l'avènement du langage. Ainsi, l'homme possédant le *logos* ne s'oppose pas à *l'homo faber* possédant les outils, il y a continuité. Il s'agit des mêmes critères d'humanité, du même édifice construit dès les origines de l'homme. Cette perspective anthropologique montre, la connexion dialectique, entre le monde de la technique et le monde de la pensée. Pourtant, cette continuité anthropologique n'apparaît pas chez tous les auteurs. Ainsi pour Karl Marx¹⁶⁴, l'avènement de la technique est très différent. Il s'agit toujours d'une anthropologie, au sens où la pensée de K. Marx traite des liens entre la nature et le monde technique humain. Mais je la qualifierai, avec J-Y. Goffi, de « discontinuiste »¹⁶⁵, au sens où elle cherche à marquer les différences entre nature et culture. K. Marx précise que « les hommes se distinguent des animaux dès qu'ils commencent à produire leurs moyens d'existence »¹⁶⁶. En cela, « l'homme est un être qui produit ses moyens de subsistance, et par là, se produit lui-même »¹⁶⁷. Pour K. Marx, l'étymologie même du terme produire (faire avancer, faire sortir) évoque cette notion de rupture. Tous les objets produits seraient donc la marque d'une distinction entre processus naturels et activité proprement humaine, « l'abeille surpasse, par la structure de ses cellules de cire, l'habileté de plus d'un architecte. Mais ce qui distingue dès l'abord le plus mauvais architecte de l'abeille la plus experte, c'est qu'il a construit la cellule dans sa tête avant de la construire dans la ruche »¹⁶⁸. Ainsi pour K. Marx, la maîtrise technique est la marque de la sortie du monde naturel. Nous verrons que cette question de la continuité et de la discontinuité anthropologique sera également à l'œuvre dans l'approche philosophique de la technique. La perspective anthropologique, que je tente de cerner, montre que la technique est un élément fondateur du monde humain et, plus encore, de sa rationalité. Celui-ci peut être défini comme ce qui s'impose aux sociétés pour exister. Pour celles-ci, le milieu est résistant, mais il ne résiste pas n'importe comment. Il comporte de grands interstices permettant d'agir de bouger, de rassembler ou de diviser. Alors, comme tout savoir, la technique prend appui sur ce rationnel et cette résistance relative du milieu. Elle explore, découvre

¹⁶³LEROI-GOURHAN A. op. cit., p.41

¹⁶⁴MARX, K., ENGELS, F. (1846). *L'idéologie allemande*. Paris : Ed sociales.

¹⁶⁵GOFFI J-Y., op. cit., p. 91

¹⁶⁶MARX K. ENGELS, F. op. cit., p.

¹⁶⁷SEVE L.(1974). *Introduction à Karl Marx et Friedrich Engels. Textes sur la méthode de la science économique*. Paris : Ed Sociales. p. 205

¹⁶⁸MARX K., *Le capital*. Paris : Ed sociales, 1948, livre I, 3ème section, Chapitre VII, §1

activement, met à contribution un ensemble de propriétés cachées de la nature qui ne se trouvent jamais au contact l'une de l'autre, force à apparaître ce qui était simplement virtuel. Les exemples d'inventions décrites par A. Leroi-Gourhan dans « milieu et technique », sont nombreux pour illustrer les moyens de tourner la résistance du milieu. La technique opère ainsi « une division du monde en deux régions fondamentales pour le faire humain, celle qui résiste de toute façon et celle qui ne résiste que d'une certaine façon »¹⁶⁹. Avec la technique comme partage de la réalité et comme mise en demeure, il est temps de porter un autre regard sur la technique, celui du philosophe

3-1-3 Détours philosophiques

Pour continuer mon exploration de la notion de technique et pour me préparer à la compréhension des mutations techniques de l'histoire et des débats sur les rapports entre la société et la technique, un détour par la philosophie m'a semblé nécessaire. La philosophie, en tant « qu'elle est une réflexion sur les savoirs disponibles »¹⁷⁰ participe, comme l'anthropologie et la sociologie, à la définition du phénomène technique.

Cette thèse n'étant pas une thèse de philosophie, je ne ferai pas référence, dans ce chapitre comme dans d'autres, à tous les philosophes, anciens ou contemporains, qui ont réfléchi à la question technique. Je resterai volontairement centré sur certains propos qui traversent toutes les bibliographies que j'ai pu consulter et qui m'ont paru pertinentes pour mon projet.

Technique, du grec *techné*, a pour sens général, chez Homère, « fabriquer, produire, construire ». *Techné*, la fabrication matérielle, deviendra par la suite, « la faculté de fabriquer efficacement, le savoir faire et la répétition du savoir faire qui s'oppose au fruit du hasard ». A cette construction de sens, il faut ajouter le sens de création, *poiésis*, qu'Aristote liera à celui de *techné*. C'est Platon qui donnera la pleine définition de la *poiésis* « cause qui, quelle que soit la chose considérée fait passer celle-ci du non être à l'être » ; de sorte que les travaux qui relèvent de la *techné* sont des *poiésis* et leurs producteurs sont des créateurs (des poètes), à l'image des dieux. Ceux-ci fabriquent le

¹⁶⁹CASTORIADIS C., op. cit., p.231

¹⁷⁰COMTE-SPONVILLE, A. *Dictionnaire philosophique*. Paris : PUF ; p.443

monde à partir d'éléments préexistants à la lumière de leurs savoirs, en véritables démiurges (des artisans). Ce souci de définir la technique en s'interrogeant sur le passage à l'être est une des caractéristiques de la philosophie platonicienne à l'égard de la technique, ce qui lui confère son caractère ontologique. Mais pour ce philosophe, tous les producteurs ne sont pas au même niveau de création. Platon nous propose trois niveaux d'existence des productions techniques, avec l'exemple du lit¹⁷¹, il hiérarchise ainsi les niveaux de la réalité : « la forme du lit est une. De ce lit c'est Dieu qui est l'auteur. Les meubles qu'on appelle lit, ceux que fabrique le menuisier, tournant son regard vers la forme du lit, c'est le domaine de la copie. Les images du lit, qu'on trouve dans les peintures, et dans les œuvres d'art, ne sont que des apparences, elles imitent les lits fabriqués et non la forme du lit. C'est le domaine de l'apparence ».

Même si, dans *Le Timée*, Platon compare la création du monde par le démiurge, à l'opération d'un artisan même si dans le *Gorgias*, les architectes et les constructeurs de vaisseaux sont présentés positivement, le technicien n'est pour lui qu'un créateur de modèle. Pour Platon, il y a là, une certaine forme de mépris pour le *Banaunos*, substantif qui a, comme le rappelle Jean-Pierre Vernant¹⁷², « une connotation méprisante lorsqu'il est utilisé comme adjectif ». À ce caractère ontologique des processus de création technique, Platon ajoute une caractéristique anthropologique : « ce qui donne naissance à une cité c'est, je crois, l'impuissance où se trouve chaque individu de se suffire à lui même et le besoin qu'il éprouve d'une foule de chose »¹⁷³ écrit-il. Cette définition des besoins humains justifie chez Platon l'apparition des techniques et du travail. Loin de partir « d'un légendaire ou mythique Age d'Or comme dans certains dialogues, Platon est ici parfaitement conscient de la liaison entre technique et organisation politique »¹⁷⁴. J'ajoute avec J-Y Goffi que tous les discours des philosophes de la technique ont trouvé une certaine forme de « filiation »¹⁷⁵ avec cette triple caractérisation de l'ontologie des techniques, comme capacité à évaluer les créations techniques et les créateurs ainsi que leurs aspects anthropologiques.

Aristote, se situant dans cette filiation, associe également à l'idée de *poiésis* que je viens d'évoquer, l'idée de *praxis*, qui est également action possible mais qui en diffère en ce

¹⁷¹ PLATON, *La République*. Livre X, (596a-596d)

¹⁷² VERNANT, J-P (1971). *Mythe et pensée chez les grecs*. TII. Paris : Maspéro. p5 à 65

¹⁷³ PLATON, *La République*. Livre II (369 b)

¹⁷⁴ GOFFI, J-Y. op. cit., p. 33

¹⁷⁵ GOFFI, J-Y. op. cit., p. 32

que l'action n'est pas visée pour elle-même mais pour un résultat, *l'ergon* (l'oeuvre). Puisqu'il y a intention, la *techné* laisse hors de son champ « tout ce qui est ou advient selon la nature »¹⁷⁶ puisque le faire humain est créateur, « la techné effectue ce que la nature est dans l'impossibilité d'accomplir, ou bien imite la *physis* »¹⁷⁷. La différence entre l'effectuation et l'imitation est, chez Platon, décisive. Pour lui, toute réalité soumise au devenir, quelle soit naturelle ou artificielle, est composée de matière et de forme. Créer revient alors à donner forme. Le don de donner forme est immanent dans la production naturelle, alors que, dans la création artificielle, le créateur donne forme à l'objet par l'esprit. Pour Aristote, les choses naturelles sont celles qui « mues d'une façon continue par un principe intérieur, parviennent à une fin »¹⁷⁸. La notion de continuité est essentielle à la définition de la nature. Or, pour Aristote, « la raison connaît et pense par repos et arrêt »¹⁷⁹. La production des hommes sera toujours une fabrication par arrêts et tâtonnements, elle ne peut être par définition continue. Aristote y voit là une différence ontologique qui lui fait dire « la nature n'agit nullement à la façon mesquine des fabricants de couteaux de Delphes, mais elle affecte une seule chose à un seul usage »¹⁸⁰. Autrement dit, même si les couteaux sont extrêmement sophistiqués, même s'ils sont le résultat d'une fabrication supérieure à ce que peut seule la nature livrée à ses propres ressources, « c'est par défaut et non par excès qu'ils inscrivent leur différence »¹⁸¹. C'est ainsi que Jean-Pierre Sérès mesure l'infériorité des objets artificiels chez Aristote, « face à la technique humaine de confection, la nature illustre la supériorité du sur mesure »¹⁸². Pour autant, on peut objecter, avec C. Castoriadis, dans sa relecture d'Aristote, que la technique « amène à être »¹⁸³, dans les cas complexes, des objets qui ne sont ni imitation ni reprise d'un modèle naturel existant. Une roue et son axe, une poulie ou un ordinateur n'ont pas d'équivalent dans la nature, ils n'imitent rien, la manière dont ils détournent ou recomposent les lois de la physique fait de ces objets des « créations absolues »¹⁸⁴. Créer un objet technique est ici

¹⁷⁶GOFFI, J-Y. op. cit., p. 32

¹⁷⁷GOFFI, J-Y. op. cit., p. 33

¹⁷⁸ARISTOTE, *La physique*, (II, 199b)

¹⁷⁹ARISTOTE, *La physique*, (II, 247b)

¹⁸⁰ARISTOTE, *Politique*, (I,2,1252b)

¹⁸¹SÉRIS, J-P. (1994). *La technique*. Paris : PUF. p.27

¹⁸²SÉRIS, J-P. op. cit. p. 27

¹⁸³CASTORIADIS, C. op. cit., p.234

¹⁸⁴CASTORIADIS, C. op. cit., p.234

« faire ce que la nature est dans l'impossibilité accomplir »¹⁸⁵. C'est par là même, créer « une essence »¹⁸⁶. Indépendamment de ses exemplaires empiriques, l'objet absolu devient alors le modèle pour les objets à venir, « inscrit à son tour dans une hiérarchie ou un réseau »¹⁸⁷. Ce glissement ontologique que je perçois dans les propos de C. Castoriadis, annonce « que l'antique distinction entre le naturel et l'artificiel n'est plus le point de départ »¹⁸⁸ de la réflexion sur l'essence de l'objet. Avec les mutations technologiques, d'aujourd'hui, d'autres rapports uniront nature et technique, « ce sont les objets et les machines qui vont maintenant attirer l'attention des philosophes »¹⁸⁹.

C'est à quoi s'attachent les propos de Martin Heidegger dans "*Essais et conférences*", résumés ainsi par le philosophe Christian Dubois « le point décisif dans la *techné* ne réside pas dans l'action de faire et de manier, pas davantage dans l'utilisation des moyens, mais dans le dévoilement »¹⁹⁰. Ces positions sont proches de celles d'Aristote qui affirme que « le principe de l'être et de l'advenir se trouve dans le créateur et non dans le créé »¹⁹¹. Le dévoilement, pour Aristote, serait celui du producteur de la *techné*, l'homme, en tant que source du principe de l'être et de l'advenir. Mais que signifie, pour M. Heidegger, cette articulation entre la connaissance technique et le projet de maîtrise que propose la technique et qui donne, selon lui, figure au monde ? Cette question se trouve posée dans la pensée de M. Heidegger, sous la forme de « *la question de la technique* ». C'est le titre du premier texte du recueil « *Essais et conférences* », publié en 1954 et qui constitue la reprise de quatre conférences qu'il a donné en 1949. Ainsi, pour M. Heidegger, la technique n'est pas la même chose que l'essence de la technique. On pourrait raisonner au plus simple et dire que la technique « est un processus systématique qui comprend la conception, la fabrication d'objets et qui vise, avec l'application des savoirs scientifiques, à produire des biens »¹⁹². La technique serait alors entendue comme moyen d'une fin construit par l'homme, c'est la conception instrumentale et anthropologique de la technique qui a le mérite d'être opérationnelle et

¹⁸⁵CASTORIADIS, C. op. cit., p.235

¹⁸⁶CASTORIADIS, C. op. cit., p.234

¹⁸⁷CASTORIADIS, C. op. cit., p.237

¹⁸⁸GOFFI J-Y., op. cit. p. 53

¹⁸⁹GOFFI J-Y., op. cit. p. 53

¹⁹⁰DUBOIS, C. (2000). *Heidegger, introduction à une lecture*. Paris : Seuil. p 202

¹⁹¹ARISTOTE, *Physique*. (B, 8, 199a) p. 15-17

¹⁹²AUDIGIER, F., FILLON P. (1991). *Enseigner l'histoire des sciences et des techniques*. Paris : CRDP. p 24

qui permet d'approcher ainsi tous les phénomènes techniques. On peut comprendre ainsi toute l'histoire des techniques, de la pierre taillée au téléphone portable en suivant cette assertion. Mais ce qui pose problème à M. Heidegger dans cette conception courante, c'est son *essentialisme*. Pour lui, comme le précise C. Dubois, « l'essence de la technique revient paradoxalement à refuser une conception générale »¹⁹³. Car comme l'indique M. Heidegger, l'essence de la technique impose de se tenir à l'écart d'une quelconque continuité historique ou universelle des techniques, « le barrage sur le Rhin est essentiellement distinct du pont sur le Rhin qui lui a laissé la place »¹⁹⁴. Il faut donc traduire ce qu'est l'essence pour le philosophe. M. Heidegger procède d'abord à une analyse de la *techné* et de sa dimension de *poiésis* à laquelle j'ai déjà fait référence. Ce qu'il importe de voir dans la conception grecque, je l'ai dit, c'est que la *techné* ne fait pas seulement référence à la sphère du fabriquer, mais d'abord à la sphère du savoir. Le faire de l'artisan est un genre de production qui, se fixant sur un savoir préalable à ce qui va être créé, anticipe la présence de l'objet, à savoir sa forme, sa matière, sa fin et son usage. C'est ce que signifie la formule énigmatique « l'essence de la technique n'est absolument rien de technique »¹⁹⁵. À partir de cette formule, C. Dubois, explique que « le point décisif, dans la *techné*, ne réside aucunement dans l'action de faire et de manier mais dans ce qui les rend possibles, le savoir, qui se meut à partir de *l'alétheia*, le dévoilement »¹⁹⁶. Il reprend ainsi la position de M. Heidegger qui affirme que « C'est comme dévoilement, non comme fabrication que la *techné* est une production »¹⁹⁷. En ce sens, *l'homo faber* ne s'impose que, parce que la technique est une des multiples façons, qu'à l'homme de se servir du savoir. C'est à dire par sa capacité à anticiper, à imaginer, à mobiliser puis à utiliser les objets et la nature, tout « ce qui est ». Ce qu'Heidegger nomme le caractère « dévoilé de l'étant ».

Aujourd'hui, la technique moderne a-t-elle encore à voir avec cette conception aristotélicienne de la *techné* ? En l'occurrence, doit-on marquer une discontinuité ou une continuité entre l'artisan antique et l'ingénieur, entre les sandales d'Empédocle et les baskets Nike ? Pour M. Heidegger, la conception courante de la technique, établit une fausse continuité, celle de l'instrumentalité et, en revanche ne perçoit pas la vraie

¹⁹³DUBOIS, C. op. cit., p. 206

¹⁹⁴DUBOIS, C. op. cit., p 207

¹⁹⁵HEIDEGGER, M. (1958). « La question de la technique ». *Essais et conférences*. Paris : Gallimard. p.9

¹⁹⁶DUBOIS C., op. cit., p 207

¹⁹⁷HEIDEGGER, M op. cit. p.19

continuité qui est celle du dévoilement. En effet, pour lui, la technique moderne actualise et amplifie l'idée de dévoilement et de mobilisation de *l'étant*. Elle n'aborde plus *l'étant* dans l'optique de la production, elle *réquisitionne* la nature. Cette réquisition doit être comprise au sens d'un défi, un challenge où la nature est « sommée » de rendre tout *étant* disponible pour la création. D'une certaine manière, « la nature est provoquée par le calcul et l'expérimentation à donner des réponses, elle est « sommée » de se manifester dans une objectivité calculable. La réquisition a lieu lorsque l'énergie cachée dans la nature est libérée, que ce qui est libéré est transformé, le transformé est accumulé, l'accumulé à son tour réparti et le réparti à son tour commué. Libérer, transformer, accumuler, répartir, commuer sont des modes du dévoilement »¹⁹⁸. Ce qui fait dire à C. Dubois, « la réquisition est l'ensemble articulé et mouvant du dispositif qui, partant de la nature comme réservoir d'énergie, amène à rendre disponible tout étant pour une production, qui n'est pas la satisfaction d'un besoin mais un moment dans un processus pour lequel et dans lequel les besoins sont eux mêmes des produits »¹⁹⁹. Cette disponibilité particulière est, pour Heidegger, « l'essence de la technique », c'est à dire la technique vue comme un « destin de l'être de l'homme » Ce sens ontologico-historique de la technique souligne que l'homme se trouve lancé dans une histoire, un destin, où il se comprend et s'ordonne comme technicien au sens large en déployant massivement la puissance technique.

La question étant de savoir, chez M. Heidegger, si l'essence de la technique pourrait conduire l'homme à être une simple pièce parmi d'autres, un simple matériel humain disponible à la technique qui « le rendrait indisponible pour une autre disponibilité, concernant son essence propre »²⁰⁰. C'est pour M. Heidegger ce qui menace « la clôture du processus sur l'homme même, une sorte d'immanence dépourvue de sens »²⁰¹. D'où son recours à dieu et aux poètes porteurs d'un nouveau dévoilement possible : « seul un dieu peut encore nous sauver. Il nous reste, pour seule possibilité, de préparer, dans la pensée et la poésie, une disponibilité pour l'apparition du dieu ou pour l'absence du dieu dans notre déclin »²⁰². Car ce qui est périlleux, pour Heidegger dans la technique, c'est que l'homme, sans en être conscient, risque de s'y trouver lui aussi en situation

¹⁹⁸HEIDEGGER, M. op. cit., p 22

¹⁹⁹DUBOIS C. op.cit., p 208

²⁰⁰DUBOIS, C. op. cit., p. 209

²⁰¹DUBOIS, C. op. cit., p. 210

²⁰²HEIDEGGER, M. (1977). *Réponses et questions sur l'histoire et la politique*. Paris : Mercure de France. p.49

d'être disponible, une sorte de pièce dans l'ensemble du « stock » disponible. Pourtant c'est à lui qu'est advenue la possibilité du dévoilement, c'est à lui qu'est donnée la possibilité d'accomplir « la réquisition de l'étant »²⁰³. À ce titre, pour M. Heidegger, il n'est pas une pièce du stock. C'est à vouloir la maîtrise de la technique moderne que l'homme s'expose à devenir simple pièce du dispositif. Pour lui, plus l'homme s'arroge la maîtrise des techniques, plus il risque de s'y conformer, moins il pourra entendre le caractère ontologico-historique du dévoilement dont il est l'auteur. En ce sens, c'est l'essence même de l'homme qui semble attaquée, la remise en question de son rapport historique à l'être. Cette maîtrise technique, C. Dubois la décrit comme « le signe d'une impuissance fondamentale, d'une impropriété fondamentale de toute maîtrise, dans lequel l'homme s'enchevêtre »²⁰⁴. Il présage ainsi que « l'époque de la technique pourrait être le règne du sans question, l'évidence équivoque d'une fonctionnalité parfaite où la maîtrise humaine de la nature serait le leurre par excellence »²⁰⁵. Telle est l'alternative, « ou bien entendre dans le destin technique le destin de l'être, ou bien se fermer au rapport à l'être même, constitutif de l'humanité même de l'homme »²⁰⁶. Voilà la question posée : comment faire dans notre monde de techno-sciences de plus en plus complexe, pour chercher et trouver le lieu d'un questionnement qui n'élude pas la technique, ne la condamne pas non plus, mais qui en face un problème où l'homme loin de se croire dépossédé par la technique, loin de se croire une pièce du dispositif parmi d'autres, puisse encore penser, croire, et décider ? C'est sur cette question que conclut C. Dubois : « Nous ne pensons pas que la pensée d'Heidegger fournisse une batterie de réponses toutes faites à cette série de questions qui soutiennent son interrogation sur l'essence de la technique. Qu'elle puisse aider à les poser est essentiel »²⁰⁷.

3-2 La notion en perspective

²⁰³DUBOIS C., op. cit., p.210

²⁰⁴DUBOIS, C. op. cit., p. 211

²⁰⁵DUBOIS, C. op. cit., p. 212

²⁰⁶DUBOIS, C. op. cit., p. 212

²⁰⁷DUBOIS, C. op. cit.,p. 214

S'il y a technique de tout, il en résulte que la technique rythme et organise la vie sociale et les cultures des groupes humains autant que ceux-ci génèrent les techniques dont ils ont l'usage. Les interactions entre la technique, le social et la culture constituent un cadre suffisamment complexe et problématique pour qu'il puisse être questionné. Il s'agit pour moi d'en appréhender les enjeux et les perspectives en lien avec une toile de fond de cette étude : l'éducation technologique à l'école élémentaire.

3-2-1 Technique et société

Le contexte social de la technique est, aujourd'hui comme hier, complexe et largement traversé par l'optimisme ou l'inquiétude. Dans son livre retraçant l'histoire de la révolution industrielle du XVIIIème siècle, l'économiste David Landes²⁰⁸, montre que Prométhée fait feu de tout bois. Il assure l'ascension continue de l'Europe vers le mieux-être. Le capitalisme industriel innove et le changement est spectaculaire. Les progrès engendrent les progrès et les transformations sociales s'accroissent. Les bavures sanglantes de l'histoire n'empêcheront pas la prospérité naissante du capitalisme. Prométhée va de l'avant et le progrès avec.

Mais aujourd'hui Prométhée doute, les chercheurs, les ingénieurs, les techniciens multiplient les découvertes et les innovations. Prométhée, en se développant, est devenu plus dynamique, son génie inventif est sans limite. Mais, comme le prétend le philosophe Jean-Jacques Salomon, Prométhée est maintenant empêtré « Il doit compter non seulement avec la résistance de la nature mais maintenant avec celle des hommes, des institutions, des sociétés. Empêtré, embarrassé et même entravé par les succès que multiplie son aptitude à créer et innover, il bute sur une frontière tracée par ceux-là même dont il s'évertue à transformer les conditions de vie »²⁰⁹. La science et la technique ne peuvent plus se référer au modèle unique du progrès sans que les coûts, humains et environnementaux à payer, soient posés. Les mythes fonctionnent parfaitement, la technique est transgression par rapport aux dieux, l'homme s'émancipant des forces divines se condamne à vivre dans l'insécurité de ses créations. Pour toute transgression, il y a un prix à payer. Prométhée, pour avoir utilisé la ruse afin

²⁰⁸LANDES, D. (1975). *L'Europe technicienne : révolution technique et libre essor industriel en Europe occidentale de 1750 à nos jours*. Paris : Gallimard. p. 752

²⁰⁹ SALOMON J-J. (1992). *Le destin technologique*. Paris : Gallimard. p19

de substituer la technique du feu à Zeus s'est vu enchaîné à son rocher. Adam et Eve, pour avoir goûté au fruit de la connaissance, sont chassés du paradis. Avec ces actes, les hommes découvrent qu'ils sont mortels et que la vie a pour condition le travail. Dans le mythe grec comme dans la genèse, comme le remarque J-J. Salomon « la transgression condamne l'homme à connaître la naissance par l'engendrement et donc le vieillissement, la souffrance et la mort. Le feu dérobé, comme la pomme croquée, c'est aussi le temps compté »²¹⁰. Les mythes se recourent, « la transgression du feu est désormais absolument équivalente à celle de la pomme »²¹¹.

De même que les hommes du XXIème siècle découvrent qu'il y a des limites à l'exploitation de la planète, ils découvrent que la ruse du génie technique les prend au dépourvu. La boîte de Pandore est pleine, les innovations qui surgissent du cerveau humain sont pleines de pièges et nécessitent des formes nouvelles de contrôle. Pour autant, si Prométhée est empêtré, il continue son aventure, l'industrialisation du monde continue, pour le meilleur et pour le pire. Mais ce n'est plus seulement l'occident qui s'inquiète, c'est toute la planète qui, malgré les richesses inégalement distribuées, s'interroge sur le cours donné au progrès et aux immenses coûts qui s'annoncent. Ce qui est en cause aujourd'hui ce n'est pas le besoin qu'a l'homme de créer et d'innover mais la conscience que le génie créateur crée l'alarme. J-J. Salomon nous alerte sur la ruse des techniciens qui consiste à penser la neutralité de la technique et que « derrière les prouesses de Prométhée il n'y a jamais que les dérives d'Epiméthée et de Pandore. Il faut commencer à comprendre que le contrôle de la technologie est l'affaire de tous »²¹².

Être l'affaire de tous, signifie qu'il n'y a pas la technique d'un côté et le social de l'autre, comme deux mondes hétérogènes. La société est modelée par le changement technique en même temps que le changement technique est modelé par la société. Il y est toujours question d'offre et de demande. La technique est produite par l'homme, elle ne peut échapper au contrôle comme aux choix des hommes qui la mettent en œuvre ou l'utilisent. J-J. Salomon nous rappelle « qu'une société ne se définit pas moins par les technologies qu'elle est capable de créer, que par celles qu'elle choisit d'utiliser et de

²¹⁰SALOMON, J-J. op. cit., p.21

²¹¹SALOMON, J-J. op. cit., p.21

²¹²SALOMON, J-J. op. cit., p.22

développer de préférence à d'autres. En ce sens la technologie est un processus social parmi d'autres »²¹³.

Pour autant, on ne peut dire avec K. Marx²¹⁴ que « le moulin à vent vous donnera la société avec le suzerain, le moulin à vapeur le capitalisme industriel ». Le social n'est pas une variable de la technique, pas plus que celle-ci soit une divinité-machine qui détermine la nature de l'organisation sociale. On peut postuler qu'il n'y a pas de déterminisme technologique. Il y a certes des logiques internes des techniques, des systèmes techniques, on l'a vu, liés aux idées des scientifiques et des techniciens. Mais toutes les innovations ne sont pas développées et commercialisées. Il faut quelques fois le recul de l'historien pour souligner, comme le fait F. Braudel, toutes les ambiguïtés des voies empruntées par la technique pour s'imposer dans les sociétés, il n'y a pas une action, mais des actions multiples, des retours multiples et des engrenages multiples. La technique peut être comprise comme ce possible que les hommes, pour toutes sortes de raisons, surtout économiques mais aussi psychologiques, ne sont pas capables d'utiliser à plein ou, au contraire, d'utiliser soudainement et avec ampleur. Pour autant, si l'on en croit J-J. Salomon, « ces accélérations ne sont jamais le fruit du simple développement interne de la technique ou de la science, peut-être au XVIIIème siècle mais sûrement pas au XIXème ni au XXème siècle »²¹⁵. Aujourd'hui, la technique se diffuse à une plus grande échelle, mais son mode de diffusion ne suit pas, pour autant, des routes plus directes. H. Brooks a recours à une métaphore biologique, pour apprécier les conditions dans lesquelles une technique nouvelle s'inscrit dans le tissu social. On peut, dit-il, « assimiler la logique interne du développement technologique à l'héritage génétique qui se transmet de génération en génération sans être vraiment sous l'influence du social. Celui-ci joue le rôle dans cette métaphore, de la sélection naturelle des espèces biologiques, tout comme il y a une surabondance de variations génétiques par rapport au nombre de celles qui sont sélectionnées, il y a une surabondance de schèmes techniques par rapport à ceux qui survivent et sont utilisés par le social »²¹⁶. Cette « sélection naturelle » fonctionne moins dans le champ des grands domaines industriels tels que le nucléaire ou le complexe militaire, dans la mesure où le social prédétermine des choix

²¹³SALOMON, J-J. op. cit., p. 275

²¹⁴MARX K. (1847). « Misère de la philosophie ». *Oeuvres, Tome I*. Paris : Gallimard. La Pléiade. p.79

²¹⁵SALOMON J-J. op. cit., p. 277

²¹⁶BROOKS H. (1981). « Science, technologie et société dans les années 80 ». *La politique de la science et de la technologie pour les années 80*. Paris : OCDE p.105

politiques ou financiers. Ainsi, « les choix collectifs dans la production ou le contrôle de ces technologies sont analogues aux procédés par lesquels l'homme a pu orienter l'évolution naturelle. Considérée dans un contexte plus large et à une échelle de temps plus grande, l'évolution de la technologie n'apparaît pas moins adaptée à son environnement social que l'évolution des espèces à leur environnement naturel »²¹⁷. L'utilisation de cette métaphore ferait de la technique un objet particulier, un être presque vivant aux contours mal définis. Un être auquel il faut constamment s'adapter sous peine de conflit ou de disparition, mais aussi outil de pouvoir sur le monde et objet de survie. Il apparaît, en cet instant, se référer aux angoisses de destruction et de mort en même temps qu'à la pulsion de vie. On voit apparaître ici une sorte de clivage dans le rapport à la technique qu'on risque de retrouver à l'œuvre dans le rapport à la technologie des enseignants acteurs eux aussi, de cette problématique de la maîtrise, de la connaissance et de la prise de décision. Car, comme le signale N. Rosenberg, « ce que nous faisons avec les fruits de la technologie dépendra inévitablement de ce à quoi nous attachons de la valeur »²¹⁸. Ainsi, il n'y a pas de fatalité au changement technique, « ni son rythme ni sa direction ne sont prédéterminés »²¹⁹. Si son évolution n'est pas déterminée, un certain nombre d'observations alimentent la réflexion sur l'engagement des citoyens face à « la créature » du roman de Mary Shelley. Engagement que le designer Jocelyn de Noblet pose comme un préalable « Les affaires scientifiques et techniques ne peuvent être circonscrites dans les frontières traditionnelles des milieux scientifiques »²²⁰. Il insiste surtout sur le contrôle du processus de décision. La demande de participation « ne reflète pas seulement une méfiance croissante de l'opinion publique à l'égard des experts et de l'administration » écrit-il, « elle signale aussi un décalage croissant entre la volonté des représentés et le comportement des représentants »²²¹. Il ajoute que « le défi lancé à la démocratie est de corriger l'asymétrie entre le pouvoir des décideurs et l'impuissance des individus. Il faut se défendre contre toute tentation de monopole d'une filière technologique »²²².

²¹⁷SALOMON J-J. op. cit., p. 278

²¹⁸ROSENBERG, N. et alii. (1979). *Technology, Economy and Values. The History and Philosophy of technology*, Press of Illinois. p.84

²¹⁹SALOMON J-J., op. cit. p. 280

²²⁰NOBLET (de) J. (1981). « La technique dans la culture ». *Esprit n°10*, Paris. p. 9

²²¹NOBLET (de) J. op. cit., p. 10-11

²²²NOBLET (de) J. op. cit., p. 10-11

3-2-2 Culture technique

Dans ma tentative d'évoquer différentes approches de la technique pour délimiter les contours de cette notion, le terme de culture technique s'est imposé à moi comme récurrent dans les champs disciplinaires qui définissent la technique. Ce terme alimente souvent de nombreux débats auxquels je suis sensible dans la mesure où ils m'évoquent toujours des questions de transmission et d'appropriation des savoirs.

Ainsi, dès les années 70-80, l'émergence de la notion de culture scientifique et technique a pu apparaître comme une révolution intellectuelle, voire une utopie politique et sociale propre à transformer les capacités des citoyens d'interpréter le monde. Les constats étaient clairs, les sciences et les techniques façonnent chaque jour davantage les imaginaires, les modes de vie des sociétés, les relations entre les individus et entre les pays. Les cultures, qui renvoient à la capacité des sociétés à se définir, échouent à se saisir des faits scientifiques et techniques pour se penser. On assiste à la consolidation de deux modes de pensée qui s'ignorent ou se méprisent, l'un qualifié de techniciste l'autre d'humaniste. En 1983, lors d'un colloque sur le design, Jack Lang ministre de la culture, commenta cette fracture de la manière suivante : « il n'y a pas d'un côté la production, les choses dites sérieuses et puis de l'autre la philosophie, la conscience, la morale, les humanités, la critique, l'art, les choses moins immédiatement utiles, sous entendu moins sérieuses ». Il ajouta que « cette distinction entre le monde réel et le monde de la réflexion recouvre une autre distinction, qui n'est pas moins perverse, et qui n'est pas sans rapport avec la première, distinction entre les arts nobles, ceux des rhétoriciens du XIXème siècle et de l'autre les arts roturiers, ou les arts mineurs, ceux qui se trouvent liés au monde de l'industrie ». Il poursuivit ainsi sur le rapport entre la technique et la vie réelle : « dès qu'il s'agit de se salir les mains, il y a une certaine répugnance à considérer que l'action d'inventer peut être érigée au niveau d'une activité noble et majeure ». La revendication pointait donc de lutter contre la fracture sociale et culturelle et de réintégrer la technique dans le champ de la culture. J. Lang concluait alors ses propos de la manière suivante : « personne ne songerait à nier l'influence déterminante de l'évolution des techniques non seulement sur notre culture, mais sur la société tout entière. C'est pourquoi la coupure entre la technique et la culture, source de difficultés du monde moderne, doit cesser ». Il fallait alors

particulièrement lutter contre le cloisonnement du système éducatif en savoirs hiérarchisés et étanches en même temps que de réconcilier le travail intellectuel et le travail manuel. Introduire la culture technique dans la culture c'était pour J. Lang, « permettre au progrès de se confronter à nos usages et à nos coutumes ». Les tentatives pour réconcilier culture et technique s'élaboraient au sein de groupes et de revues diverses ainsi que dans des ouvrages aussi essentiels que « l'histoire des techniques » de Bertrand Gille, publiée dans l'encyclopédie de la pléiade en 1978. Dès les premières lignes de la préface, l'auteur précisait ses intentions, « il est parfaitement logique qu'une encyclopédie consacrée aux connaissances et aux activités des hommes ait attribué un volume aux techniques, qui sont à la fois connaissance et activité. Le contraire n'eût sans doute pas surpris non plus, tant le monde matériel se trouve encore tenu à l'écart des préoccupations nobles de l'humanité »²²³. Le sens donné ici à culture est bien anthropologique, il tente d'intégrer toutes les dimensions de l'activité humaine, « par culture nous entendons l'ensemble des formes acquises de comportement qu'un groupe d'individus, unis par une tradition commune, transmettent à leurs enfants. Ce mot désigne donc, non seulement les traditions artistiques, scientifiques, religieuses et philosophiques d'une société, mais encore ses techniques propres, ses coutumes politiques et les mille usages qui caractérisent sa vie quotidienne, modes de préparation et de consommation des aliments, manière de s'endormir, etc »²²⁴. La polémique pouvait s'engager et chacun allait pouvoir occuper le terrain et interpréter les sens donnés au mot culture. Ces prises de positions ne tardèrent pas à provoquer de la part de ceux qui voulaient éviter la confusion des genres, des interventions cinglantes : « nos augures encyclopédiques fourrent dans le même terme de culture aussi bien la cafetière électrique que les concertos brandebourgeois, les blue-jeans que la comédie humaine et l'exode des fins de semaines citadines que la fameuse épistémologie »²²⁵. Ou encore, l'intervention d'Alain Finkielkraut qui constate « le malaise dans la culture [...]. Il est courant de baptiser culturelles des activités où la pensée n'a aucune part. Des gestes élémentaires aux grandes créations de l'esprit, tout devient prétendument culturel »²²⁶. On le voit, les rapports entre technique et culture sont tendus. La réflexion sur la place de la technique dans la culture nécessite de dépasser ces oppositions pour tenter de

²²³GILLE, B. (1978). *Histoire des techniques*. Paris : La pléiade. p. VII

²²⁴MEAD, M. (1953). *Société, tradition et technologie* Paris : Unesco. p. 13

²²⁵LUSSATO, B., MESSADIE, G.(1986). *Bouillon de culture*. Paris : R. Laffont. p. 17-18

²²⁶FINKIELKRAUT, A. (1987). *La défaite de la pensée*. Paris : Gallimard. 4ème de couv

circonscrire les termes de culture et de culture technique. Au sens strict, au sens ontologique, le mot culture désigne l'ensemble des connaissances qu'une société transmet et valorise, tout ce par quoi l'existence humaine s'élève au dessus de l'animalité et spécialement celles qui portent sur l'humanité dans son ensemble (son histoire, ses croyances, ses œuvres). C'est le contraire de l'inculture. Au sens large, le mot est devenu un quasi-synonyme de civilisation : il désigne ce qui est produit ou transformé par l'humanité, c'est le contraire de la nature. Le premier sens a donné le mot cultivé qui s'applique plutôt à des individus et vaut comme éloge des savoirs des individus. Son champ est plutôt celui des œuvres de l'esprit, celles des arts, de la poésie, de la pensée conceptuelle comme la science ou la philosophie.

Alors que le second sens a donné le mot culturel, qui s'applique plutôt à des pratiques et qui ne donne pas d'indication de normes ou de valeurs. Ainsi, « une robe, une moissonneuse-batteuse ou un morceau de rap sont aussi culturels, en ce sens, qu'une symphonie de Gustav. Malher. Mais les gens cultivés ne les mettent pas sur le même plan »²²⁷. Tout ce qui peut être saisi comme une organisation, comme une régulation symbolique de la vie sociale, appartient également à la culture. Celle-ci étant la manière dont s'agencent dans un même tout, des éléments aussi divers que le rapport à l'art, à l'architecture, le rapport aux postures dans les pratiques de la vie quotidienne, du mariage, de la mort, de l'écriture et de la chasse. Tous ces traits forment un ensemble de modèles organisant la vie sociale différemment selon la société considérée. Au sens anthropologique, depuis le XIXème au moins, on appelle culture la manière dont une société, réalise sa culture ontologique. En fait, cette définition plus large, mais qui ne contredit pas la première, revient à utiliser le terme de culture aussi bien pour décrire les coutumes, les croyances, la langue, les idées, les goûts esthétiques et la connaissance technique que l'organisation de l'environnement total de l'homme et plus généralement tout l'ensemble technique transmissible régulant les rapports et les comportements d'un groupe social avec son environnement. En ce sens, il devient possible d'accoler un adjectif à culture pour tenter de la penser sous le signe de la particularité et des diversités des pratiques. La culture est donc, selon Bernard Charlot, « occidentale ou arabo-musulmane, populaire ou bourgeoise, classique ou scientifique, adolescente ou adulte... »²²⁸. Ainsi, de la même manière, on peut définir la culture technique comme un

²²⁷COMTE-SPONVILLE, A. op. cit. p.140

²²⁸CHARLOT, B. (1987). « Culture du pauvre ou humanités modernes ? Le concept de culture technique à travers deux siècles de formation des ouvriers et des techniciens ». *Culture technique et formation*.

ensemble de pratiques et de comportements spécifiques parmi d'autres pratiques spécifiques. Mais, si la culture se comprend tout d'abord comme phénomène ontologique, elle s'affirme au delà de la pluralité de ses formes. La culture se pense avant tout comme besoin universel de donner sens à l'existence. En cela, « l'adjectif que l'on adjoint au mot culture ne désigne plus un champ particulier dans la sphère culturelle, mais un mode spécifique d'exercice d'une activité universelle, celle qui permet à l'homme de se donner le monde comme sens. Envisagée ainsi, la culture technique n'est pas forme particulière de culture mais accès à l'universel à travers des savoirs et des pratiques spécifiques »²²⁹. Cependant, poursuit B. Charlot, « une culture s'accommode mal de n'être qu'une dans une pluralité »²³⁰. Elle tend à se penser comme vraie, et, à ce titre, de rapports de force en rapports de force, supérieure aux autres »²³¹. L'adjectif accolé au mot culture « ne désigne plus alors un champ particulier ou un mode d'accès spécifique à l'universalité mais une détermination essentielle de la culture »²³². Ainsi, parler de culture technique, reviendrait à dire, que dans le monde d'aujourd'hui, la culture serait, « par essence technique et que le rapport technique au monde est le mode légitime d'accès à la culture véritable »²³³.

Chaque culture, sur ce même modèle, pourrait prétendre être un mode légitime d'accès à l'universel. Mais les cultures ne se juxtaposent pas, comme le précise B. Charlot: « Elles se constituent dans le mouvement même des coexistences, des complémentarités, des conflits et des exclusions qu'engendrent les rapports sociaux et leurs développements internes »²³⁴. Définir la culture technique, ne revient donc pas uniquement à décrire un ensemble de pratiques, de savoirs, d'univers spécifiques, mais comprendre « comment, dans l'histoire et à travers le jeu multiple des rapports sociaux, se constituent et évoluent ces pratiques, ces savoirs, cet univers »²³⁵.

Nancy : PUN. p. 226

²²⁹CHARLOT, B. op. cit. p. 227

²³⁰CHARLOT, B. op. cit., p. 227

²³¹CHARLOT, B. op. cit., p. 227

²³²CHARLOT, B. op. cit., p. 227

²³³CHARLOT, B. op. cit., p. 227

²³⁴CHARLOT, B. op. cit., p. 227

²³⁵CHARLOT, B. op. cit. p. 22

3-3 Décliner la technique

Le champ de la technique modèle un monde matériel bien trop vaste pour être simplement évoqué ici. Mais la technique se prête bien à quelques déclinaisons qui aident à comprendre les cheminements de la rationalité et de l'intelligence dans l'action sur le monde physique autant que sur les hommes. La technique engendre ses objets, ses problèmes, sa technicité, se développe et constitue la technologie auxquels tous les acteurs, et les professeurs des écoles de manière bien singulière, se confrontent dans leur pratique, avec plus ou moins d'affects mobilisés, de vigueur et de réalisme.

3-3-1 De l'objet à l'objet technique

Ce travail de recherche est traversé par le concept d'objet. Or l'objet est tour à tour, technique, ludique, chose, machin ou gadget, bricolage ou objet de savoir, d'amour ou de haine. La polysémie du concept nourrit l'imagination et atteste de la présence de l'objet dans tous les savoirs humains. A toutes les époques, il met en scène son rapport au sujet agissant et pensant. Le rapport de l'homme à l'objet, nous dit Francis Ponge²³⁶, n'est pas seulement de possession ou d'usage, « les objets sont notre plomb dans la tête ». Alors, la tentation est grande de visiter, à la manière de Jean Baudrillard, « l'immense végétation des objets »²³⁷ comme une entreprise personnelle de savoir tout d'abord, puis avec le projet d'en délimiter les usages et, en fin de compte, de délimiter les frontières de la réalité extérieure et du mode intérieur des individus pour qui les objets sont autant de certitude d'exister que des preuves de leur investissement libidinal. Pour le dictionnaire, l'objet désigne « une entité définie dans l'espace à trois dimensions qui a une fonction précise et qui peut être désigné par une étiquette verbale. Il est défini par les relations externes qu'il entretient avec son environnement et il peut évoluer dans le temps. Cependant, certains objets sont des créations de l'esprit, des idéalités. ». Le philosophe François Dagognet, dans *L'éloge de l'objet*, donne une définition plus complexe de l'objet à la fois en prise avec l'individu, la nature et les choses. « L'appellation objet renvoie en effet, d'elle-même, au sujet : l'objet est posé, en face

²³⁶PONGE, F. (1942). *Le parti pris de choses*, Paris : Gallimard

²³⁷BAUDRILLARD, J. (1968). *Le système des objets*. Paris : Gallimard. p.1

du sujet, par et pour lui, comme un adjuvant ou un secours »²³⁸. L'étymologie du mot -ce qui est placé devant- renforce l'idée de perception et de projet de connaissance ou de maîtrise. Dans la suite de sa définition, il propose de distinguer la chose de l'objet par le travail du sujet. « Distinguons ces deux catégories, celles des choses et celles des objets. La pierre, par exemple appartient à la première, celle de la choséité, tandis que, si elle est sciée, polie ou simplement marquée et gravée, elle devient un presse papier éventuellement, mais relève alors du monde des produits ou des objets »²³⁹. Pour F. Dagognet, l'objet est donc « ce qui n'est pas le sujet et ce que celui-ci distingue dans l'univers indifférencié des choses »²⁴⁰. F. Dagognet, face à la variabilité des intentions humaines, va ensuite décliner la notion. Il rapproche les objets des produits, résultats contingents de la dénaturalisation, « supposant des machines plus que des outils »²⁴¹. Puis il passe du produit à la marchandise qui introduit à la valeur pour terminer sur les « leurres, les plagiats et les trucs divers ».²⁴²

Mon projet de délimiter les frontières entre les objets et les réalités humaines, m'entraîne également vers les processus psychiques qui investissent, dans le même mouvement, l'individu, son corps et les objets qui l'entourent. Ainsi, pour le psychanalyste S. Tisseron, « les choses sont pour l'homme, à sa venue au monde, confondues avec les êtres, même si c'est pour très peu de temps. C'est pourquoi l'objet, contrairement à ce qu'écrivait F. Dagognet, ne naît pas du monde indifférencié des choses par la marque que lui impose le sujet. Il naît du partage qui oppose le soi au non soi. Pour que l'objet existe en tant que tel, il faut que l'homme reconnaisse qu'ils font deux et que, l'ayant posé comme distinct de lui, il le pose dans une altérité absolue. L'objet est le pôle opposé au soi de telle façon qu'entre le premier (identifié au non humain) et le second (identifié à l'humain) nous puissions établir une hiérarchie de l'ensemble des êtres qui peuplent le monde, animés et inanimés, vivants et morts »²⁴³. L'altérité absolue, consacre donc l'objet comme « un être » différent du sujet.

Selon Serge Tisseron, les psychanalystes sont restés discrets sur nos relations aux objets. Quand ils parlent d'objet, ils désignent « ce en quoi et par quoi la pulsion

²³⁸DAGOGNET, F. (1989). *L'éloge de l'objet*. Paris : Vrin. p.20

²³⁹ Ibid. p.19

²⁴⁰BLANDIN, B. (2009). « Objet, savoir, apprentissage ». *Du mot au concept Objet*. Presses universitaires de Grenoble. p110

²⁴¹DAGOGNET, F. op. cit., p.20

²⁴²DAGOGNET, F. op. cit., p.21

²⁴³TISSERON, S. (1999). *Comment l'esprit vient aux objets*. Paris : Aubier. p.168

cherche à atteindre son but, à savoir un certain type de satisfaction. Il peut s'agir d'une personne ou d'un objet partiel, d'un objet réel ou d'un objet fantasmatique »²⁴⁴. Lorsque sont évoqués les objets internes, il s'agit des objets psychiques « constitués dans la rencontre de nos attentes et de nos désirs avec les figures humaines de notre environnement »²⁴⁵. Les psychanalystes réfèrent nos relations aux objets aux théories du fantasme et de la relation d'objet anale. Pour eux, le contact avec les objets procurerait des plaisirs imaginaires substitutifs à ceux qui sont susceptibles d'être procurés par des personnes, alors que la manipulation des objets auraient à voir avec la fantasmatique anale du pétrissage et du modelage. À l'inverse, pour le psychanalyste Ives Hendrick²⁴⁶ la manipulation serait d'abord de l'ordre de la maîtrise, la découverte du plaisir érogène que cela procurerait, nous inclinerait à répéter les gestes pour le plaisir. Autrement dit, les fonctions du Moi seraient développées par l'exercice « d'un instinct de maîtrise » et que celui-ci rende possible, par la suite, la recherche de satisfaction libidinale. Pour cet auteur les activités humaines s'expliqueraient d'abord par le besoin non sexuel d'un usage efficace de notre organisation musculaire et intellectuelle. La doxa psychanalytique n'ayant pas retenu cette hypothèse, la question demeurerait de savoir s'il existerait une « pulsion d'emprise » qui déterminerait des formes diverses de manipulation d'objets sans pour autant provoquer une satisfaction libidinale ? Un autre psychanalyste, Paul Denis, affirma dans ce sens que « les investissements en emprise sont bien au service de la satisfaction, mais l'emprise ne connaît pas de satisfaction ni d'insatisfaction spécifiques, elle s'accomplit dans l'expérience de la satisfaction ou maintien son action »²⁴⁷. Pour S. Tisseron, P. Denis « fait sauter le verrou qui condamne la psychanalyse à passer nos relations aux objets au crible exclusif des satisfactions libidinales substitutives »²⁴⁸. P. Denis introduit en effet l'idée que « les investissements « narcissiques » ou « objectaux » se fixent sur un objet au fur et à mesure que se met en place l'emprise sur lui »²⁴⁹. Autrement dit, ce n'est pas l'investissement ou la satisfaction libidinale qui créerait l'emprise mais l'inverse.

²⁴⁴LAPLANCHE, J. PONTALIS, J.B. (1967). *Vocabulaire de la psychanalyse*. Paris : Puf, p.290

²⁴⁵TISSERON, S. op. cit., p.137

²⁴⁶HENDRICK, I.(1943). The discussion of the instinct to master. *The psychoanalytic Quarterly*, pp.561-565

²⁴⁷DENIS, P. (1997). *Emprise et satisfaction*. Paris : PUF. p.246

²⁴⁸TISSERON, S. op. cit., p.158

²⁴⁹TISSERON, S. op. cit., p.158

Par cette emprise sur le réel, l'homme ne modifierait pas seulement la conscience qu'il a du monde ou de lui-même. Il modifierait aussi son monde interne. L'objet, l'outil ne change pas seulement la main et le cortex frontal, comme l'a montré A. Leroi-Gourhan, « il modifie aussi les conditions de gestion personnelle, par chacun, de ses propres éprouvés et des sentiments qu'il met en forme à partir d'eux, colère tendresse, émotion esthétique, amour... Les objets qui nous entourent n'ont pas seulement une fonction utilitaire, une fonction narcissique et divers rôles de satisfaction sexuelle substitutive. Ils sont un instrument permanent de médiation pour l'assimilation psychique de nos expériences du monde »²⁵⁰. L'exemple du jeu de la bobine, observé et décrit par S. Freud chez son petit fils, illustre très bien cette position de S. Tisseron quand il affirme « dans le jeu d'Ernst, ce n'est pas la bobine qui importe le plus, c'est la ficelle ! Cette ficelle est véritablement l'objet essentiel du jeu, celui grâce auquel les opérations de disparition et de réapparition de la bobine sont rendues possibles. Dans le jeu improprement appelé « de la bobine », on peut remplacer la bobine par n'importe quoi, mais on ne peut remplacer la ficelle par rien d'autre »²⁵¹. Dans ce jeu, la ficelle est l'objet qui rend possible la symbolique du passage de l'objet concret à la relation à un objet psychique intériorisé, la mère.

Ainsi pour S. Tisseron, les objets jouent un rôle important dans ce travail d'introjection de situations vécues dans la mesure où les éléments de l'expérience vécue sont en permanence projetés sur l'environnement proche pour pouvoir être introjectés. Ce qui fait de ces objets des médiateurs dans notre relation au monde et aux autres. Ainsi, selon l'expérience, les objets sont à la fois supports de mémoire ou supports d'oubli. Ils accueillent certaines parties de l'expérience soit pour la transformer soit pour la tenir à l'écart. C'est pourquoi « les émotions, les pensées associées à une situation pénible peuvent être à la fois clivées, isolées dans un « placard psychique » et en même temps tenues « à portée de main » en étant projetées dans certains objets »²⁵². S. Tisseron fait de cette expérience psychique un processus de symbolisation qu'il décrit comme « le chemin qui mène des sensations et des états du corps éprouvés [...] à la création de représentations qui, à la fois, témoignent de ces états, permettent de les rappeler et rentrent dans une dynamique relationnelle »²⁵³. Par conséquent, le processus de

²⁵⁰TISSERON, S. op. cit., p.180

²⁵¹TISSERON, S. op. cit., p.210

²⁵²BLANDIN, B. (2002). *La construction sociale par les objets*. Paris : PUF. p.152

²⁵³TISSERON, S. op. cit., p. 21

symbolisation décrit par S. Tisseron, impliquant le sujet et les autres, fait participer les objets à la construction psychique et à la construction sociale. Dans cette relation symbolique, « certains objets constituent donc la mémoire d'une partie de l'expérience vécue par un individu, ou par un ensemble d'individus »²⁵⁴. En se constituant en mémoire, ces objets produisent des effets sur les actions humaines. Comme ceux décrits par Bruno Latour, dans son recueil *La clé de Berlin*²⁵⁵. Il y décrit cette production comme un processus de délégation. On délègue « la fonction de fermer une porte à un groom mécanique, à la ceinture de sécurité la moralité perdue du conducteur, ou au porte clé lesté d'une charge de rappeler au client de l'hôtel qu'il doit laisser sa clé à la réception »²⁵⁶. Ces objets font « signe », ils constituent des actes efficaces « dont l'intelligibilité est donnée par leur inscription dans une culture »²⁵⁷. Dans cette perspective, je fais l'hypothèse que l'objet technique est également une production symbolique. Il est un fait socio-historique créé, produit, utilisé ou réparé. Il se constitue aussi en prolongement de la psyché.

Est objet technique, tout objet qui a bénéficié d'une technique pour advenir. Dans ce cas, tous les objets sont techniques car ils ont tous, à un moment ou un autre, été fabriqués selon des règles en usage par un technicien qui « laisse sa marque par et dans l'ouvrage »²⁵⁸. Mais pour le philosophe Gilbert Simondon, la locution « objet technique » ne peut désigner simplement un objet spécifique, individuellement constitué et nommé ou des catégories d'objets classés selon le simple usage, pour la simple raison qu'une même fonction peut être remplie par des structures très différentes. Selon G Simondon « l'unité de l'objet technique, son individualité, sa spécificité, sont des caractères de consistance et de convergence de sa genèse »²⁵⁹. C'est à dire de son processus de développement. Par exemple « le moteur à essence n'est pas tel ou tel objet moteur donné dans le temps et dans l'espace, mais le fait qu'il y a une suite, une continuité qui va des premiers moteurs à ceux que nous connaissons et qui sont encore en évolution. À ce titre, comme dans une lignée phylogénétique, un stade défini d'évolution contient en lui des structures et des schèmes dynamiques qui sont au principe d'une évolution des formes. L'être technique évolue par convergence et par

²⁵⁴BLANDIN, B. op. cit. p.153

²⁵⁵LATOUR, B. (1993). *La clé de Berlin et autres leçons d'un amateur de sciences*. Paris : la découverte.

²⁵⁶BLANDIN, B. op. cit., p. 178

²⁵⁷SIGAUT, F. (1990). « Folie, réel et technologie ». *Techniques et culture*. n°15 p.168

²⁵⁸SERIS, J-P. op. cit., p22

²⁵⁹SIMONDON, G. (1958). *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris : Aubier. p.20

adaptation à soi »²⁶⁰. Ce qui signifie que la technicité d'un objet est caractérisée « non par le résultat mais par le processus, non par l'individualité technique mais par l'individuation technique »²⁶¹. Le concept d'individuation est un concept central dans la pensée de G. Simondon. Cet auteur pose l'hypothèse que l'homme et le monde constituent un système. Pour lui, le concept d'individuation est le processus qui soulignerait le mieux le devenir de ce système. Il ambitionne alors, avec ce concept, de trouver une axiomatique des sciences humaines qui lui permettrait d'appréhender la réalité humaine dans sa complexité et qui s'appliquerait à l'étude des objets physiques, des êtres vivants, de l'homme, des sociétés ou du psychisme... Ce qui lui permet d'avancer que c'est « vers une interprétation génétique généralisée des rapports de l'homme et du monde qu'il faut se diriger pour saisir la portée philosophique de l'existence des objets techniques »²⁶².

L'adaptation du concept d'individuation à la genèse des systèmes techniques, le fait s'opposer à l'hylémorphisme aristotélicien qui veut que tout être soit le produit de l'impression immuable d'une forme dans la matière. G. Simondon prétend que la forme et la matière contiennent chacune des potentialités qui en s'unissant sont de nouveaux informées par les virtualités existant dans la matière et la forme. Pour réaliser un objet technique, la forme et la matière doivent être choisies avec soin. Le processus d'individuation d'un objet technique, même simple, met en jeu tout un système physique énergétique de forces pouvant tendre vers un équilibre qui ne doit rien au hasard mais plutôt aux choix du technicien.

Ainsi, pour G. Simondon, le mode d'existence des objets techniques est autant le fruit de l'héritage technique que des potentialités, des dépassements, des transformations, des anticipations dont l'homme est capable au contact des objets techniques. J'ajouterai que ce processus d'individuation des objets, en tant qu'il est une suite de rencontres entre des réalités techniques et des activités humaines, s'apparente également au processus de symbolisation individuel ou social décrit par S. Tisseron. D'où le lien avec le projet de G. Simondon de réfuter le fait que « les objets techniques ne contiennent pas de réalité humaine »²⁶³ et de réintroduire dans la culture « la conscience de la nature des machines,

²⁶⁰Ibid. p.20

²⁶¹GUCHET, X. (2005). Les sens de l'évolution technique, Paris : Léo Scheer, p.179

²⁶²GUCHET, X. op. cit., p.154

²⁶³SIMONDON, G. op. cit., p. 9

de leurs relations mutuelles et de leurs relations avec l'homme et des valeurs impliquées par ces relations »²⁶⁴.

Pour autant, ces relations pourraient laisser croire, tant le rapport homme-nature est sensible, à des préoccupations (des fantasmes) anthropocentriques. Selon Xavier Guchet, il n'en est rien et l'évolution technique n'est pas un évolutionnisme. Celle-ci est, un processus « par lequel la relation à la nature s'objective en se formalisant sous la forme d'un ensemble de mieux en mieux coordonné d'opérations »²⁶⁵. Pour démontrer son propos, il fait référence à une affiche publicitaire de la RATP « qui montre une succession d'autobus, du plus ancien au plus récent, en donnant à penser que les bus se transforment comme le font les espèces biologiques, c'est-à-dire par une adaptation toujours plus fine à leur environnement. « Darwin avait raison » précise l'affiche. »²⁶⁶ Le slogan paraît insolite sauf à considérer la modernisation des autobus comme une lignée animale. Mais il ne peut y avoir de malentendu, pour X. Guchet « le concept d'évolution ne rabat pas le domaine des objets techniques sur celui des êtres vivants, il ne vise pas à naturaliser les techniques en les coupant du domaine des significations humaines, il permet au contraire de constituer ce domaine des techniques en un domaine d'objectivité à part, autonome, irréductible et rendu accessible par une connaissance spéciale qui est la connaissance technologique »²⁶⁷. De même, lorsqu'A. Leroi-Gourhan soutient que « l'Australanthrope paraît avoir possédé ses outils comme des griffes, il semble les avoir acquis...comme si son cerveau et son corps les exsudaient progressivement »²⁶⁸, il s'agit d'une image, de même qu'aujourd'hui, les machines ne prolongent pas le corps et l'ordinateur le cerveau. L'outil ne perd jamais son statut d'objet du monde pour devenir un organe. Il est « une solution au grand problème de l'adaptation du vivant à son milieu, c'est en tant que solution à un problème biologique que l'outil est assimilable à la griffe : cette assimilation ne lui enlève pas son objectivité, son caractère détachable »²⁶⁹. Cette question n'est pas une simple question de délimitation, elle semble être au cœur des préoccupations techniques car comme le précise X. Guchet « l'homme a besoin d'artifice pour manifester son humanité »²⁷⁰.

²⁶⁴SIMONDON, G. op. cit., p.13

²⁶⁵GUCHET, X. (2008). « Evolution technique et objectivité technique chez Leroi-Gourhan et Simondon ». *Revue appareil*. Revue en ligne, n°2. p.11

²⁶⁶Ibid. p.2

²⁶⁷GUCHET, X. op. cit., p.4

²⁶⁸LEROI-GOURHAN, A. (1964). *Le geste et la parole, technique et langage*. Paris : A. Michel p.151

²⁶⁹GUCHET, X. op. cit., p. 7

²⁷⁰GUCHET, X. op. cit., p.6

3-3-2 Du problème au problème technique

Pour le dictionnaire, le problème se définit comme une situation dans laquelle un obstacle empêche de progresser et de réaliser ce qui était prévu, il renvoie donc très vite à la recherche de solutions. Mais avant cela, il évoque l'inconnu et l'énigme et, au moment où la recherche se déploie, il évoque aussi l'échec. Car la recherche est difficile, elle provoque le trouble autant que l'excitation dans les communautés de chercheurs pour lesquelles le problème se pose.

Pour les grecs, le problème est *proballein, se jeter en avant* mais aussi *problema, ce qui est placé devant et qui fait obstacle*. Le problème fait donc référence à la fois à l'intentionnalité et à la difficulté, autrement dit, « il n'y a problème que pour qui se donne un but à atteindre »²⁷¹. Pour cela, le sujet perçoit « un état initial insatisfaisant, il se représente un état final plus satisfaisant, il se donne cet état pour but »²⁷². Cet état insatisfaisant est lui-même le siège de sentiments très différents selon que l'on soit expert ou novice, concepteur ou utilisateur. Ce qui signifie que les formulations du problème, selon sa place dans la communauté des chercheurs, des ingénieurs ou des usagers vont participer à sa définition et peut-être à sa résolution.

Pour Pierre Goguelin²⁷³, il y a treize types de problèmes que l'on peut regrouper en quatre grandes catégories. La première catégorie fait référence aux solutions d'un problème identifié, tandis que les trois autres font référence à l'exploration de l'inconnu du problème, à l'explicitation des buts à atteindre et à la position de ce problème dans un cadre plus large de problèmes. Pour traiter ces grandes catégories de problèmes, il faut tout d'abord se demander comment le problème se pose pour le ou les individus qui y sont confrontés. C'est-à-dire d'envisager leur perception des fluctuations entre la représentation de l'état initial et celle de l'état final ainsi que des solutions qu'ils sont plus ou moins en mesure de produire. Celles-ci peuvent être le fait « d'une suite d'états générés les uns à partir des autres en appliquant des règles de transformation »²⁷⁴. Elles peuvent être également le fait d'une recherche de relations et d'indices dans un

²⁷¹FABRE, M. (1999). *Situations problèmes et savoir scolaire*. Paris : PUF . p.12

²⁷²Ibid. p.12

²⁷³GOGUELIN, P. (1967). *La pensée efficace, Tome II : La problématisation*. Paris : Sedes. p 33

²⁷⁴FABRE, M. op. cit., p.22

environnement donné ainsi que l'anticipation plus ou moins détaillé d'un but. Dans ces perspectives, la capacité à résoudre des problèmes peut s'envisager à partir du degré d'informations que possèdent le ou les acteurs engagés dans la résolution selon le type d'organisation à laquelle ils appartiennent. Elle s'envisage aussi et surtout à partir de la diversité des possibilités cognitives de ces mêmes acteurs à construire les problèmes qui, selon le mot de G. Bachelard, « ne se posent jamais tout seuls »²⁷⁵ et qui, en cela, nécessitent de traiter l'environnement, les obstacles, ainsi que les opérations de résolution. Poser ou résoudre un problème, c'est utiliser la raison et son intelligence pratique, *la métis*, pour dépasser les obstacles auxquels le problème nous confronte.

Victor Hubinon, le dessinateur de Buck Danny, en ironisant écrit « dans toute mécanique il y a une panne qui sommeille ». Ainsi il fait le même constat que J-P. Sérès quand celui-ci affirme que « l'univers de la technique est un univers d'accidents et d'événements. Le technicien, qu'un obstacle imprévu prive du résultat escompté (l'avarie, le pépin, la panne, l'accident, l'erreur humaine, aspects divers de l'aléatoire que toute technique doit arriver à maîtriser ou à neutraliser, dans une première rencontre avec le risque) se trouve devant une situation qui exige de lui diagnostic et nouvelle procédure »²⁷⁶. En évoquant le problème technique, on éclaire tout un processus diachronique qui a mobilisé des intentions humaines ainsi que toutes les ressources que celles-ci avaient pu concentrer pour atteindre le but escompté. Résoudre un problème technique, c'est, comme le souligne J-P. Sérès, « passer de l'événement à la structure. De la difficulté passagère, circonstancielle, à la difficulté rémanente et permanente »²⁷⁷. Mais si la technique se définit par la maîtrise de solutions, pourquoi parle-t-on de problèmes techniques ou de pannes dès lors que la résolution de la panne est elle-même solution technique ? Le problème puis la solution « font événement » dans toute l'organisation qui a présidé à la réalisation de l'objet ou du système technique. Il « surgit comme un défi à notre imagination »²⁷⁸, mais aussi sans doute aux instances qui ont permis la répartition fonctionnelle du travail entre ceux qui ont conçu et ceux qui ont réalisé. Mais les problèmes semblent toujours la marque de l'évolution technique, car ils naissent et se propagent en mêmes temps que les nouvelles techniques ce que souligne le sociologue Didier Muzet lorsqu'il dit « quand on invente l'avion, on invente

²⁷⁵BACHELARD, G. (1938). *La formation de l'esprit scientifique*. Paris : Vrin.

²⁷⁶SÉRIS, J-P. op. cit., p.18

²⁷⁷SÉRIS, J-P. op. cit., p.12

²⁷⁸SÉRIS, J-P. op. cit., p.12

l'accident d'avion avec ». La caractéristique de ces problèmes ne fait pas, pour autant, obstacle à « l'entêtement technique » dont parle J-P. Sérís lorsqu'il constate que « la technique n'a jamais dit son dernier mot, si l'on entend par là l'investigation tâtonnante et aventureuse, exploratrice et bricoleuse »²⁷⁹. Cette forme d'entêtement technique, consubstantiel de la technique, signale la persistance, à toutes les époques, de cette intelligence décriée par Platon mais réhabilitée par Aristote, *la métis*, qui permet « d'improviser, d'inventer des solutions, de trouver des chemins insolites, dans des situations nouvelles, inconnues inédites »²⁸⁰.

3-3-3 La technicité

Pour G. Simondon, l'objet technique s'inscrit dans un milieu associé, le milieu géographique et le milieu technique. Le moteur électrique de traction d'un train, par exemple, transforme l'énergie d'un réseau en énergie mécanique qu'il applique au milieu géographique. Ce moteur constitue une médiation permettant aux deux milieux d'être en relation. C'est d'ailleurs par l'adaptation toujours plus fine au milieu que G. Simondon qualifie le véritable progrès technique. La qualité d'individus comme un moteur, un amplificateur, « dépend de la technicité des éléments simples (ressorts de soupapes, transformateurs de modulation) bien plus que de l'ingéniosité du montage. Or, les ensembles techniques capables de produire certains éléments simples comme un ressort ou un transformateur sont parfois extrêmement vastes et complexes »²⁸¹. Ce qui lui fait ajouter qu'« il ne serait pas exagéré de dire que la qualité d'une simple aiguille exprime le degré de perfection de l'industrie d'une nation »²⁸². Pour G. Simondon, la technicité serait donc une caractéristique présente dans tous les constituants d'un objet pour son adaptation toujours plus efficace au milieu associé. L'objet technique serait alors « un système stable de technicités organisées en ensemble »²⁸³. Cette recherche de technicités multiples ferait dire à Michel Combarnous que la technicité deviendrait « une aptitude de l'homme à concevoir, à réaliser, à utiliser justement des dispositifs de caractère technique, aussi bien qu'un comportement favorable à la compréhension des

²⁷⁹SERIS, J-P. op. cit., p.13

²⁸⁰DEJOURS, C. (2009). *Travail vivant, I Sexualité et travail*. Paris : Payot. p.30

²⁸¹SIMONDON, G. op. cit., p.72

²⁸²SIMONDON, G. op. cit., p.73

²⁸³SIMONDON, G. op. cit., p.74

techniques »²⁸⁴. Ainsi pour G. Simondon, la technicité des éléments permet à l'inventeur d'imaginer le système dans lequel les technicités s'organisent, dans le milieu associé, « l'invention, qui est création d'individus, suppose chez l'inventeur la connaissance intuitive de la technicité des éléments »²⁸⁵. L'objet ainsi créé devient, pour G. Simondon, médiation entre l'homme et la nature, « un mixte stable d'humain et de naturel, il contient de l'humain et du naturel, il donne à son contenu humain une structure semblable à celle des objets naturels, et permet l'insertion dans le monde des causes et des effets naturels de cette réalité humaine »²⁸⁶. Ce « mixte stable d'humain et de naturel » fait curieusement écho, pour moi, aux travaux de D.W. Winnicott sur l'espace potentiel. Il le définit comme « là où se rencontrent confiance et fiabilité, il y a un espace potentiel, espace qui peut devenir une aire infinie de séparation, espace que le bébé l'enfant, l'adulte peuvent remplir créativement, en jouant, ce qui deviendra ultérieurement l'utilisation de l'héritage culturel »²⁸⁷. Cette expérience culturelle semble partagée par G. Simondon et D.W. Winnicott, l'un à travers cette connaissance intuitive de la technicité, l'autre à travers ce constat que « nul être humain ne parvient à se libérer de la tension suscitée par la mise en relation de la réalité du dedans et de la réalité du dehors »²⁸⁸. L'acceptation et la modification de la réalité est une tâche constante qui constitue le rapport au monde y compris dans sa dimension technique, constitué de réalités intérieures et extérieures qu'il est nécessaire « de maintenir à la fois séparées et reliées »²⁸⁹. Ce qui semble le cas pour les techniciens eux-mêmes.

3-3-4 La technologie

Technique ou technologie ? Pourquoi deux termes? La *techné* grecque ne suffisait-elle pas à rendre compte des efforts de l'homme pour maîtriser son environnement? Le terme de technologie aurait-il été créé pour rendre compte des artefacts d'une modernité différente? Il y a là, sans doute, un débat de fond. On ne crée pas des concepts nouveaux sans qu'ils ne renvoient à des réalités particulières ou à des manières de penser qui évoluent ou se précisent. Ce terme s'inscrit dans l'histoire de l'évolution des techniques, donc de l'évolution des mentalités et des savoirs. En ce qui concerne l'école, il apparaît

²⁸⁴COMBARNOUS, M. (1984). *Comprendre les techniques et la technicité*. Paris : Ed sociales. p.29

²⁸⁵SIMONDON, G. op. cit., p.73

²⁸⁶SIMONDON, G. op. cit., p.245

²⁸⁷WINNICOTT, D. W. op. cit., p.150

²⁸⁸WINNICOTT, D. W. op. cit., p.84

²⁸⁹WINNICOTT, D. W. op. cit., p.84

dans les programmes de l'école en 1985. Les enseignants se trouvent donc, de fait, témoins involontaires de ces évolutions. L'étude de la fortune du mot technologie s'inscrit dans ma recherche où il est question de rapport au savoir technologique des enseignants. La technologie, comme la technique, étayent donc la construction de l'objet de recherche.

Une technologie, comme une technique, désigne des objets et des modes de fabrication "simples" (les roues, les leviers...), comme des systèmes éminemment plus complexes, (des ordinateurs, des satellites...). Elle désigne également, comme une technique, des objets immatériels, des idées, des connaissances, des symboles, des savoirs faire, bref des savoirs. Ces savoirs sont le résultat des tours de mains de l'artisan, du savoir de l'ingénieur ou des théories du savant. Mais, étymologiquement, la technologie veut dire logos des techniques, un discours rationnel sur les techniques, la science qui a pour objet la technique. Le renvoi au « discours sur » marque l'émergence du terme. Il devient la marque des évolutions historiques, des nécessités de l'information, de la rationalisation et de la mémoire.

Si le sens de la *techné* grecque n'est jamais absent du sens actuel de technologie, « les techniques du monde industrialisé dans lequel nous vivons, où la nature n'est plus dissociable de nos artefacts, ont beau être le prolongement de la *techné* des sources helléniques, comment ne pas voir qu'elles désignent et définissent un système technique totalement différent ? »²⁹⁰. Ces systèmes sont le produit de finalités nouvelles et de structures sociales d'un autre temps. Les institutions, l'économie, les croyances, la politique ont changé, ce faisant, elles ont modelé les productions techniques sans que celles-ci aient beaucoup à voir avec les techniques d'autrefois. Ainsi, « la technique serait devenue technologie »²⁹¹.

Le temps qui passe, le regard sur les savoirs accumulés, ont contribué à l'émergence du mot technologie. Ces quelques mots de Fernand Braudel, complètent le propos ainsi que les contours de la technologie « tout est technique, mais tout n'est pas technologie. Si la technique est ce qui définit l'homme en tant qu'homo faber, y compris les techniques du corps dont parlait Marcel Mauss, la technologie dote d'une dimension nouvelle le savoir accumulé et le travail dont l'efficacité passe, depuis l'ascension préhistorique de l'homme, par la création et l'utilisation d'outils. Prolongement et aboutissement de la

²⁹⁰SALOMON, J-J. op. cit., p. 66

²⁹¹SALOMON, J-J. op. cit., p. 68

technique, la technologie n'en est ni l'équivalent ni le substitut »²⁹². Comme le précise J-P. Sérís « La technologie ne doit pas nous cacher la technique »²⁹³. L'emploi systématique de l'anglicisme technologie ne doit pas nous faire penser à un quelconque jugement de valeur. L'usage pourtant, propose souvent l'emploi de ce terme pour signifier les rapports complexes et nouveaux qu'entretiennent la science et la technique. Comme il est difficile de savoir ce qui relève de l'un ou de l'autre, le terme technologie permet de rendre compte à la fois d'un certain flou en même temps que de la technicité d'une époque. « Nos contemporains ne sont pas éloignés de penser que les techniques accèdent au stade de la technologie lorsqu'un discours savant, et même un discours scientifique leur sert de support, de justification et de caution »²⁹⁴. « On aurait recours à technologie parce que le terme paraît chargé d'une dignité que technique n'a pas »²⁹⁵, pointe J-P. Sérís. Il dénonce également cette distinction qui ferait de la technique « un ensemble de savoir faire qui s'oppose à l'art comme le métier l'est du génie »²⁹⁶. On l'a vu, ces ambiguïtés étaient déjà présentes chez les grecs. L'émergence de la technologie, signifiant l'augmentation massive des techniques, popularise et renforce ce lieu commun. La technologie serait la marque de la rationalité scientifique et la technique l'expression de l'empirisme.

Il faudrait ici nuancer et approfondir les positions contradictoires de J-J Salomon et de J-P. Sérís. J'argumenterai simplement que les hommes, à chaque époque, se sont dotés de concepts nouveaux ou proches, pour évoquer leur temps, les ruptures et les continuités de leurs connaissances. Notre monde technique est complexe, il doit pourtant être nommé pour être compris et maîtrisé. À cet égard, on pourrait s'interroger sur la façon dont les premiers hommes, au langage déjà constitué, nommaient la maîtrise des gestes qui leurs permettaient de se nourrir ou de construire. On pourrait généraliser d'ailleurs cette réflexion sur toutes les manières dont les sociétés préhelléniques nommaient systématiquement leurs fabrications et leur tour de mains. Notre époque retient deux termes dont on a pu mesurer la filiation ou les ruptures, l'écueil n'est pas dans le choix du mot, il se trouve plutôt dans l'ignorance et le repli.

²⁹²BRAUDEL, F. (1979). *Civilisation matérielle, économie et capitalisme. Tome I. Les structures du quotidien*. Paris : Colin. p. 291

²⁹³SÉRIS, J-P. op. cit., p.1

²⁹⁴SÉRIS, J-P. op. cit., p. 2

²⁹⁵SÉRIS, J-P. op. cit., p. 3

²⁹⁶SÉRIS, J-P. op. cit., p. 2

C'est de cela dont je vais maintenant me préoccuper. À supposer que le terme de technologie désigne des pratiques de haute technicité, le sens commun ou des glissements sémantiques fréquents pourraient conduire à ce que la technologie désigne la technique en général, qu'elle devienne « le noyau dure de toute technique »²⁹⁷. Ainsi par complexifications successives, l'usage ferait qu'on laisserait la technique aux techniciens ou aux "technologues". La technologie serait alors « l'affaire de l'autre »²⁹⁸. « L'homo faber contemporain serait alors technologiquement dispensé d'être technicien »²⁹⁹.

L'aventure de Robinson Crusoé rend bien compte de la distance au savoir technique. J-P. Sérís, évoquant ce roman, parle d'un mythe truqué de la révolution industrielle « Daniel Defoe a triché en faisant trouver par Robinson, dans l'épave de son navire, tous les outils qu'il n'aurait pas su fabriquer lui-même. La reconstitution par un seul de l'ensemble technique était déjà, en 1719, un idéal impossible. Cette impossibilité est un fait attesté »³⁰⁰. On pourrait appeler cela aliénation, J-P Sérís préfère définir la technologie comme « le nom de la technique dont nous nous sentons déposséder »³⁰¹. Il conclut que « force est de constater que la technologie n'est plus une technique habitée par le logos, mais bien une technique dont le logos est absent, puisqu'il est devenu incommunicable et étranger aux sujets techniques que nous sommes »³⁰².

Ces propos résonnent avec ma recherche, car il s'agit là de changements techniques, de savoirs, et du processus d'appropriation de ces changements. Il me semble me situer là dans le cadre du rapport au savoir. J'ai comparé, rapproché ou opposé la technologie et la technique pour tenter d'en délimiter les contours particuliers. J'ai surtout montré que si la technologie tentait de rendre compte de la rationalité technique d'une époque, elle conservait avec le mot technique une filiation déterminante. Ces liens étant posés, l'émergence singulière du concept de technologie reste un fait. Un détour par l'histoire des techniques est nécessaire pour rendre compte de cette construction originale. Retracer ici l'histoire d'un concept, en puisant dans l'histoire de la technologie, est une tâche immense. Je mesure que toutes mes tentatives seront nécessairement incomplètes.

²⁹⁷SERIS, J-P. op. cit., p. 4

²⁹⁸SERIS, J-P. op. cit., p. 6

²⁹⁹SERIS, J-P. op. cit., p. 6

³⁰⁰SERIS, J-P. op. cit., p. 6

³⁰¹SERIS, J-P. op. cit., p.5

³⁰²SERIS, J-P. op. cit., p.6

Il n'y a qu'à consulter les bibliographies de l'histoire des techniques³⁰³ pour constater que mon objet de travail n'est pas là. Je poserai quelques repères que je pense liés à ma tentative de compréhension du rapport au savoir technique.

Le concept de technologie se construit au tournant du XVIIIème siècle, à l'aube de la révolution industrielle, dans le double souci de rassembler et diffuser la culture du technicien, et de créer une doctrine sur le rôle des techniques dans le développement économique et social. Ainsi, le concept de technologie va se construire en oscillant « *entre deux pôles* »³⁰⁴. Le premier pôle, celui de la codification, apparaît en 1728. C'est C. Wolf qui définit la technologie dans sa « *Philosophia rationalis sive logica* » comme « science des arts et des œuvres d'art ou la science des choses que les hommes produisent par le travail des organes du corps, principalement les mains »³⁰⁵. Pour C. Wolf, l'étude systématique des règles opératoires doit permettre l'émergence d'une science, qui doit être élaboré avec des méthodes tout aussi rigoureuses que n'importe quelle autre science et qui mérite de faire l'objet d'un enseignement universitaire. Ainsi, l'enseignement de la technologie doit s'appuyer sur les mathématiques, la physique et la mécanique. Francis Bacon et René Descartes, avant lui, avaient déjà formé le projet d'institutions vouées à l'enseignement des arts et métiers grâce à la science. La formule célèbre de R. Descartes : « les connaissances doivent rendre l'homme comme maître et possesseur de la nature » rend compte des liens qui se tissent entre l'étude des métiers et l'étude scientifique du monde dont le but serait, selon, F. Bacon, « la connaissance des causes et des mouvements secrets des choses et l'extension des limites de l'empire de l'homme afin d'exécuter toutes les choses possibles ». On retrouve cette visée, en France dans le projet de l'Encyclopédie. Le projet des encyclopédistes étaient de faire entrer le phénomène technique dans la culture et la pratique de l'honnête homme « on a trop écrit sur les sciences » écrit d'Alembert, « on a presque rien écrit sur les arts mécaniques ». L'encyclopédie est donc un inventaire et un bilan des techniques

³⁰³citons particulièrement :

- DAUMAS, M. (1979). *Histoire générale des techniques*. Paris : PUF. 5 volumes
- GILLE, B. (1978). *Histoire des techniques*. Paris : La pléiade
- ECO, U., ZORZOLI, G.B. (1961). *Histoire illustrée des inventions*. Paris : Du pont Royal.
- JACOMY, B. (1990). *Une histoire des techniques*. Paris : Seuil.
- MUNFORD. L. (1950). *Technique et civilisation*. Paris : Seuil.
- CANGUILHEM, G. et alii. (1970-1971). *Introduction à l'histoire des sciences*. Paris : Hachette,
- SALOMON, J-J. (1992). *Le destin technologique*. Paris : Balland.

³⁰⁴SALOMON, J-J. op. cit., p. 71

³⁰⁵GUILLERME, J., SEBESTIK, J. (1968). *Les commencements de la technologie*. Paris : PUF.

disponibles. Mais ce projet colossal, dont l'impact principal est de donner la parole aux ingénieurs et, surtout, d'être un hymne sans réserve au progrès, puisque rien ne remet encore en cause la maîtrise humaine sur la technique, oublie l'avenir et la prospective « l'encyclopédie est plus la fin d'un monde qu'un lever de rideau sur le nouveau »³⁰⁶. Ainsi, précise J-J. Salomon les auteurs des six pages de l'encyclopédie consacrées à la machine de Newcomon, qui sert à pomper l'eau dans les mines d'Angleterre depuis 1711, n'imaginent pas et ne peuvent pas imaginer l'avenir de la machine à vapeur.

On le voit, la multiplication des techniques, lors de la révolution industrielle, va empêcher que la discipline universitaire ne se constitue. Une science capable de répertorier tous les tours de mains et toutes les opérations logiques d'une technique en même temps que se constituaient ces techniques n'était pas possible. L'ère industrielle sonne le glas de l'enseignement de la technologie en tant que telle.

Notons, à ce propos, que si le terme de technologie a connu une fortune certaine, le terme de « technologue » n'existe pas. Car, comme le souligne J-J Salomon, « la technologie, en tant que discours sur les techniques, n'est pas à la technique ce que la linguistique est à la langue ou la biologie au vivant. »³⁰⁷ On trouve des linguistes et des biologistes, pas de technologues... Pourtant les références universitaires ne manquent pas, mais L. Munsford et B. Gille étaient des historiens, M. Mauss et A. Leroi-Gourhan, des ethnologues... Bien que spécialistes, ils ne se sont jamais nommés eux-mêmes technologues. Cette tentative rigoureuse qui n'arrive pas à constituer une science, qui ne peut maîtriser son objet et dont les spécialistes doivent chercher leur légitimité universitaire dans d'autres champs, trouve un écho certain à mon objet de recherche. On retrouvera dans la constitution de la discipline scolaire le même type de difficultés à cerner les contenus à apprendre, la même difficulté de reconnaissance.

Le deuxième pôle sera défini par J. Beckman, cinquante ans plus tard. Il déplace le champ d'investigation de la technologie vers l'étude de structures plus larges que les opérations matérielles nécessitées par la réalisation de la tâche. Ces structures sont celles du développement économique social et politique. Dès 1727, un enseignement des sciences dites « camérales » existe, en Allemagne, en direction des fonctionnaires et des administrateurs de corporations et de manufactures. Pour sa part, J. Beckman enseignera cette discipline en 1772 à Gottingen, où il publiera son « introduction à la

³⁰⁶SALOMON, J-J. op. cit., p. 75

³⁰⁷GUILLERME, J., SEBESTIK, J. op. cit., p.

technologie ». Il y décrit la technologie, comme une discipline qui relèverait aujourd'hui des sciences sociales, de la gestion et du management... Pour J. Beckman, la technologie ne vise plus l'enseignement des opérations manuelles des artisans ou des ingénieurs, mais la formation des décideurs aux conditions d'existence et de réalisation des projets techniques. Il a conscience d'opérer un glissement par rapport au projet précédent de constituer une encyclopédie des arts et techniques : « Je me suis risqué » dit-il « à utiliser le terme de technologie au lieu de celui d'histoire des arts, en usage depuis un certain temps et qui est au moins aussi incorrect que le terme d'histoire naturelle pour désigner les sciences naturelles. C'est le récit des inventions, de leur progrès et de la fortune d'un art ou d'un métier qui peut être appelé histoire des arts : la technologie qui explique complètement, méthodiquement et distinctement tous les travaux avec leurs raisons est bien davantage »³⁰⁸. Avec J. Beckman, la technologie devient l'étude des techniques dans leur rapport à la société. Cet enseignement durera jusqu'au XIXème siècle dans tous les pays industrialisés d'Europe. C'est l'accroissement massif des techniques qui fera que, de proche en proche, la technologie ne sera plus un enseignement sur l'émergence des techniques, mais l'ensemble de l'activité technique de plus en plus lié à l'application des sciences. Le projet de la technologie comme science n'a pas abouti. Mais aujourd'hui la technologie est devenue un vrai sujet d'étude et de recherche dans bien des domaines des sciences qui se préoccupent de mesurer et de comprendre le poids et les répercussions des techniques sur la vie économique et sociale. Alors que ces techniques ne sont plus, suivant la définition de A.V. Espinas, « des outils prolongeant la main, c'est-à-dire des instruments liés au savoir-faire et à l'empirisme », mais « des prothèses prolongeant l'outil, liées à la science et à l'expérimentation »³⁰⁹. Ainsi le sens de technologie est le résultat d'un glissement qui, après avoir tenté de regrouper tous les discours sur les techniques, a désigné les techniques elles-mêmes. Au cours du temps, ces techniques ont changé, l'usage du mot correspond, aujourd'hui à « un âge où il est difficile de distinguer les techniques des sources scientifiques et des formes industrielles dans lesquelles elles s'incarnent »³¹⁰. *L'homo faber* a été, tour à tour, un utilisateur, un créateur d'outils et de machines mais il ne peut ignorer qu'aujourd'hui la science relaie la technique et donne naissance à des technologies proprement scientifiques, ainsi qu'à des corps de métiers

³⁰⁸GUILLERME (J.), SEBESTIK (J.), op. cit., p.

³⁰⁹ESPINAS, V. (1897). *Les origines de la technologie : étude sociologique*.

³¹⁰SALOMON, J.-J. op. cit., p. 75

spécifiques. L'ingénieur n'est plus l'inventeur d'hier et collabore avec le scientifique d'aujourd'hui.

En m'arrêtant à la généalogie du mot, c'est-à-dire en me demandant à quel moment le mot à commencer à signifier quelque chose et à donner le sens d'aujourd'hui, j'en ai déduit que la technologie supposait, « à la fois le laboratoire et l'usine »³¹¹. Elle supposait l'action sur la matière indissociable de l'action de l'esprit et que, pour finir, elle était « l'utilisation des connaissances rationnelles, scientifiques ou techniques pour satisfaire des besoins, des désirs, des fantasmes, par la création, la diffusion, la gestion de biens et de services. »³¹².

3-4 Conclusion

Rendre compte des travaux qui ont porté sur la technique et la technologie dans différents champs de savoir, serait une entreprise au long cours à laquelle d'autres auteurs ont déjà apporté de riches contributions. Je voulais construire ma propre représentation à l'aide de cette investigation théorique en identifiant un certain nombre de travaux qui me sont apparus adéquats à ma propre recherche. Notamment en lien avec ce que j'explorerai par la suite, du côté de la transmission et en lien avec ce qui peut faire sens avec la psychanalyse.

La technique est une interface, un certain mode de rapport de la société à la nature. Elle constitue un ensemble d'usages, qui a permis une appropriation toujours plus rationnelle du monde. Elle reflète l'humanité et ses artifices. Elle est la manifestation de l'habileté et de l'invention humaine. Cette expérience culturelle se manifeste par l'expérimentation intuitive et sa technicité. La technique a aussi un objet : la technologie qui étudie les artefacts et qui ne peut donc pas exister sans la technique mais qui organise la matérialité d'une nécessaire transmission d'une génération à l'autre. En cela, la technique intéresse l'école, lieu de rencontre des générations et de possibles expérimentations. Elle permet ainsi, à partir de réalités subjectives vécues, la compréhension de la plasticité de la réalité du monde Au regard de la psychanalyse, la technique constituerait « un bon objet » identifié à l'idéal de la mère bonne, généreuse, illimitée dans ses ressources et sa capacité à protéger et à faire croître. Pourtant rien

³¹¹SALOMON, J-J. op. cit., p. 82

³¹²SALOMON, J-J. op. cit., p. 82

n'est simple, la technique semble échapper aux contrôles. Prométhée est empêtré mais il continue son aventure pour le meilleur et pour le pire. Derrière ses prouesses, il n'y a jamais que les dérives d'Épiméthée et de Pandore. C'est toute la planète qui s'interroge sur le cours à donner au progrès. Ce qui semble en cause aujourd'hui, pour certains, c'est qu'il n'est plus possible de s'en remettre à la neutralité de la technique et au progrès pour régler les problèmes et que, bien au contraire, ceux-ci ne conduisent qu'à des formes de transgression hypothéquant de façon déterminante l'avenir.

Cette tentation transgressive me fait associer au roman de M. Shelley *Frankenstein*³¹³, « moderne Prométhée ». La romancière fait du médecin, son personnage principal, un savant aveugle à ce qui l'anime dans ses recherches. C'est la démesure de son ambition et de son désir d'omnipotence qui sont au cœur du roman. Elle fait également de la science un instrument qui donne « à l'homme les moyens de mettre en acte ses fantasmes, prétextant le bien de l'humanité, ce qui le conduit à masquer le désir de transgression qui le pousse »³¹⁴. La rébellion de la créature, fruit des travaux du docteur Frankenstein, se dresse contre le statut d'objet que lui assigne le créateur : « vous m'aviez doué de perception et de passions puis abandonné au mépris et à l'horreur que j'inspirais aux humains », clame le monstre. Ainsi, Prométhée avait fait face à son juge et accepté son sort alors que le docteur Frankenstein réfute, après la naissance de son monstre, toute responsabilité des actes de ce dernier. M. Shelley nous propose l'image d'un futur idyllique où la science désire créer des êtres rationnels mais donne la vie à des monstres dont personne ne veut ensuite prendre la paternité.

Pourtant, il ne s'agirait pas de condamner la technique. D'ailleurs, M. Heidegger écrit explicitement, dans « Gelassenheit »³¹⁵, qu'il est devenu impossible de faire « machine arrière » et de se passer de la technique. Il invite d'abord à penser la technique dans son rapport à la modernité. Dans un premier temps, la technique, pour M. Heidegger, n'est nullement un objet que l'on puisse choisir ou repousser. Son caractère fondamental c'est qu'elle détermine de fond en comble notre quotidien au point qu'il soit douteux que les hommes soient capables d'en prendre la mesure, bien qu'ils soient pris dans l'illusion aveugle de leur désir de se rendre « toujours plus maître et possesseurs de la nature ». Dans un second temps, M. Heidegger fait de la technique l'aboutissement ultime de la métaphysique. Celle-ci consiste à se demander pourquoi les choses existent, à exiger

³¹³SHELLEY, M. (1831). *Frankenstein*. Harmondsworth, Penguin. 1992

³¹⁴MARRET-MALEVAL, S. (2010). *L'inconscient aux sources du mythe moderne*. Rennes ; PUR. p. 32

³¹⁵HEIDEGGER, M. (1955). « Gelassenheit ». *Question III et IV*. Paris : Gallimard. 1976. pp. 140-148.

d'elles qu'elles « rendent raison » de leur existence. La technique consiste à arracher et à produire concrètement cette « raison d'être » des choses. M. Heidegger insiste, les choses existent pour pouvoir être contraintes, « sommées » de mettre au service de l'homme l'énergie qu'elles recèlent. C'est en cela, pour cet auteur, qu'il est nécessaire de penser cet asservissement pour ne plus confondre « sommé et consommé ».

Il ressort, pour moi, de toutes ces considérations, un sentiment « d'inquiétante étrangeté » que S. Freud a longuement étudié dans son essai sur l'inquiétant. Il s'y propose de regrouper tout ce qui « dans les personnes et les choses, dans les impressions sensorielles, les expériences vécues éveille en nous le sentiment de l'inquiétante étrangeté [...], qui est cette variété particulière de l'effrayant qui remonte au depuis longtemps connu, depuis longtemps familier »³¹⁶. S. Freud montre que le substantif *heimlich* qui signifie « familier et confortable » a une signification qui évolue vers les termes de « caché et de dissimulé » porteurs d'ambivalence « jusqu'à ce qu'il finisse par coïncider avec son contraire *unheimlich* »³¹⁷. Pour S. Freud, serait *unheimlich*, étrangement inquiétant, « tout ce qui devait rester un secret, dans l'ombre et qui en est sorti »³¹⁸. Dans la suite de son essai, S. Freud passe en revue tout ce qui est à même « d'éveiller en nous le sentiment d'inquiétante étrangeté avec une force et une netteté particulières »³¹⁹. Il poursuit, tout d'abord, un travail d'E. Jentsch qui évoque ces situations où l'on « doute qu'un être apparemment vivant ait une âme, ou bien à l'inverse, si un objet non vivant n'aurait pas, par hasard une âme »³²⁰. Cet auteur se réfère ainsi « à l'impression que produisent des personnages de cire, des poupées artificielles et des automates »³²¹. Cette remarque a pour contexte un conte d'Hoffmann, *L'homme au sable* dans lequel un étudiant, Nathanaël a été marqué, dans son enfance par l'avocat Coppélius qu'il croit responsable de la mort de son père et qu'il identifie à *l'homme au sable*, personnage énigmatique de ses peurs et de ses rêves qui s'emparait des yeux des enfants. Devenu adulte, Nathanaël voit resurgir son angoisse au contact d'un opticien, Coppola, qu'il prend pour l'homme au sable. Dans le même temps, il s'éprendra d'une jeune fille, Olympia, qui se trouve être un automate auquel Coppola, en lui donnant des yeux, a donné la vie. S. Freud souligne que l'effet d'inquiétude qui se

³¹⁶FREUD, S. (1919). *L'inquiétante étrangeté et autres essais*. Paris : Gallimard. 1985. p.215. pp.213-263

³¹⁷FREUD, S. op. cit., p. 223

³¹⁸FREUD, S. op. cit., p. 222

³¹⁹FREUD, S. op. cit., p. 224

³²⁰Cité par FREUD, S. op. cit., p. 224

³²¹FREUD, S. op. cit., p. 224

dégage de ce conte ne se manifeste pas seulement à travers l'automate dont on ne sait ce qu'il voit, mais davantage par le surgissement de la terreur de perdre ses yeux. Pour S. Freud, « le complexe de castration, le sentiment du double, la toute puissance des pensées qui accompagne les superstitions et la relation à la mort constituent des éléments déterminants dans la constitution du sentiment d'inquiétant »³²². Pour moi, le sentiment d'inquiétante étrangeté peut être associé à la technologie. Pour celle-ci, la cécité devant les problèmes à résoudre, la difficulté de visions à long terme et la place dans l'environnement de machines de plus en plus autonomes, deviennent des questions insistantes. Je tenterai l'hypothèse que cette sourde inquiétude se réactualise à partir des angoisses infantiles de perte mais aussi de désirs de toute puissance et de fantasmes de castration. Ces marques que les mythes et les contes rendent palpables sont sans doute psychiquement présentes à l'école, en filigrane dans l'enseignement de la technologie que les enseignants interviewés évoqueront. Celui-ci serait alors le siège d'enjeux inconscients concernant la formation aux usages des sciences et des techniques.

³²²RINAUDO, J. L. (2009). « Archéologie d'une approche freudienne des technologies de l'information et de la communication ». *Cliopsy*, n° 2. P. 19. Pp. 17-25

4-La technologie : une discipline de l'enseignement primaire

4-1 Regards rétrospectifs

Les pratiques des activités technologiques dans les classes d'aujourd'hui ont une histoire. Les programmes comme les pratiques scolaires ont plus d'un siècle maintenant. Mon projet consistant à décrire le rapport au savoir technologique des enseignants de l'école élémentaire, nécessite de questionner toutes les composantes de l'éducation technologique. Il m'a donc semblé nécessaire de reprendre l'histoire des relations entre les termes Ecole, Education et Techniques, même si, comme le souligne Joël Lebeaume : « Les jugements, les préjugés et les opinions infestent leur usage trivial et rendent souvent leur association difficile, critiquable, illégitime ou impossible »³²³.

Les travaux de Joël Lebeaume, professeur de sciences de l'éducation à Paris Descartes, ont exploré et analysé abondamment les activités manuelles et techniques enseignées à l'école. Ils montrent comment ce savoir scolaire entendu comme un fait social complexe a été l'objet de nombreuses déterminations internes et externes à l'école mais qu'il a participé de manière originale à la constitution de l'identité de l'école française. Je reprendrais donc un certain nombre de ces théorisations dans la mesure où elles éclairent de manière féconde l'histoire d'une discipline.

Ainsi, les tentatives visant à lier les différentes formes du geste et de la parole, jalonnent l'histoire des apprentissages techniques ou manuels de désignations diverses telles que « enseignement manuel, éducation manuelle, activités manuelles, travail manuel élémentaire, travaux manuels éducatifs, initiation scientifique et technique, éducation manuelle et technique, enseignement manuel et expérimental, activités techniques et maintenant technologie. Ces termes composés sont les témoins de la recherche du sens et de la cohérence du travail manuel pour se définir et exister à l'école »³²⁴.

Cette instabilité historique des termes me paraît fructueuse à questionner. L'école étant un des lieux d'inscription dans la réalité des enfants, l'existence et le statut de la discipline technique et sa place dans l'enseignement obligatoire, renseigne sur les finalités éducatives et le maintien du contact entre les capacités des élèves,

³²³LEBEAUME, J. (1999). *Ecole, technique et travail manuel*. Nice : Z'Editions. p. 11

³²⁴Ibid. p. 11

l'environnement et la culture technique. Mais l'acceptation scolaire de la dualité entre l'éducation de la main et les apprentissages classiques et son inscription dans la culture, s'est toujours avérée problématique. On veut bien admettre que la dextérité soit développée chez les élèves à l'instar de l'EPS, mais le lien avec les pratiques sociotechniques, la réflexion autour de la production d'objets, laissent un certain flou pédagogique qui a conduit fréquemment des générations d'élèves à ne jamais avoir rencontré d'activités technologiques dans leur parcours à l'école élémentaire.

Cette plasticité des termes utilisés au cours de ce siècle renvoie à ce que J. Lebeaume perçoit de l'opposition entre le travail et l'éducation de la main. Les termes « École et travail, éducation et travail, travail de l'enfant ne conviennent pas pour de jeunes élèves. Éducation de la main, jeux de doigts, dextérité sont en revanche plus acceptables, mais replient les activités scolaires sur l'élève en l'isolant des pratiques sociotechniques qu'on souhaiterait lui faire saisir »³²⁵. Ces hésitations seraient-elles le résultat de variations éducatives autour de l'inscription des jeunes générations dans les évolutions techniques et ce qu'il convient d'apprendre ? C'est-à-dire, comme le propose J. Lebeaume, une suite de questionnements pédagogiques jamais tranchés : « faut-il faire ? S'agit-il de faire comme, ou suffit-il de dire sur le faire ? Faut-il enseigner des savoir-faire, des savoirs à tout faire ou simplement des savoirs ? »³²⁶ Autrement dit : « quelles sont donc les situations scolaires capables d'apporter aux enfants ce contact avec la production matérielle des hommes ? »³²⁷ Ces situations d'incertitude qui perdurent encore aujourd'hui entraînent une sorte de « vide didactique », notion sur laquelle je reviendrai, qui peut laisser les enseignants généralistes de l'école élémentaire sans ressources ou entraîner un certain refus de pratiquer au prétexte que l'enseignement technologique, pourtant inclus dans l'enseignement obligatoire, alourdirait l'emploi du temps des élèves et serait trop difficile à mettre en œuvre.

Ces questions qui ont traversé l'histoire de l'école française se constituent en toile de fond de ma recherche. Elles vont me permettre de tisser des liens entre les évolutions d'une discipline d'une part, et la transmission intergénérationnelle et la didactique d'autre part. Ces liens devraient alors permettre d'éclairer, à travers des pratiques de classe, la construction d'un rapport spécifique au savoir technologique.

³²⁵LEBEAUME, J. op, cit. p.11

³²⁶LEBEAUME, J. op, cit p.14

³²⁷LEBEAUME, J. op, cit p. 15

4-1-1 Entre le travail et le jeu

Avant que les activités technologiques ne fassent leur apparition en 1985 associées aux sciences, les activités manuelles ont traversé l'histoire de l'école depuis la seconde moitié du XIX^{ème} siècle. À cette période, la dualité école-travail impliquait, on l'a vu, une dualité de discours l'un, centré sur l'expression et le développement des facultés des élèves et l'autre, centré sur des apprentissages utiles à la vie domestique ou professionnelle.

Ainsi, à la fin du XIX^{ème} siècle on commence à réglementer les conditions de travail des enfants en même temps que se pose la question de la formation technique. La création, à Paris, d'écoles d'apprentissage qui visent, à partir de l'idée qu'il faut « *instruire les enfant du peuple* », à articuler l'école à l'atelier. C'est ainsi qu'à partir de 1882, l'inspecteur général G. Salicis va progressivement et précocement organiser le travail manuel à l'école primaire. Les tensions sont vives entre G. Salicis, qui considère que l'instruction des enfants du peuple doit intégrer la relation au travail, et les partisans d'une séparation entre le travail manuel et les études générales. On retrouve ici la vieille distinction platonicienne de la technique entre le poète et le technicien. Pour G. Salicis, il s'agit d'organiser l'enseignement par une suite de procédures privilégiant « *des gestes et des opérations techniques élémentaires* » permettant de développer l'habileté manuelle et de « *compléter l'orthographe primaire de la main* ». Le projet de G. Salicis, selon J. Lebeaume, vise à promouvoir un enseignement manuel à l'école primaire qui donne au travailleur futur « l'habileté de la main en l'assouplissant d'avance, y joindre la rectitude, les notions expérimentales du milieu et, on ne saurait trop le répéter, le goût du travail manuel »³²⁸. Le travail manuel à l'école participe alors au développement des valeurs républicaines et de la construction nationale au travers d'« habitudes motrices et d'habitudes de relation au travail » qu'un arrêté de 1887 définira de la manière suivante « préparer et prédisposer en quelque sorte les garçons aux futurs travaux de l'ouvrier et du soldat. »³²⁹. Le travail manuel obligatoire à l'école relève de l'éducation physique et, dans les programmes, se distingue de l'éducation intellectuelle. L'habileté manuelle se

³²⁸LEBEAUME, J. op. cit, p.45

³²⁹LEBEAUME, J. op. cit p.45

construit alors progressivement dans toutes les sections de l'école. La conviction que le travail manuel contribue à l'éducation morale et au goût pour le travail bien fait, sous-tend la mise en place de ces activités.

On propose aux enfants de 5 à 7 ans des petits exercices de tressage, de pliage, de tissage et de découpage qui développent l'habileté dans le rythme et l'alternance des actions et le contrôle du geste. Au cours élémentaire les élèves reprennent les activités précédentes tandis que les découpages s'effectuent sur des matériaux plus rigides. Les élèves du cours moyen réalisent des boîtes en carton qu'ils décorent à leur goût. « Par ailleurs, les premiers travaux du bois et du fer sont introduits par les petits travaux en fil de fer, le treillage et les combinaisons de fil de fer et de bois et complétés par une information sur les outils »³³⁰. On peut observer avec J. Lebeaume que la méthode utilisée, dite « des objets usuels » tente de rapprocher apprentissages des enfants et tours de main des adultes. Mais les tâches effectuées par les élèves sont une transposition des activités des ouvriers. Les contraintes ne sont pas les mêmes et le temps de l'école reste un « entre deux » où les enfants ne sont pas plongés dans la réalité du monde du travail. Devant ces réalités, Ils font « comme si »³³¹. Ce « comme si » qui permet juste à l'école, de développer les habiletés manuelles et les objets produits, qui ne sont pas ceux de la société, constitue un faire semblant, un élément symbolique d'une transmission générationnelle qui va privilégier « une approche sensori-motrice de savoirs procéduraux »³³².

Dans ces conditions, le travail manuel a du mal à s'imposer à ses débuts et, souvent faute de moyens, les réalisations sont rendues difficiles. C'est ainsi qu'au tournant du siècle le travail manuel ne propose plus que des travaux de traçage, pliage et découpage du carton. En exerçant sa main, l'enfant va être amené également à entraîner son œil et son attention par le dessin de formes géométriques préalables à toutes fabrications, « ainsi le travail manuel se géométrise, il perd la dimension sociale et pratique que portait le substantif travail dans l'esprit de ses fondateurs »³³³. De même, la relation entre la forme et le geste s'estompe, puisque le passage à la réalisation ne se fait plus guère. Dans le discours de l'époque : « le travail manuel a simplement vocation d'améliorer la justesse de l'œil. Cette opération de distanciation, à la fois de la relation

³³⁰LEBEAUME, J. op. cit p.48

³³¹LEBEAUME, J. op. cit p. 52

³³²LEBEAUME, J. op.cit., p.52

³³³LEBEAUME, J. op. cit., p.59

physique avec les matériaux et le geste productif de l'action technique, est la caractéristique apparente de ce traitement scolaire »³³⁴.

Pour autant, les textes de 1923 se caractérisent par la consécration du travail manuel à l'école en le plaçant en dehors des pratiques professionnelles. Les textes vont également relativiser la dimension géométrique des activités en reconnaissant l'intérêt des réalisations : « initiations pratiques pour les grands et occasion de développer la sensibilité des petits »³³⁵. Malgré tout, avec ces textes subsistent deux types d'activités proposées aux élèves de cours moyen. D'une part le « travail manuel attrayant » qui se veut « une occupation adaptée »³³⁶ aux possibilités des enfants et, d'autre part la ferblanterie qui « espère être une initiation aux pratiques professionnelles »³³⁷.

Le travail manuel attrayant est conçu pour lier dessin et réalisation manuelles, plaisir et idées créatrices et donc motivation. Il s'agit alors de fabriquer des jouets en bois. Ceux-ci sont réalisés en trois étapes : « le dessin précède la fabrication qui est ensuite peinte et décorée. L'élève reproduit d'abord la forme simplifiée des pièces, puis la décalque sur un carton mince qui devient le gabarit pour tracer la figure sur une planchette de bois »³³⁸. Ces activités nouvelles à l'école nécessitent un matériel spécifique adapté aux possibilités des élèves. C'est ainsi, comme le montre J. Lebeaume, qu'apparaissent à la rentrée 1923 des panoplies de menuisier pour l'école diffusé par Nathan, « étaux et tables à scier amovibles qui permettent ainsi de transformer en quelques minutes la classe en atelier »³³⁹. Ces réalisations sont graduées en difficulté. Les objets simples reproduits avec l'aide de gabarit et qui exigent peu de réflexion sur les associations fonctionnelles des pièces entre elles, côtoient la fabrication d'objets plus complexes, supports d'activités mathématiques, comme cette voiture dont on demande aux élèves « le nombre de tours de roues lorsque la voiture aura fait le périmètre de la classe »³⁴⁰. Mais toutes ces activités proposent des solutions techniques toutes faites que les élèves constatent sans que leur réflexion soit mobilisée autour des principes physico-techniques en jeu, « la réalisation ne peut-être qu'une exécution manuelle. En classe elle succède aux exercices de géométrie comme une sorte de récompense »³⁴¹.

³³⁴LEBEAUME, J. op. cit., p.75

³³⁵LEBEAUME, J. op. cit., p.85

³³⁶LEBEAUME, J. op. cit., p.85

³³⁷LEBEAUME, J. op. cit., p. 85

³³⁸LEBEAUME, J. op. cit., p. 87

³³⁹LEBEAUME, J. op. cit., p. 87

³⁴⁰LEBEAUME, J. op. cit., p. 89

³⁴¹LEBEAUME, J. op. cit., p.89

La ferblanterie quant à elle, propose un rapport plus étroit aux productions réelles. Cette activité pratique, consiste, selon J. Lebeaume, en une « mise en forme de la matière en feuille, selon deux catégories d'objets : les solides géométriques élémentaires et les objets usuels combinant le plus souvent, tronc de cône et cylindres. Leur réalisation se gradue selon les compositions de volumes ». Il précise que les premiers « ne sont que juxtapositions de deux solides simples, tels que gobelet cylindrique ou conique avec poignée, entonnoir, boîte à lait ou seau évasé. Alors que les seconds, plus élaborés « associent cinq ou six pièces principales dont la liaison et l'assemblage des becs et des douilles respectent l'intersection oblique des volumes ». Il conclut sur le fait que « leur réalisation requiert d'abord un traçage rigoureux d'épures. Puis le découpage à la cisaille à la main, le bordage et le soudage à l'étain transforment la feuille en objet »³⁴². Cette activité, est considérée par ces promoteurs « comme une méthode incomparable de culture manuelle générale, préparatoire à tous les métiers »³⁴³. La référence aux ouvriers est ici manifeste, dans cette perspective « l'école ne doit pas détourner les garçons du métier de leur père, ni les filles du métier de ménagère. Il s'agit surtout de réhabiliter l'ordre social, la discipline morale et le goût du travail, ces trois expressions que reprend la devise « Vive labeur » rassemblant les partisans de la formation professionnelle »³⁴⁴. La référence à toute forme de formation professionnelle ayant été supprimée des programmes, c'est la référence aux objets attrayants qui restera la meilleure synthèse entre « réalisation et école, entre travail manuel pratique et élève. Selon les finalités assignées à l'école, son objectif peut varier et il peut être « un travail manuel plutôt utile ou un travail manuel plutôt agréable »³⁴⁵. D'un côté il s'agit « de fixer des connaissances géométriques grâce à leur matérialisation » de l'autre « de développer le plaisir de faire, en interdisant la monotonie et une quelconque spécialisation »³⁴⁶. Le travail manuel, en intégrant ces deux acceptions, passe du singulier au pluriel, il met l'accent sur les liens entre la distraction et l'apprentissage, la motivation et le plaisir de faire. En développant les facultés créatrices, « le travail manuel devient « re-créatif et récréatif »³⁴⁷ Ces travaux manuels, tour à tour utiles et

³⁴²LEBEAUME, J. op. cit., p.90

³⁴³KULA, C. (1930). Travail manuel au cours supérieur : le travail du fer-blanc. *Revue Pédagogique* n° 1923. I. p. 201. Cité par LEBEAUME, J. op. cit., p.90

³⁴⁴LEBEAUME, J. op. cit., p.92

³⁴⁵LEBEAUME, J. op. cit., p.93

³⁴⁶LEBEAUME, J. op. cit., p.94

³⁴⁷LEBEAUME, J. op. cit., p.94

agréables, sont tous qualifiés « d'éducatifs » car ils répondent « à l'insatiable besoin d'activité et de mouvement qui, par hypothèse, est source de développement. »³⁴⁸

4-1-2 Vers le « monde construit par l'homme »³⁴⁹

Dans les années 1960, le travail manuel est toujours prescrit par les instructions de 1923. Pourtant, avec les progrès techniques et scientifiques de l'époque, le discours sur le travail manuel change et « sort de l'indifférence »³⁵⁰, car la demande de techniciens, d'ingénieurs et de chercheurs devient un fait social et correspond à la modification de la production et de l'organisation du travail. Parallèlement, à l'école, le passage en sixième devient l'objectif prioritaire d'une scolarité désormais obligatoire jusqu'à 16 ans. Avec les changements sociétaux, l'école doit s'adapter et répondre à une demande croissante de formation, de diversité des programmes et d'orientation. Ainsi, la demande de passage en 6^{ème} « fait prévaloir la primauté du calcul et du français et ne tolère, bien évidemment, que très difficilement des activités de réalisation »³⁵¹. Pourtant, la synthèse qui s'opère à l'école, à cette période, se traduit par l'instauration le 7 août 1969 du tiers-temps pédagogique. Il s'agit d'une modification des horaires dévolus aux disciplines qui distingue les apprentissages fondamentaux, l'éducation physique et sportive et regroupe sous le terme de « disciplines d'éveil » toutes les autres disciplines.

Cette nouvelle approche se veut active et appuyée sur une conception constructiviste de l'enseignement. Le savoir de l'enfant se veut un savoir construit par lui-même. Les savoir-faire résultent d'un apprentissage actif. Pour cela, le maître doit toujours connaître les objectifs à atteindre. Pour dépasser le cadre trop expositif de la « leçon de chose » qui représente pourtant, dans l'imaginaire de l'école, la référence de la découverte du monde, les disciplines d'éveil visent l'initiation scientifique. Ils sont « didactiquement fondés du double point de vue à la fois psychologique et épistémologique, sur la découverte opératoire et le tâtonnement expérimental »³⁵². Ainsi, concernant une nouvelle approche du travail manuel, on peut dire avec J. Lebeaume, que, désormais « la découverte du milieu ne peut ignorer les objets, ce

³⁴⁸LEBEAUME, J. op. cit., p.96

³⁴⁹LEBEAUME, J. op. cit., p.96

³⁵⁰LEBEAUME, J. op. cit., p.106

³⁵¹LEBEAUME, J. op. cit., p. 112

³⁵²LEBEAUME, J. (2008). *L'enseignement des sciences à l'école*. Paris : Delagrave. p.73

nouveau règne machinal né de la modernité »³⁵³. Pour Jean-Louis Martinand l'étude des êtres vivants, l'étude des phénomènes physiques et l'étude des objets techniques délimitent alors « l'initiation biologique, expérimentale et technologique »³⁵⁴. Les travaux de recherche menés au cours de cette période tentent de démontrer que, dorénavant, à l'école primaire, l'enseignement des sciences doit s'appuyer sur des situations problèmes, qui doivent à la fois permettre le questionnement et la vérification par l'expérience. Cette période est marquée par l'effervescence de l'ingénierie pédagogique et des propositions d'activités dans lesquelles on trouve de nouveaux matériels propices à la manipulation tels que les ampoules, les piles, les aimants des jouets motorisés. De nombreux documents pédagogiques supports de ces activités voient le jour comme, notamment, la collection de Raymond Tavernier « L'éveil par les activités scientifiques ». On y trouve des propositions thématiques nouvelles autour de circuits électriques, de moteurs, de l'énergie, des appareils photos qui portent en elles « une forte potentialité à susciter la formation de l'esprit scientifique »³⁵⁵.

Concernant les activités techniques, la réflexion qui est alors suscitée chez les élèves peut se catégoriser dans trois domaines. Une première approche fondée sur l'analyse fonctionnelle des outils et des objets techniques eux-mêmes permet de mobiliser l'intelligence pratique. Ainsi « l'élève placé devant un problème technique : comment couper un fil de fer avec des pinces universelles ou quels clous choisir et comment doit-on se servir du marteau pour enfoncer un clou sans fissurer le plancher ? ... tend à se servir de l'outil comme s'il prolongeait la main et à ajuster sa conduite par tâtonnements trop souvent instinctifs. Placé dans une situation de communication qui oblige à une analyse objective, à la représentation de ce qu'il fait en vue d'une explication, il est amené à découvrir et à formaliser une pratique conforme à la logique de l'instrument »³⁵⁶. Hormis la question de l'outil prolongeant la main, on est proche ici des travaux de Jean Piaget sur la découverte opératoire et le tâtonnement expérimental. La capacité d'analyse des fonctions des objets ou des instruments justifie la place des activités techniques. La deuxième approche concerne les matériaux qui sont abordés selon la même logique d'association du verbal et de l'expérimental et qui participe de

³⁵³Ibid. p. 73

³⁵⁴J-L MARTINAND, J-L. (1975). et alii, Activités d'éveil scientifique à l'école élémentaire. Vol III démarches pédagogiques en initiation physique et technologique, *Recherches pédagogiques*. n°74, °Paris : Revue de l'INRDP

³⁵⁵TAVERNIER, R. (1978). *L'éveil par les activités scientifiques*. Paris : Bordas.

³⁵⁶Cité par LEBEAUME, J. p.127

manière scolaire à la première constitution d'une mémoire technique chez les élèves. La troisième approche concerne les activités de construction qui permettent de mettre en lien ce qui précède avec la motivation créative des élèves. Certaines constructions peuvent être « de vrais objets réalisés au cours d'exercices de fabrication, d'autres sont des maquettes, d'autres enfin sont de véritables modélisations pour découvrir et comprendre ou vérifier une hypothèse relative au fonctionnement »³⁵⁷. Ainsi les objets techniques sont l'occasion d'envisager simultanément deux objectifs, l'un visant la réalisation, l'autre visant sur une approche expérimentale.

D'une manière générale, toutes ces activités deviennent, au début des années 1980, des supports d'activités physico-technologiques laissant une large part aux explications raisonnées des causes et des effets : « ainsi l'étude de la bicyclette devient-elle la découverte de la transmission de mouvements, l'analyse fonctionnelle du dérailleur et le calcul des braquets »³⁵⁸. La dimension manuelle proprement dite, qui combine maîtrise du geste et approche géométrique va diminuer au profit « d'un savoir faire général permettant aux élèves d'avoir une relation raisonnée aux outils usuels »³⁵⁹. J. Lebeaume ajoute à ce propos, que la formation méthodologique et intellectuelle vise le développement « des capacités de conception, d'organisation, de recherche, de présentation, de critique et d'investissement, nécessaires aux étapes précédant la mise en forme des matériaux »³⁶⁰.

Le projet français de faire vivre une initiation technologique aux élèves à la fin des années 80 s'appuie sur l'idée, comme le précise J-L. Martinand, que « la technologie commence lorsqu'il y a recul de la pensée par rapport à ce qu'on projette »³⁶¹. La maîtrise gestuelle n'est plus l'essentiel et la réalisation repose sur l'idée de la pensée « sur l'efficacité de l'action »³⁶². L'éducation technologique, qui n'est pas encore nommée comme telle dans les programmes, se retrouve « à la frontière des réalisations et des explorations, entre les réalités et leurs principes, entre le « comment c'est fait » et le « comment ça marche »³⁶³. Elle permet, comme le note C. Cousin, inspecteur

³⁵⁷LEBEAUME, J. op. cit., p.129

³⁵⁸LEBEAUME, J. op. cit., p.130

³⁵⁹LEBEAUME, J. op. cit., p.130

³⁶⁰LEBEAUME, J. op. cit., p 130

³⁶¹ MARTINAND, J-L. (1978). « Quelques idées pour une initiation technologique ». Recherche, pédagogie et culture n°38 p.67

³⁶²LEBEAUME, J. op. cit., p 135

³⁶³LEBEAUME, J. op. cit., p 135

départemental, « une approche des lois scientifiques contenues dans l'objet technique, une mise en évidence de la logique interne de l'agencement des fonctions techniques (...) et également une découverte de la logique externe de l'objet dans ses rapports à l'environnement »³⁶⁴.

Les travaux de la COPRET³⁶⁵, en 1983, en prélude aux nouveaux programmes de 1985, essaient de faire émerger des contenus et des méthodes d'une véritable discipline scolaire ayant pour but de développer une initiation technologique dans la scolarité obligatoire. Les problèmes, pour l'école élémentaire, restent toujours ceux du rapport à la réalité des fabrications que l'on souhaite mettre en œuvre. Mais les pistes suivies sont toujours celles déjà largement élaborées lors de la période précédente de l'éveil technologique. Les programmes de 1985 marquent un tournant puisque la référence aux travaux manuels disparaît au profit d'une initiation à la démarche technologique : « concevoir, fabriquer et transformer, donner le goût de l'invention de la preuve et du projet sans oublier la dimension historique, sociale et éthique de la science et de la technologie [...]. Le maître enseigne la maîtrise du geste et de l'outil, fait concevoir selon une progression réglée des objets et des systèmes techniques ».³⁶⁶

On se souvient que ces nouveaux textes ont vu le jour dans un climat difficile où l'école est critiquée pour son abandon supposé de l'instruction au profit d'un pédagogisme rénovateur. Jean Pierre Chevènement alors ministre de l'éducation, demande à l'école d'être « le fer de lance de la modernisation en s'adaptant aux impératifs économiques et à la compétition internationale ». Les maîtres se trouvent donc en première ligne de cette modernisation tous azimuts où la technologie enseignée par les nouveaux « hussards noirs » participe également à cet effort. L'introduction de l'informatique à l'école constitue le meilleur exemple de cette volonté de nouveauté. L'informatique devient un phénomène culturel et intellectuel. Il s'agit de faire percevoir le fonctionnement d'un ordinateur, ainsi que la manière dont il influe sur l'organisation du monde technique et industriel. Il s'agit également de mettre les élèves en situation de découvrir les démarches qui permettent de s'initier à la programmation. « Le Plan Informatique pour Tous » est un acte de mise en œuvre massive de ces orientations,

³⁶⁴COUSIN, C. (1975). « Technologie à l'école, comprendre pour entreprendre ». *Journal des instituteurs*. n°3. pp.27-29

³⁶⁵Commission Permanente de Réflexion sur l'Enseignement de la Technologie

³⁶⁶MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE. *Programmes de 1985*. BO n°44 du 12 décembre 1985.p.140

puisque 33 000 établissements ont été dotés d'un ordinateur et 10 000 autres ont été équipés d'un nanoréseau composé d'un ordinateur tête de réseau et de six ordinateurs MO5. Des dotations matérielles sont également faites aux écoles sous forme de mallettes pédagogiques permettant la mise en œuvre de mécanismes électriques mais aussi la réalisation de montages électroniques utilisant des diodes et des transistors. Ces nouvelles activités conduisent à « observer, expérimenter, représenter, se documenter, mesurer, concevoir, fabriquer, transformer et trouver des solutions pour résoudre des problèmes rencontrés ou respecter un cahier des charges par exemple »³⁶⁷. De nouveaux objets programmables sont également introduits comme les Big Track ou les tortues LOGO permettant d'initier, dès la maternelle, à la programmation. D'autres activités permettent, pour le cours moyen, d'accéder à « la maîtrise intellectuelle et pratique du monde ». Il s'agit de replacer un objet industriel dans son contexte de production. L'objet est alors l'occasion de mettre en lumière ses réseaux de fabrication, de distribution, son apparence ou son emballage en fonction des contextes de consommation. A y réfléchir rétrospectivement, ces nouveaux programmes, bien qu'ils cherchent à associer pratique et élaboration conceptuelle, reposent en fait les mêmes questions que par le passé : « en quoi la réalisation d'un objet en développant pas à pas les étapes du projet ou en formalisant les relations fonctionnelles des organes entre eux, est-elle une activité significative ? L'activité technologique a-t-elle un sens scolaire ? S'agit-il d'un divertissement ou d'un apprentissage ? Les situations d'apprentissage imposent-elles des activités pratiques ou des leçons ? »³⁶⁸ Nous verrons que malgré les adaptations, la technologie à l'école primaire est restée une discipline paradoxale qui, n'arrive pas à imposer la nécessité de tisser des liens entre les élèves et « un monde construit par l'homme » en perpétuels changements techniques,

4-2 La technologie à l'école primaire, regards contemporains

4-2-1 Une discipline confidentielle

En 1983, une étude menée par le ministère pointait que 62% des maîtres ne respectaient pas, dans leur classe, les horaires des activités manuelles et techniques, sans parler de

³⁶⁷MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. op. cit. p. 142

³⁶⁸MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE . op. cit. p.144

ceux qui, faisant appel à un intervenant, le laissent agir seul à leur place. Une autre étude de l'INRP de 1986 relevait dans sa conclusion que peu d'instituteurs avaient répondu aux questionnaires et, que dans les réponses « les commentaires laissent à penser que les activités manuelles, et plus encore les activités physico-techniques, n'étaient que fort peu, voire pas du tout, mises en œuvre dans l'immense majorité des classes de l'école élémentaire. » Cette étude notait également « la confusion fréquente entre activités manuelles et activités artistiques et le fait que, lorsque l'activité consistait à produire un objet, celui-ci n'était pas perçu comme objet de démarche scientifique ou technique. Le maître restait directif et l'initiative des élèves limitée. »³⁶⁹ Cette étude montrait aussi que c'était dans les grandes classes de l'école maternelle que des investigations sur le milieu, les matériaux ou des fabrications diverses étaient le plus menées. L'étude concluait même que la formation initiale ou professionnelle n'avait aucun impact sur l'existence des activités physico-techniques dans la classe, bien que le manque de formation soit « souvent évoqué comme cause des difficultés rencontrées par les enseignants »³⁷⁰.

4-2-2 L'euphorie pédagogique : La main à la pâte

Les programmes de 1995 accordent quatre heures à la « découverte du monde » au cycle II et 4 heures également à l'histoire la géographie, l'instruction civique, les sciences et la technologie au cycle III. Ces nouveaux programmes n'apportent pas de modifications majeures dans le domaine des sciences et de la technologie à l'école, au contraire, ces disciplines n'ont plus d'horaires spécifiques dans l'emploi du temps et font partie d'un ensemble horaire géré par l'enseignant en fonction de la vie de la classe. Les constats sur la difficulté de mise en œuvre de la discipline perdurent. C'est dans ce contexte que va naître l'initiative de G. Charpak, prix Nobel de physique 1992. Avec lui, la direction des écoles et l'INRP travaillent sur un plan de relance des activités scientifiques et techniques à l'école primaire. Pour expérimenter ce projet, la direction des écoles sensibilise une trentaine d'écoles volontaires réparties dans trois départements. En avril 1996 un séminaire de présentation de l'opération est organisé pour les IEN et les IPR-IA. On trouve dans le BOEN du 21 mars 1996, un texte qui affirme la volonté de renforcer l'enseignement des sciences à l'école. C'est la circulaire

³⁶⁹ ANDRIES, B., BEIGBEDER, I (1994). *La culture scientifique et technique pour les professeurs des écoles*. Paris : Hachette. p. 16

³⁷⁰Ibid. p.17

du 16 juillet 1996 qui lance l'opération « la main à la pâte ». Dès la rentrée de septembre 1996 une première expérimentation est mise en place par le ministère, avec le concours de l'Académie des Sciences dans cinq départements. Près de 350 classes sont ainsi concernées et de grandes écoles d'ingénieurs, comme l'école polytechnique, sont mobilisées pour apporter leur concours aux enseignants. Pourtant les principes sur lesquels repose l'opération « la main à la pâte » ne sont pas nouveaux. Ceux-ci mettent en avant la démarche d'investigation basée sur des observations et des expérimentations qui servent de base à des échanges d'arguments de raisonnements préalables aux expérimentations et de conjectures à partir des résultats. La place de la trace écrite dite du « cahier d'expérience » est centrale et conçue comme un vecteur d'apprentissage progressif de concepts scientifiques et de techniques opératoires. Le point nouveau, à mon sens, réside dans la place du partenariat qui pose en principe la question de la transmission. Le maître conduit les expérimentations avec ses élèves, mais il n'est pas potentiellement seul. Il peut avoir recours à d'autres compétences scientifiques localement repérées dans des grandes écoles ou des universités mais aussi dans des réseaux d'IUFM et sur un site hébergé par l'INRP. Les mairies et les familles sont également sollicitées. Il me semble que ces constitutions de réseaux même s'ils restent virtuels et fragiles font écho aux questions qui ont traversé toute l'histoire de l'éducation scientifique à l'école. Comment adapter les évolutions sociétales à travers les programmes et les pratiques scolaires et leur didactique. ?

Jusqu'à la fin des années 90 l'engouement sera de grande ampleur puisque de nombreuses expérimentations et de colloques verront le jour, ainsi que des échanges entre collègues et des forums en ligne avec des scientifiques et des formateurs. À tel point qu'un rapport de l'IGEN de 1999, revenant sur cette mobilisation, notait que « de nombreux maîtres participant à l'opération ou ayant adopté spontanément une démarche qui s'en inspire fortement déclarent que cette démarche rejaillit sur l'ensemble de leur enseignement. À cet égard, il n'est pas exagéré de parler d'une véritable révolution pédagogique »³⁷¹. Le rapport précise également que « la présence de maîtres de formation scientifique n'est pas un préalable à mise en place d'un enseignement des sciences rénové »³⁷².

³⁷¹SARMANT, J-P. (1999). Rapport de L'IGEN, MEN Paris. p.2

³⁷²Ibid. p.6

Ces propos méritent quelques détours en lien avec mon objet de recherche. Ainsi, l'espace professionnel nouveau ouvert par l'opération « la main à la pâte » a offert, en premier lieu aux enseignants, une expérience salutaire d'expérimentation scientifique et technique à partir des programmes de l'école. « La main à la pâte », en proposant des activités et un accompagnement a pu permettre symboliquement aux enseignants de se confronter sans danger aux sciences, de jouer librement au sens de Winnicott en développant leur créativité. Promue au rang de bon objet, elle « jaillit » une première fois comme source féconde de l'enseignement des sciences pour l'enseignant et ses élèves. Elle jaillit une deuxième fois, elle « rejaillit » en métamorphosant comme par magie tout l'enseignement. Ces jaillissements multiples me font associer aux propos de R. Kaës sur le formateur sein qui « assigne à l'autre en formation la position de nourrisson qui absorbe et boit le lait de la science, mange la substantifique moelle et le miel de la connaissance »³⁷³. « La pâte » elle-même, résonne avec « la sublimation de l'érotisme anal dans le processus d'élaboration des rapports sociaux et des œuvres culturelles. »³⁷⁴ R. Kaës associe le plaisir « typiquement anal du pétrissage, du modelage »³⁷⁵ au désir de faire un autre à partir de soi, tiré de sa substance la terre, la glaise »³⁷⁶, ici la pâte. Cet auteur fait également le lien entre l'activité formatrice comme modelage et les grands mythes tel celui de Prométhée. « La main à la pâte » en tant que dispositif, évoque assez bien ce récit des origines où se constitue de manière nouvelle le savoir du maître tout autant que le savoir de l'élève. De même que la main évoque les travaux d'A. Leroi-Gourhan, renforçant l'idée des origines où l'homme prend conscience de l'industrielle alliance entre la main et le milieu.

La métamorphose, quant à elle, peut évoquer le « fantasme d'omnipotence du formateur et de son pouvoir magique de métamorphoser selon la fantaisie de son seul désir »³⁷⁷. Ainsi, dans une certaine mesure, « la main à la pâte » a pu contribuer, pour certains enseignants à « l'illusion d'un monde totalement comblant et réparateur »³⁷⁸ tout en offrant la possibilité d'échapper à la pression surmoïque des programmes et d'agir sur la réalité de sa classe.

³⁷³KAES, R. op. cit., p. 31

³⁷⁴KAES, R. op. cit., p.39

³⁷⁵KAES, R. op. cit., p.39

³⁷⁶KAES, R. op. cit., p.39

³⁷⁷KAES, R. op. cit., p.43

³⁷⁸HATCHUEL ; F. (2000). *Apprendre à aimer les mathématiques*. Paris : PUF. p.280

4-2-3 Des objets à l'école aujourd'hui

Avant de me tourner vers l'analyse de mes entretiens, il m'a semblé nécessaire d'établir pour le lecteur une sorte de cartographie des activités technologiques actuelles dont il va être question dans ce travail. Les enseignants interviewés dans ma recherche conduisent des activités en classe, produisent des objets selon des modalités et sur des thèmes plus ou moins présents dans la culture de l'école élémentaire aujourd'hui. Ils ne représentent ni un modèle ni une exception, leurs tentatives de faire vivre la dimension technologique à l'école correspondent à des scénarios communément admis et étudiés à l'école élémentaire. Ainsi, C. Lasson dans sa thèse³⁷⁹ soutenue en 2004 décrit-il très précisément, à partir d'une enquête auprès d'enseignants, les objets utilisés et produits à l'école primaire et au collège dans le cadre de l'enseignement de la technologie. Je ne ferai part ici que de ses résultats concernant l'école élémentaire.

Pour construire sa recherche, C. Lasson s'est appuyé notamment sur le questionnement initié par J.-L. Martinand³⁸⁰ à propos des objets et des systèmes techniques. Pour cet auteur, Les objets peuvent-être étudiés selon des points de vue différents mais qui concourent tous à constituer une véritable carte d'identité technique. Ainsi peuvent-ils étudiés du point de vue de leur structure comme du point de vue de leurs fonctions. Par suite, il est nécessaire d'étudier les phénomènes naturels qui sont détournés pour réaliser ces fonctions. Enfin, les objets peuvent être également étudiés du point de vue de l'organisation humaine qui a permis de les produire, de les vendre et de les utiliser. Pour J.-L. Martinand, est objet technique tout objet qui peut être examiné selon ces points de vue.

A partir de cette définition, la recherche de C. Lasson montre que « les objets techniques courants à l'école sont des objets et matériels ayant une structure tangible, accessible à la main, au regard ou tout au moins à l'intelligibilité, à l'exclusion des objets fermés, dont l'intérieur miniaturisé ne permet pas de discerner un quelconque principe de fonctionnement »³⁸¹. Les objets décrits par les enseignants peuvent être saisis et manipulés ce qui suppose qu'il soit possible de définir leurs relations avec le monde extérieur.

³⁷⁹LASSON C. (2004). Ruptures et continuités dans la familiarisation pratique en technologie de l'école pré-élémentaire au collège. E.N.S. Cachan. s/s la direction de J.-L. MARTINAND. 233p.

³⁸⁰MARTINAND, J. L. (1995). « Eléments d'épistémologie appliquée pour une discipline nouvelle : la technologie ». Develay, M. (dir.) (1995). *Savoirs scolaires et didactique des disciplines, une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris : E.S.F. pp.339-352.

³⁸¹LASSON, C. op. cit., p.66

Cette recherche montre aussi que les objets considérés comme techniques par les enseignants en écoles maternelles et élémentaires « révèle la prédominance d'un ensemble constitué par les outils, les instruments et les machines »³⁸². En ce sens, « l'approche » des objets par ces enseignants rappelle plutôt celle de sociologues comme Yves Deforge ou G. Simondon. Pour ces auteurs, l'outil serait donc « l'objet technique qui permet de prolonger et d'armer le corps pour accomplir un geste »³⁸³, alors que l'instrument serait « l'objet technique qui permet de prolonger et d'adapter le corps pour obtenir une meilleure perception »³⁸⁴. L'instrument, historiquement situé comme un outil de perception permettrait « essentiellement le contrôle, l'observation et la mesure, le recueil d'informations sans accomplir sur le monde une action préalable »³⁸⁵. Les enseignants sollicités dans cette recherche citent également, comme faisant partie de leur démarche de travail, les ustensiles qui interviennent comme des médiateurs, « ni outils ni instruments mais restent dimensionnellement proches d'eux »³⁸⁶, les machines, combinaison de mécanismes qui participent à l'action technique et enfin les matériaux qui peuvent être assimilés « à un objet ou un produit qui, au plus, ne présente qu'un début de mise en forme et, plus largement, qui postule pour être utile, à des transformations ultérieures notables »³⁸⁷.

Les jeux de constructions constituent une dernière catégorie d'objets majoritairement cités par les enseignants de maternelle mais plus rarement à l'école élémentaire où les jeux et les jouets n'ont plus, en général, qu'un rôle extrascolaire, la classe étant décrite comme un lieu où l'on travaille où les jouets n'ont plus leur place. Du point de vue de l'éducation technologique, on remarquera que le Meccano® n'est pas cité par les praticiens à cause d'une utilisation sans doute trop exigeante et qui nécessite un certain apprentissage technique complexe. Le système Lego® » semble davantage cité par l'étude, la taille des briques variable peut s'adapter à la différence des morphologies des élèves et les liaisons mécaniques possibles d'emboîtements, de rotation, de translation, de transmission sont nombreuses ».³⁸⁸

³⁸²LASSON C. op. cit., p. 70

³⁸³Ibid. p.114

³⁸⁴Ibid. p.114

³⁸⁵Ibid. p.114

³⁸⁶LASSON, C. op. cit., p.71

³⁸⁷RUSSO, F. (1986). *Introduction à l'histoire des techniques*. Paris : Librairie scientifique et technique A. Blanchard. p.53.

³⁸⁸I.G.E.N. (1998). *Les outils des élèves à l'école primaire*. 98-008. 39 p. M.E.N.R.T. p.17

Les modalités de la rencontre entre les objets techniques et les élèves dans le cadre de l'initiation technologique à l'école élémentaire rapportées par C. Lasson sont nombreuses, elles s'appuient généralement sur une découverte active. Il y est question de curiosité, de collectes et de tris, d'utilisation rationnelle d'outils différents dans le cadre de projets. Il y est question également de démontage et de remontage et de situations liées à l'environnement. L'expérimentation et le test enrichissent l'environnement cognitif décrit dans la recherche. De même, l'utilisation de documents, la constitution de répertoires, de catalogues, la production de schémas ou de photos participent à la constitution d'une sorte de culture technologique. La production d'objets est une modalité incontournable présentée sous deux points de vue différents, la fabrication d'objets ponctuels, sans liens précis les uns avec les autres, justifiés par un apprentissage de type « exercice » pour l'un et la fabrication d'objets fédérée par un projet pour l'autre. Dans ce cadre, les fabrications sont souvent décrites à partir de trois logiques didactiques. En premier lieu, à partir de l'utilisation de fiches techniques, dans lesquelles il faut puiser les indices nécessaires à la fabrication. En second lieu, à partir d'un objet existant, qui est alors porteur des indices qu'il va falloir repérer. Enfin, à partir d'une démarche de conception d'objet dans laquelle l'ensemble des données du processus de fabrication est à élaborer et se construit à travers des étapes suivantes telles que l'expression d'un besoin, d'un cahier des charges, la recherche de solutions techniques, l'organisation de la fabrication et de la communication. Le recours à la démonstration faite par l'enseignant fait partie également de la panoplie décrite dans la recherche dans ce cas, les réponses recherchées sont les gestes et les explications d'un enseignant modèle.

La place de la panne ressort également de l'enquête à l'école élémentaire, où un praticien sur deux intéresse ses élèves aux pannes techniques. Pourtant, Y. Deforge³⁸⁹ a relevé l'importance du regard sur les pannes des objets techniques dans une éducation technologique. Très souvent, lorsque l'objet fonctionne, il s'intègre en quelque sorte naturellement dans l'environnement que Colette Andreucci et Jacques Ginestie décrivent comme un « processus de naturalisation de l'environnement artefactuel »³⁹⁰. Par contre, la panne pose un problème. L'intérêt d'un travail sur l'objet en panne réside dans l'organisation d'une démarche d'investigation plus rationnelle qui laisse moins de

³⁸⁹DEFORGE, Y. (1970). *L'éducation technologique*. Paris : Casterman. 168 p.

³⁹⁰ANDREUCCI, C., GINESTIE, J. (2002). « Un premier aperçu sur l'extension du concept d'objet technique chez les collégiens ». *Didaskalia*, n°20, 41-66. Paris : I.N.R.P.

place au tâtonnement et qui est surtout très consommatrice de temps et qui pourrait être associée à une altération de l'image de l'enseignant. De ce fait, C. Lasson note que l'intérêt éducatif porté par les enseignants aux pannes techniques décroît au fur et à mesure du déroulement du cursus.

A l'école élémentaire, les fêtes familiales ne sont plus un prétexte aux fabrications. Les projets de classe, de cycle ou d'école viennent majoritairement justifier les productions. Les objets techniques réalisés servent majoritairement de support à des applications de phénomènes physiques. Quelques enseignants font état des réinvestissements de leurs expériences de formation continue. Les projets ne se chevauchent pas sur l'année et s'étalent parfois sur plus d'un mois. Les objets fabriqués sont en moyenne de trois par an à l'école élémentaire, moitié moins qu'à l'école maternelle.

L'enquête recense enfin les objets généralement produits dans les classes interrogées. C. Lasson liste alors un certain nombre d'objets réalisés en fonction des saisons, des projets ou des progressions affichés dans les classes. Il est ainsi question de fabrication de ribambelles, de balances, de mobiles, de manèges, de circuits électriques divers, d'engrenages, d'appareils de décantation, de films d'animation, de stations météo, de nichoirs, de véhicules divers motorisés ou non, de cerfs-volants, de clepsydres, de pendules, de sabliers, d'objets volants divers, de moulins, de pont-levis, de fusées à eau, de sténopés et d'appareils photos.

Pour autant, le travail de C. Lasson relève des points de butée, rappelant ainsi que rien n'est simple dans les classes. Il fait référence, en premier lieu au rapport de l'I.G.E.N. sur les outils des élèves à l'école primaire qui constate que « le matériel de sciences physiques et de technologie ne se rencontre pas couramment dans les classes. Il n'est pas absent du cycle III, mais au cycle II, il est généralement réduit à la portion congrue. Dans la plupart des classes spécialisées considérées, il est inexistant. En tout état de cause, il est limité à de petits équipements généralement entreposés dans un placard de la classe. On trouve pêle-mêle, inégalement répartis, du petit matériel électrique, parfois présenté dans des mallettes qui en permettent le déplacement, de nombreuses balances Roberval avec leurs boîtes de masses marquées, des boussoles, des chronomètres, des thermomètres, des lampes, des tubes à essais, certains coffrets du commerce comme Lego-Dacta ou Fisher Technikâ. Il est à noter également des matériels parfois fabriqués par les élèves, par exemple, des pluviomètres. L'état de ce matériel, rare, hétéroclite, et parfois désuet, semble bien être le reflet de celui de l'enseignement trop souvent

dispensé en sciences et technologie, à l'école maternelle comme à l'école élémentaire.

»³⁹¹

Il fait également référence à J-L. Martinand qui rappelle que, malgré le fait que les démarches d'investigation et de réalisation soient fondamentales, elles restent coûteuses en temps. De surcroît, elles n'assurent pas, à par elles seules, l'intégration et la structuration des connaissances et des compétences. C'est pourquoi, à côté des investigations empiriques ou documentaires et à côté des réalisations avec projet, « des démarches de présentations-illustrations d'expériences, de matériels ou de documents par les maîtres sont aussi nécessaires. Il paraît d'ailleurs bien difficile de traiter certains sujets en dehors de cette démarche de présentation illustration »³⁹².

Les pratiques évoquées au cours des entretiens que j'ai menés s'inscrivent toutes dans le panorama que je viens de décrire.

4-2-4 Regards cliniques sur les programmes de 2002 et 2008 : le monde construit par l'homme entre disparition et transmission

C'est avec le projet de réfléchir aux modalités psychiques à l'œuvre dans les pratiques d'une discipline comme la technologie, que j'ai fait, durant ces pages, référence aux programmes de l'école. Je fais maintenant l'hypothèse que le discours institutionnel produit des effets sur l'enseignant, tenu de se référer aux recommandations de ces programmes, et en même temps pris par la nécessité de construire une représentation personnelle de ce qui lui est demandé. Ainsi, le discours produit par les instructions officielles, en tant qu'« ensemble d'énoncés d'un énonciateur, caractérisé par une unité globale de thème »³⁹³ est porteur de signifiants latents. Ceux-ci ont à voir avec les savoirs, les valeurs et les représentations d'une époque, y compris celles des enseignants dans leur dimension inconsciente. Mais contrairement aux outils pédagogiques qu'utilisent les enseignants, créés et revendiqués par leurs auteurs, les programmes n'ont pas d'auteurs repérés. Ces derniers s'adressent donc aux enseignants de manière anonyme. Cet anonymat contribue à faire de ces textes une surface de projection qui peut éveiller chez l'enseignant fantasmes, angoisses ou conflits et ainsi, participer à la

³⁹¹I.G.E.N. (1998). *Les outils des élèves à l'école primaire*. 98-008. 39 p. M.E.N.R.T.

Rapporteur : L. Miralles.

³⁹²MARTINAND, J-L. (1995). *Découverte de la matière et de la technique*. Paris : Hachette. p. 15

³⁹³SCHAEFFER, J-M (), *Dictionnaire des sciences du langage*, Paris, Seuil, p.494

constitution singulière de son rapport au savoir. Surtout si, comme le fait remarquer J. Beillerot, les programmes « évoluent dans un monde en mutation fait aujourd'hui de ruptures où l'éducation semble s'enliser dans la routine et la répétition, en même temps que disparaissent les sources d'inspiration et les projets prometteurs »³⁹⁴. Cette observation semblant particulièrement convenir aux relations entre le déploiement massif des techniques et la prescription officielle en matière d'enseignement de la technologie à l'école, il m'a paru nécessaire de continuer l'exploration des textes les plus récents.

Je me suis alors trouvé également confronté moi aussi à l'anonymat de ce programme. Même si un texte écrit donne l'impression d'une présence énonciative, l'énonciation dont il s'agit ici est impersonnelle, elle diffère de celle que j'ai rencontrée au cours de mes entretiens. Néanmoins, en définissant des prescriptions didactiques dans un monde aux contours mouvants, les programmes invitent, quand on les lit, à des mouvements projectifs. Dans la mesure où « tout chapitre de programme prête à bien des interprétations, chaque enseignant sélectionne, adapte les programmes officiels en fonction de critères multiples, il y a une construction sociale du curriculum et des savoirs scolaires »³⁹⁵. C'est à partir de cette posture que je me suis livré à une lecture personnelle des programmes. Pour mener ce travail je me suis référé au BO hors série n° 1 du 14 février 2002, au BO hors série n°3 du 19 juin 2008 ainsi qu'aux documents d'application des programmes, sciences et technologie du cycle III de juin 2002.

À partir de cette période, l'éducation technologique à l'école primaire se retrouve dans un ensemble qui regroupe les sciences de la matière, les sciences de la vie et de la terre et la technologie. Ainsi au cycle II, il s'agit de découvrir le monde sous la conduite du maître. Pour cela « les élèves apprennent à se questionner, à agir de manière réfléchie. Ils manipulent, construisent, observent, comparent, classent, expérimentent. Ils prennent l'habitude de se confronter au réel »³⁹⁶. Concernant la technologie, « ils apprennent l'utilisation raisonnée d'objets techniques » alors que le maître « leur permet de structurer leur réflexion et leur action au cours de quelques projets de construction ou de

³⁹⁴BEILLEROT, J. (2001). Curriculum et contenus d'enseignement dans un monde en, mutation : permanence et rupture. In CARPENTIER, C. (coord) Paris : L'Harmattan ; p. 20

³⁹⁵FORQUIN, J-C. (2005). «Discipline scolaire ». In P. Champy & C. Eteve (dir.), *Dictionnaire encyclopédique de la formation et de l'éducation*, Paris : Retz. p.236

³⁹⁶MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE *Programmes de 2002*. BO n°1 du 14 février 2002. p.19

fabrication élémentaire, développant leur goût de l'innovation et leur sens de l'invention »³⁹⁷.

Le cinquième paragraphe « objets et matériaux » du chapitre « découverte du monde » reprend et développe le lien aux objets et à leur analyse. La place des réalisations techniques est rappelée. Hormis « la réalisation d'un circuit électrique simple » en lien avec « quelques connaissances élémentaires », les objets dont il est question ne sont pas nommés. La prescription ne précise pas non plus les matériaux et les techniques à mettre en œuvre ainsi que les notions à construire. Il semble alors que « l'institution s'en remette à l'appréciation des enseignants, ce qui conduit à une variabilité dans le choix des situations didactiques et des savoirs en jeu »³⁹⁸.

Pour le cycle III, « l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école vise la construction d'une représentation rationnelle de la matière et du vivant par l'observation, puis l'analyse raisonnée de phénomènes qui suscitent la curiosité des élèves »³⁹⁹, la référence au rôle majeur des objets techniques est précisée au même titre que les « bienfaits »⁴⁰⁰ de la science. C'est à travers une démarche d'investigation utilisant expérimentations et réalisations matérielles que les connaissances et les compétences sont construites. Le 7^{ème} paragraphe, précise les axes de travail de la technologie. Il y est encore question de réalisation permettant « la recherche de solutions techniques » et « le choix et l'utilisation raisonnée d'objets et de matériaux ». Le processus de réalisation d'objets quant à lui, « permet à l'élève d'élaborer une démarche d'observation et de recherche ». On note ici le lien tissé entre science et technique. Mais de fait, la place d'une approche technique n'est pas évidente car la transition entre science et technologie ne va pas de soi. Elle exige des enseignants un effort d'identification des savoirs qu'il n'est pas aisé de faire sans formation ou avec le peu de formation aux sciences et à la technologie des professeurs d'école. Les seuls objets techniques nommés pour le cycle III sont les leviers et balances et ceux liés à la transmission de mouvement.

³⁹⁷MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. Op. cit. p21

³⁹⁸CHATONAY, M. (2005).L'enseignement du concept de matériau en réalisation de projet à l'école primaire ». in VERILLON, P., GINESTIE, J., HOSTEIN, B., LEBEAUME, J. LEROUX, P. *Produire en technologie à l'école et au collège*. Lyon : INRP p. 279

³⁹⁹MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. Op. cit. p22

⁴⁰⁰MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. Op. cit. p22

Les programmes de 2002 sont accompagnés de documents pédagogiques nombreux et fournis permettant leur application ou leur accompagnement. Ces textes associent également la science et la technologie. Dans l'écriture tout d'abord, puisque le terme de science est toujours suivi par celui de technologie. On retrouve cette association dans la description du processus d'investigation où « la science familiarise l'élève à un monde régi par des lois et, de surcroît, profondément marqué par la technique : elle le forme à saisir des relations de cause à effet, des propriétés, des constantes mais aussi les fonctions d'objets bien définis ou l'utilité de calcul précis, de montages raisonnés »⁴⁰¹. La démarche d'investigation, elle-même, « s'articule autour du questionnement sur le monde réel, phénomène, vivant ou non, naturel ou construit par l'homme »⁴⁰². La recherche d'une solution technique serait alors une forme particulière de la démarche d'investigation au même titre qu'une expérimentation scientifique. Dans ce texte, il est précisé que « la répartition entre ces méthodes d'accès à la connaissance est à équilibrer en fonction de l'objet d'étude »⁴⁰³.

En ce qui concerne les programmes de 2008, la prescription est encore plus succincte, puisque pour le cycle II, il s'agit uniquement de « réaliser des maquettes élémentaires et des circuits électriques simples pour comprendre le fonctionnement d'un appareil »⁴⁰⁴. Il ne s'agit même pas de penser, de prévoir ou de proposer une solution mais simplement de « réaliser simplement », comme si une maquette ou un circuit électrique simple permettait aujourd'hui devant la complexité de nos objets, de comprendre le moindre appareil. Fût-il un jouet. Au cycle III, les programmes de 2008 reprennent à la lettre les prescriptions de 2002.

Dans tous ces textes, la constance du rôle de l'enseignant est précisée. Il reste le maître d'œuvre de la découverte et des manipulations. Dans un environnement où le rôle de la technique est rappelé comme primordial et les bienfaits de la science précisés, c'est lui qui a pour tâche de conduire les élèves vers « la découverte du monde ». Pourtant le hiatus existe entre la quantité d'objets à disposition et ce qui est demandé. Son rôle est peut-être ailleurs. Il n'est pas simplement celui qui montre les objets ou les techniques pour y parvenir, il est surtout celui qui permet les démarches et l'activité réflexive. Il

⁴⁰¹ MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. « Documents d'application des programmes, sciences et technologie, cycle III ». *BO n°23* du 15 juin 2000, p.5

⁴⁰² Ibid. p6

⁴⁰³ MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE op. cit. p.6

⁴⁰⁴ MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE.. *Programmes de 2008*. *BO n°3* du 3 juin 2008

n'est plus question d'apprentissages de gestes, même si « le choix d'un outil en fonction de son usage » reste une capacité à développer. L'accent est mis sur la rationalisation de la confrontation au monde. C'est pourquoi on peut penser que les objets anonymes qu'il est question de travailler ne sont qu'au service d'une maîtrise intellectuelle visant à « s'orienter librement dans des sociétés où les objets techniques jouent un rôle majeur ».

Pourtant il semblerait que cette réflexion ne s'appuie que de manière anecdotique sur les objets eux-mêmes. Comment conduire une réflexion rigoureuse si les objets ne sont pas définis ou si les termes de construction, de production, de fabrication, de réalisation sont considérés comme des synonymes? Il semblerait alors que l'activité des élèves, permise par le maître, n'ait pas pour vocation de sensibiliser vraiment au monde construit par l'homme dans des dimensions trop techniques ou trop complexes qui seraient hors de portée des élèves. Dans le domaine de la technologie, il s'agit plutôt de définir des savoirs et des procédures scolaires simples permettant de ne pas occulter un pan entier de cette activité humaine et qu'une certaine forme de transmission de la culture technique puisse être esquissée.

Je faisais l'hypothèse, plus haut, que les prescriptions institutionnelles produisaient des effets sur les enseignants. Ma lecture clinique des programmes montre que je suis également concerné par ces effets, en tant qu'enseignant mais aussi comme chercheur. Cela nécessite, avant d'aller plus loin, quelques élaborations personnelles qui prennent appui sur cette lecture. Ainsi, j'associe ces programmes à deux termes, celui de disparition et celui de transmission.

Disparition, parce que le contenu de ces programmes, raccourci à chaque parution, laisse des interrogations sur ce qu'il faut faire, sur la précision des concepts utilisés, sur la définition des objets à fabriquer. Ces programmes m'évoquent assurément un manque. Ils me laissent entrevoir même leur prochaine disparition au profit d'autres disciplines. C'est pourquoi me vient à l'esprit le roman lipogramme de Georges Perec. Cet auteur a écrit un roman de 280 pages sans qu'apparaisse jamais la lettre *e*, la plus fréquemment utilisée dans la langue française. Cette façon de jouer avec la langue est celle des membres de l'Oulipo. Mais on peut aussi comprendre cette contrainte de façon plus tragique à partir de l'histoire de G. Perec. La voici telle qu'il la raconte dans un

roman en partie autobiographique : *W ou le souvenir d'enfance*⁴⁰⁵. Il est né en 1936 à Paris. Ses deux parents étaient juifs, immigrés de Pologne. Son père, engagé volontaire, meurt sur le front en 1940. En 1942, alors qu'il est âgé de 6 ans, sa mère l'accompagne à la gare de Lyon d'où il part, avec un convoi de la Croix-Rouge, rejoindre une tante à Villard-de-Lans. Il ne reverra plus sa mère, morte à Auschwitz après avoir été internée à Drancy. Pendant trois ans, il est confié à de petites institutions catholiques. À la fin de la guerre, sa tante et son oncle l'adopteront.

Maurice Corcos, auteur de *Penser la mélancolie. Une lecture de G. Perec*⁴⁰⁶ soutient l'idée que cette histoire est dissimulée, volontairement ou non, dans le moindre de ses écrits : romans ou exercices littéraires, poèmes ou pochades. Ce qui est vrai de beaucoup d'écrivains l'est particulièrement de G. Perec : on peut aimer l'œuvre sans rien connaître de l'auteur, mais pour entrer vraiment en relation avec celle-ci il est nécessaire de s'imprégner de son histoire personnelle. Ainsi, poursuivant l'idée de M. Corcos, on peut envisager que la lettre *e*, manquante puisse représenter la mère de G. Perec, ou ses parents, ou encore les Juifs exterminés par le nazisme. L'entreprise prend alors une signification nouvelle, tentée de construire un texte qui ait un sens, après leur disparition, à *eux*.

G. Perec a écrit un petit texte pastiche de théorie psychanalytique, dans lequel il modifie des passages de l'article de Nicolas Abraham et Maria Torok, « Introjecter-incorporer, deuil ou mélancolie »⁴⁰⁷. En faisant référence à ce texte, qui est censé s'appliquer à d'autres, M. Corcos nous fait découvrir G. Perec, théoricien de lui-même. M. Corcos l'imagine à sa table de travail, « lisant et relisant le texte de N. Abraham et M. Torok, s'arrêtant devant certaines phrases qu'il ne saurait retranscrire dans son pastiche et qui n'existent donc qu'en creux, comme encryptées dans son texte. Prenant en compte ce qui est omis du texte original autant que ce qui est repris. »⁴⁰⁸, M. Corcos se fait le porte-parole de la tentative secrète et douloureuse de Perec de se décrypter lui-même. Il mentionne le refus du deuil et la question des remords, justifiés ou non, l'objet perdu qui doit rester éternellement pur, et le sujet, du seul fait d'avoir survécu, tout aussi éternellement impur. Il cite alors cette phrase du texte de N. Abraham et M. Torok, faisant résonner l'œuvre de G. Perec et que celui-ci a sans doute lue et relue « Il arrive

⁴⁰⁵PEREC, G. (1975). *W ou le souvenir d'enfance*. Paris : Gallimard

⁴⁰⁶CORCOS, M. (2005). *Penser la mélancolie. Une lecture de Georges Perec*. Paris : Albin Michel.

⁴⁰⁷ABRAHAM, N. TOROK, M. (1972). Deuil ou mélancolie, Introjecter-incorporer ». « Destins du cannibalisme ». *Nouvelle Revue de Psychanalyse*. n°VI,

⁴⁰⁸CORCOS, M. op. cit., p. 125

cependant que, lors des réalisations libidinales à minuit, le fantôme de la crypte viennoise hanter le gardien du cimetière en lui faisant des signes étranges et incompréhensibles, en l'obligeant à accomplir des actes insolites, en lui infligeant des sensations inattendues »⁴⁰⁹.

Mon propre sentiment de manque, à la lecture des programmes, me fait associer aux propos de N. Abraham et M. Torok. J'ai entrepris ce travail de recherche après le décès de mon père. Dans mon souvenir, de son vivant, je n'échangeais que très peu avec lui sur les activités que je menais à l'école. Je pensais sans doute qu'il se serait montré un juge sévère ou que j'aurais eu du mal à accepter ses critiques qui, de surcroît, auraient installé une sorte de blessure narcissique au sein de notre relation. C'est dans l'après-coup, en engageant ce travail de thèse, comme « un acte insolite », que je tente d'interpréter le processus qui m'a conduit à investir la discipline technologique puis l'activité de recherche. Ce qui m'a été transmis, me semble-t-il, n'a pas à voir avec la compétence technique. Je ne suis pas habile et n'ai pas cherché à l'être. C'est en me souvenant des heures innombrables que mon père passait le dimanche à la préparation de ses cours, que j'ai pu élaborer sur la possibilité d'un déplacement sur la reconnaissance comme processus de transmission. Mon père, ancien ouvrier, a travaillé toute sa vie pour être un professeur reconnu, capable de théoriser ses connaissances techniques pour les enseigner. Aujourd'hui, mon parcours s'inscrit dans une démarche similaire qui reprend, à la fois, la technologie à l'école et la recherche comme un mode possible d'identification et de reconnaissance. Je fais l'hypothèse que c'est dans l'éprouvé de la lecture de ces programmes que se réactualisent à la fois la disparition de mon père et la compréhension possible d'un processus de transmission qu'il aurait initié et que je suis tenu de soutenir à mon tour. Il s'y rejoue l'inquiétude de voir les prescriptions, sur lesquelles s'est construit une partie de mon identité professionnelle, se diluer. Aujourd'hui, c'est cette identité, comme résultat de la transformation du processus de transmission, qui semble être en jeu et qui, *malgré tout*, devra se redéployer pour que ma pratique garde un sens.

C'est en considérant « le sujet psychique insécable de l'intersubjectivité »⁴¹⁰, que je reprends la notion de transmission dans le cadre de cette recherche malgré la part de

⁴⁰⁹ABRAHAM, N. TOROK, M. op. cit., p.

⁴¹⁰KAES, R. (1993). « Le sujet en héritage ». in KAES, R. FAIMBERG, H. (1993). *Transmission de la vie psychique entre les générations*. Paris : Dunod, p.16

mystère indépassable des relations humaines. La lecture clinique des programmes que je viens d'effectuer constituerait alors, pour moi, une étape d'un déplacement des identifications trans-générationnelles du rapport parents/enfants vers le rapport élèves/maître.

Le second terme, la transmission, n'est pas spécifié dans les textes de 2002 et de 2008. Paradoxalement, il n'apparaît que dans une seule prescription particulière, qui renvoie à une liste de contenus à travailler « des objets mécaniques et de la *transmission* de mouvement ». Dans ce sens, il ne fait pas référence à l'interaction entre deux individus, mais entre des objets... Pourtant, j'envisage dans l'usage du terme un déplacement de signification récurrent de 2002 à 2008. Il pourrait faire l'objet d'une élaboration sur le peu de place faite à la relation enseignant/élève. Les seuls propos relevant de cette interaction sont : « sous la conduite du maître » et « activités guidées par le maître ». Par contre, les termes faisant référence à la théorie constructiviste du savoir par l'élève, selon des modalités variées, jalonnent l'écriture des programmes. On note également dans les programmes du cycle III que « c'est l'enseignement des sciences et de la technologie qui vise la construction d'une représentation rationnelle. Il prépare les élèves à s'orienter plus librement dans des sociétés où les objets techniques jouent un rôle majeur ». De même, c'est « l'analyse raisonnée qui suscitent la curiosité des élèves ». Ce sont les termes méthodologiques qui incarnent les moyens de l'apprentissage plus que l'enseignant lui-même qui est pourtant « le maître qui guide ». Les programmes ne reprennent pas le terme « d'enseignant » qui pourtant fait davantage écho aux préoccupations de « l'enseignement des sciences et de la technologie ». La référence reste « le maître » qui, dans une acception très traditionnelle de l'école, en tension avec la perspective constructiviste énoncée plus haut, « tire son autorité du savoir qu'il possède et qu'il transmet »⁴¹¹. Pour moi, en technologie, ces termes de guidance, d'autorité et de construction du savoir font écho à un processus de transmission intersubjective aux contours psychiques flous. En effet, le peu de contenus présents dans les programmes ainsi que le peu de formation initiale des enseignants renforcent l'idée que la transmission emprunte d'autres voies que celle d'une transmission de savoirs techniques. De mon point de vue les prescriptions des programmes ne conduiraient pas l'enseignant à construire un rapport au savoir

⁴¹¹PUGIN, V. (2007). « Que doit transmettre l'école et comment : le débat et ses enjeux ». Lyon : *Revue Millénaire*. Centre ressource du grand Lyon. p.4

technologique permettant une assise narcissique suffisante pour éviter d'alimenter des fantasmes autour de la transmission à l'œuvre dans l'espace psychique de la classe.

4-2-5 En guise de conclusion interprétative

L'opposition entre travail et jeu a très largement traversé l'histoire de l'enseignement de la technologie à l'école. Les différentes dénominations de la discipline en témoignent. Aujourd'hui la question n'est plus la même, il ne s'agit plus de préparer à une tâche particulière ou à un métier, mais de « découvrir le monde » en privilégiant une approche par la conception et la fabrication d'artefacts. Cette approche doit permettre aux élèves de s'initier à une démarche de projet favorisant l'expérimentation. Mais les pratiques actuelles sont confidentielles et les prescriptions ne sont pas assez précises et peu nombreuses. De fait, cette position de désengagement ne donne qu'un aperçu très minime du monde la technique. Les enseignants de l'école primaire peuvent se retrouver seuls ou démunis face à la mise en œuvre de la discipline où le quoi transmettre s'ajoute à la complexité de mettre en cohérence des objectifs d'apprentissage et des mises en situation qui ne soient pas leur propre fin. Ainsi, le discours des programmes ne favoriserait pas une pratique enseignante créative et réflexive. On observe également que cette position d'effacement tend à gommer la présence des protagonistes de la situation didactique. C'est surtout l'interaction enseignant/élèves qui n'est pas évoquée. Ces textes préfèrent parler de méthodes plutôt que d'évoquer la coopération entre les sujets qui est pourtant déterminante en technologie. La didactique de la technologie, sous jacente dans les textes, évoque le doute et le manque pour les enseignants et, au contraire, la capacité d'engagement actif pour les élèves.

Dans ce contexte, enseigner la technologie peut entraîner angoisse ou manifestations dépressives⁴¹². Car, comme le précise C. Blanchard-Laville, « chaque enseignant se fabrique au fil des ans des modèles de comportement qui réalisent pour lui un compromis acceptable : une sorte de confort, de ceinture de sécurité. Toucher à cet équilibre de compromis-et toute modification didactique, la plus mince soit-elle, y touche-est coûteux pour l'enseignant »⁴¹³. Dans le cas de la polyvalence des enseignants

⁴¹²Au sens proposé par M. Klein

⁴¹³BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit., p.97

et de l'enseignement de la technologie, cette économie pourrait être très présente. On pourrait imaginer alors des scénarios divers qui conduiraient les enseignants à ne pas se lancer dans l'activité, se protégeant ainsi d'un investissement psychique trop coûteux ou d'une crainte de voir se creuser un écart entre image idéale et image renvoyée en situation de classe. C'est ici la configuration psychique du moi idéal qui peut se retrouver en jeu, conduisant l'enseignant, pour ne pas perdre une position de toute puissance narcissique et la maîtrise du savoir, à exclure la discipline de sa pratique. L'absence de pratique pourrait aussi être source de confusion pour l'idéal du moi qui se verrait traversé par des distorsions du narcissisme avec les idéaux de l'école portés par les programmes.

Le choix professionnel de mettre en œuvre la discipline n'est pas pour autant gage de mise à distance de l'angoisse ou de la souffrance disciplinaire. Bien au contraire, ne maîtriser que partiellement les contenus ou les méthodes de travail n'est pas sans risque de voir également sa position d'enseignant supposé savoir malmenée, ramenée au rang d'élève dans une indifférenciation réactualisant les angoisses de séparation ou de destruction dans l'apprentissage. Il en va de même avec la crainte d'être dévoré ou le sentiment de persécution si l'on ne répond pas aux demandes multiples des élèves par manque de compétences dans une configuration didactique où les élèves ne sont plus passifs et manifestent leur désir de faire par des questionnements sans fin. Ainsi, J. Barus Michel a évoqué à propos d'entretiens avec des enseignants, leur crainte de voir la classe se transformer en cirque et leur effort pour la mater de peur qu'elle ne devienne un monstre à combattre qui attaquerait « au défaut de la cuirasse »⁴¹⁴.

Ce défaut fait référence ici à la défaillance des épreuves formatives en technologie qui selon R. Kaës pourraient assurer l'enseignant « de sa capacité créative et de la confiance dans ses vertus formatives »⁴¹⁵ J'ajouterai pour finir, en écho à mes préoccupations, que la formation technologique, est de même nature que la formation des hommes : « l'une et l'autre sont liées à l'issue et au dépassement de l'angoisse dépressive dans l'activité réparatrice et le désir de perfection »⁴¹⁶.

⁴¹⁴BARUS-MICHEL, J. p. 319

⁴¹⁵KAES, R. op. cit. p.91

⁴¹⁶KAES, R. op. cit., p. 91

TROISIEME PARTIE

5 L'analyse des entretiens

5-1 Choix méthodologiques

Après avoir situé ma démarche de recherche dans le champ de la clinique d'inspiration psychanalytique et après avoir proposé une approche du contexte dans lequel la technologie se déploie aussi bien dans la société qu'à l'école, je vais donc présenter la méthodologie qui m'a paru pertinente pour explorer le rapport au savoir technologique des enseignants. J'ai eu le sentiment que cette approche me permettait une lecture un peu différente de celle généralement faite quant à ce qui se joue pour des enseignants aux prises avec l'enseignement de la technologie. Je me propose donc maintenant de préciser la nature de ces entretiens, le cadre dans lequel ils ont été réalisés et les raisons pour lesquels je les ai retenus. Voici donc quelques réflexions qui ont guidé mon travail depuis la prise de contact avec les personnes relais jusqu'à la fin des entretiens.

J'entreprendrai ensuite l'analyse successive de quatre entretiens réalisés auprès d'enseignants confirmés. Je m'attacherai à mettre en évidence les manifestations des conflits internes, des investissements libidinaux et des mécanismes qui semblent à l'oeuvre dans la position psychique de ces enseignants qui met en oeuvre un enseignement de technologie à l'école élémentaire. Je tiens à préciser que ce temps de la recherche a été pour moi « un moment révélateur, celui de la mise à l'épreuve en situation. Le moment où se met en scène, concrètement, l'encore inconnu du monde et l'encore inconnu de soi »⁴¹⁷. Ce faisant, mes choix méthodologiques m'ont conduit à circonscrire un objet à ma mesure dans le champ du psychisme en faisant intervenir ma subjectivité de chercheur. Ainsi, en m'identifiant à l'objet, ce dernier m'a renvoyé sans cesse, « en même temps qu'une parcelle de vérité, mille autres questions nouvelles »⁴¹⁸.

⁴¹⁷ROELENS, N. (1989). « La quête, l'épreuve et l'oeuvre ». *Education permanente*. n°100-101. p.72

⁴¹⁸BYDLOWSKI, M. (1995). « Le chercheur, vocation, engagement, formation ». *La recherche clinique en psychopathologie*, Paris : PUF. p.61

Ces choix méthodologiques ont produit en moi de multiples perceptions voire « un ébranlement intime, psychique et corporel »⁴¹⁹. Je pourrais dire avec N. Roellens que cet éprouvé a pris « la place des représentations défailantes »⁴²⁰ et ouvert « l'espace subjectif à de nouvelles représentations »⁴²¹, ce que j'ai tenté d'élaborer tout au long de mon investigation.

5-1-1 L'entretien clinique de recherche

J'ai choisi l'entretien clinique à visée de recherche pour tenter de saisir des éléments du processus psychique singulier qui conduit des professeurs des écoles à enseigner la technologie dans leur classe. L'entretien permet de faire émerger une parole créative par laquelle chaque enseignant s'éprouve comme sujet pensant qui exprime une pensée originale, en train de s'élaborer et de se modifier au gré de ses associations. Ce type d'entretien m'a semblé être un outil d'accès privilégié à des aspects de la dimension inconsciente du rapport que l'enseignant entretient avec l'objet technologie. En ce sens, je souscris à l'idée des cliniciens qui insistent sur le pouvoir heuristique de l'entretien qui est « un moment de révélation de l'engagement de l'interviewé dans un processus qui déborde largement tous les effets qui avaient pu être anticipés »⁴²². L'entretien est, comme le signale A. Blanchet, « constitutif des modes de fonctionnement de la pensée »⁴²³. La spécificité de l'entretien clinique, nourrit d'une parole émise et écoutée, m'a demandé un travail d'accueil spécifique sur ma posture pour tenter de « m'effacer » et « être à l'écoute de l'autre »⁴²⁴.

C'est à partir d'une consigne de départ que les personnes interviewées ont pu dire ce qui leur venait à l'esprit, leurs « idées, souvenirs, images, sans ordre sans hiérarchisation, selon le principe de libre association en psychanalyse, qui vise, sans jamais y parvenir, à éliminer la sélection volontaire des pensées »⁴²⁵. J'ai essayé de formuler une consigne

⁴¹⁹ROELENS, N. op ; cit., p.72

⁴²⁰ROELENS, N. op. cit., p72

⁴²¹ROELENS, N. op. cit., p72

⁴²²H. BEZILLE, H. op. cit., p.133

⁴²³BLANCHET, A. (1987). « Interviewer, La construction du sens ». in BLANCHET, A., GHIGLIONE, R., MASSONAT, J., TROGNON, A. (1987). *Les techniques d'enquête en sciences sociales*. Paris : Dunod. p.91

⁴²⁴M.F. CASTAREDE, M. F. (1983). « L'entretien clinique à visée de recherche ». in CHILAND, C. (1983). *L'entretien clinique*. Paris : PUF. p.143

⁴²⁵YELNIK, C. (2005). « L'entretien clinique de recherche en sciences de l'éducation ». *Recherche et formation*, n°50. p.136

simple, incitative et surtout la plus ouverte possible. J'ai alors opté pour la formulation suivante : « *Vous êtes praticien(ne) des activités technologiques, pourriez-vous dire, très librement, comme cela vient, (en vous autorisant toutes les associations), ce qu'elles évoquent pour vous ?* » Ma consigne, en faisant ouvertement référence à la pratique mais en sollicitant également les libres associations et l'évocation, me semblait la mieux à même de solliciter le cheminement des enseignants. La technologie y était nommée en tant qu'objet pour l'enseignant, libre à lui d'investir tous les liens que ses évocations pouvaient permettre. Je postulais ainsi qu'aucune piste ne serait fermée aux associations y compris celles faisant référence aux premiers pas de l'enseignant. Je n'avais pas d'autres questions préalablement préparées, j'ai laissé la personne suivre le fil de sa pensée. Il m'a semblé nécessaire, au début de l'entretien, lorsque j'ai senti les interviewés traversés par quelques inquiétudes, malentendus ou réticences, de préciser des éléments constitutifs de notre rencontre. Tout au long des entretiens, j'ai écouté avec la posture la plus ouverte possible, en résonance avec la parole de l'enseignant, postulant avec C. Yelnik que « tout ce que dit le locuteur a du sens, des liens avec l'objet, même les propos apparemment éloignés de la consigne »⁴²⁶. Pourtant, plusieurs fois, je me suis senti envahi par des paroles, des manières de s'exprimer qui m'ont quelque peu déstabilisé. Il est difficile, sur le coup, de définir ce que tel ou tel propos agite en soi. Il s'agit de mouvements provoquant l'émotion induite par des sentiments de proximité ou de rivalité qui se traduisent par des interventions ou des difficultés d'écoute du discours de l'autre. Je reviendrai sur ces manifestations contre-transférentielles en situation d'entretien dans l'après-coup de l'analyse de l'entretien. Les discours enregistrés ont été retranscrits intégralement, le plus fidèlement possible, en intégrant les silences, les ratés, les contractions du discours. Ils sont présentés en annexe de ce présent document. Lorsque des citations des entretiens ont été faites dans les analyses qui vont suivre, j'ai fait le choix de rétablir la ponctuation pour que la lecture du texte soit plus aisée.

La première partie de mes analyses a concerné l'explicite du discours qui représentait l'ici et maintenant du propos, les thématiques abordées, les propos de la réalité consciente du sujet. Mais je cherchais davantage à percevoir non pas le discours figé de l'entretien, mais la parole en acte à partir des élaborations de l'enseignant. Il me semblait, en reprenant la formule de J. Barus-Michel, que la spécificité du travail

⁴²⁶YELNIK, C. op. cit., p.138

clinique était le « déchiffrement d'un discours qui se trame en situation, pour, contre, et avec les intervenants en situation transférentielle »⁴²⁷. Derrière cette idée du « déchiffrement » d'un niveau de langage non accessible directement, se cache l'enjeu d'un niveau latent à découvrir. C'est donc en considérant la production de parole comme une action, un processus chez l'interviewé que j'ai pris en compte l'émergence d'aspects insus du sujet. Une fois cela posé, mon travail de résonance aux propos des enseignants a commencé en laissant agir en moi les manières de dire, les agencements du discours, les ruptures, comme si ces modes d'énonciation devaient m'aider à mettre à jour, le discours latent. C'est le long travail nécessaire d'écoute des enregistrements qui m'a permis d'atteindre un « au-delà du manifeste » et de décrypter, sans pour autant interpréter trop abruptement les significations sous jacentes. J'ai essayé de m'inspirer, tout au long de ce travail d'analyse, de cette remarque de C. Blanchard-Laville qui précise que c'est la « capacité à se laisser toucher au niveau psychique en acceptant de se situer dans une position d'ouverture et de disponibilité contre-transférentielle »⁴²⁸ qui permet « de produire des hypothèses interprétatives reposant sur la logique du discours produit »⁴²⁹. C'est en reprenant des mots, de courts extraits du discours, des régularités ou des oppositions, en effectuant des comptages de termes que j'ai travaillé à produire un sens plausible. J'ai toujours été conscient que ces reconstructions, ces tentatives de rendre compte d'un processus professionnel sont très subjectives, qu'elles dépendent essentiellement de ma disponibilité psychique au moment de l'écoute de l'enregistrement, puis de l'écriture de l'analyse. Pour autant, on peut dire que ce type d'analyse permet, tout en gardant une part de singularité, font référence à des manifestations psychiques individuelles qui renvoient à une généralisation possible des processus psychiques. Je peux faire l'hypothèse avec Marie-France Castarède « qu'il est possible d'inférer de l'analyse d'un entretien des enseignements sur le sujet qui dépassent la particularité de la rencontre »⁴³⁰. Cela signifie que les hypothèses interprétatives issues de mes analyses pourraient participer à la compréhension de possibles mécanismes à l'œuvre chez d'autres enseignants confrontés à des situations d'enseignement du même ordre et, ainsi s'approcher « d'une vérité scientifique et

⁴²⁷BARUS-MICHEL, J. p.321

⁴²⁸BLANCHARD-LAVILLE, C. (1997). « L'enseignant et la transmission dans l'espace psychique de la classe ». *Recherches en didactique des mathématiques*. vol17. n°3. p.157

⁴²⁹Ibid. p.125

⁴³⁰CASTAREDE, M-F. op. cit., p.129

généralisable »⁴³¹. Sans vouloir administrer de preuve, la démarche clinique que j'ai empruntée, m'a permis de décrire des réalités singulières et d'en donner une compréhension visible et lisible à l'aide de mon propre psychisme de chercheur et « surtout rien de plus et rien d'autre »⁴³².

5-1-2 Choix des interviewés

Pour réaliser les entretiens je me suis adressé à des professeurs d'école que j'ai contactés par l'intermédiaire de personnes relais, enseignants eux-mêmes, ou conseillers pédagogiques. Pour que les entretiens aient le même cadre, il m'a paru nécessaire de donner à ces dernières des indications précises correspondant à mes attentes. Le seul critère déterminant était que les professeurs d'école sollicités enseignent la technologie dans leur classe. Ils devaient également savoir que cette recherche sur les pratiques enseignantes respecterait leur anonymat.

J'ai été, un temps, traversé par la question du niveau de compétences requis pour être interviewé. Après avoir cherché en vain quel pouvait être ce niveau, je me suis rendu compte qu'il s'agissait davantage de projection de ma part, qu'il était nécessaire d'élaborer pour ne pas être envahi, pendant l'entretien, par des mouvements faisant peser sur l'autre une sorte de rivalité fantasmatique, visant à protéger mes propres compétences au détriment de ma disponibilité psychique. Pour être en mesure d'accueillir tous les propos, j'ai décidé de ne poser aucun critère de compétence ou d'expérience dans le choix des personnes. Je laissais aux personnes-relais le soin de faire des propositions en fonction de leur connaissance du terrain et des représentations qu'elles avaient de ces enseignants. Il me semblait que ma recherche visait davantage le processus qui a conduit les enseignants interrogés à intégrer la technologie dans leur enseignement, il n'était donc pas nécessaire de fixer mon choix à partir de considérations sur leur compétence en la matière.

5-1-3 Lieu et écoute

⁴³¹CASTAREDE, M-F. op, cit., p.144

⁴³²REVAULT d'ALLONNES, C. (1989). « L'étude de cas : de l'illustration à la conviction ». in REVAULT d'ALLONNES, C., GIAMI, A., PLAZA, M. (1989). *La démarche clinique en sciences humaines*. Paris : Bordas. p.73

L'entretien est une situation singulière qui soumet deux protagonistes à une grande proximité psychique alors qu'ils ne se connaissaient pas un instant auparavant. Ce dispositif favorise une certaine liberté d'expression, il laisse la personne suivre le fil de ses idées « compte tenu de possibles inhibitions liées à ce qui peut se passer dans la rencontre, à ce que le sujet imagine de son interlocuteur et de ses attentes, ou à ses propres censures »⁴³³ libérant ainsi les élaborations de l'interviewé. J'ajoute que le lieu de l'entretien influence la relation et alimente pour les deux personnes les fantasmes et les projections. À l'instar du magnétophone qui participe à la relation, comme objet de fantasme sur la destination de la parole et sur la menace de sa divulgation, comme élément de mémoire pour le chercheur. Ces deux aspects sont à prendre en compte dans les élaborations du chercheur. Si la présence du magnétophone est incontournable et consubstantielle de la situation d'entretien de recherche, le lieu choisi m'a demandé une véritable attention élaborative à tous les moments de la rencontre. Avant les entretiens j'avais envisagé quatre lieux possibles ; un lieu neutre, mon domicile, celui de l'enseignant, ou l'école de celui-ci. Il se trouve, que pour des raisons de commodité le premier entretien s'est déroulé, à la demande de l'enseignant, dans sa classe, alors que j'étais plus favorable à un lieu neutre tel qu'une salle de bibliothèque ou de l'université. Mais à bien y réfléchir, une salle de l'université n'était pas un lieu plus neutre qu'un domicile ou une salle de classe. Il m'a semblé, au contraire, que le choix du lieu s'effectuait selon des critères qui devaient nécessairement faire partie de mes élaborations d'après-coup, c'est pourquoi j'ai accepté la proposition de cet enseignant pour le premier entretien. Je me suis donc demandé ce qui avait motivé, au-delà des contingences matérielles, le choix de la salle de classe. J'ai fait l'hypothèse que cette organisation entraînait, au plan psychique, deux mouvements opposés pour l'interviewé. Le premier correspondrait à une prise de risque pour l'enseignant donnant à voir son lieu d'exercice, qui se prête alors aux fantasmes et aux projections du visiteur. Le second mouvement, bien différent, pouvait être envisagé comme un moment d'élaboration dans un espace familier, présentant leur identité professionnelle tout en évoquant leur pratique absente. J'ai ressenti, lors du premier entretien, la dimension protectrice que pouvait offrir le lieu à la personne pour ses premières associations. J'ai proposé à tous les enseignants sollicités le choix du lieu de l'entretien et tous ont choisi leur classe en invoquant des aspects matériels de proximité. Il me fallait donc

⁴³³YELNIK, C. op. cit., p.137

maintenant accueillir en moi les mouvements que cette disposition entraînait. Il m'est apparu que je devais veiller en tant qu'enseignant à ne pas être encombré par des résonances du métier qui pouvaient être source de déformations car, « ces risques existent dans toute relation et sont d'autant plus agissants qu'on voudrait les méconnaître »⁴³⁴. Si tel avait été le cas, cela nécessiterait quelques élaborations contre-transférentielles sur les conséquences d'une position de rivalité ou de jugement.

Dès lors que la consigne de l'entretien l'a invité à évoquer sa pratique, l'enseignant l'a introduite dans son discours selon sa propre logique associative, le fil de ses idées et son ressenti au moment où il l'exprimait. De mon côté, il s'agissait d'associer l'écoute, où tout fait sens, et la résonance du discours avec le lieu. Lieu vide au moment de l'entretien mais grâce auquel je pouvais imaginer l'enseignant, son corps, sa voix, ses déplacements dans la classe parmi les élèves. Je l'ai dit, par cette recherche, je ne serai pas en lien avec l'espace psychique de la classe, ni avec les modalités de son transfert didactique, je m'efforcerai, en dehors de toute observation directe d'une pratique, de faire émerger des processus qui ont permis à tel ou tel de mettre en œuvre leurs compétences singulières. Le dispositif de l'entretien a permis de manière empirique de créer une sorte de « sas » ou, comme je le nommerai dans l'analyse de certains entretiens, une « zone de contact » entre un moment d'élaboration d'un enseignant auquel je suis associé et une pratique de classe siège du transfert didactique que je ne pourrai qu'inférer avec les résonances du discours, les images, aux associations qui alimentent les modalités de mon contre-transfert.

5-1-4 Écoute et récit

Mon travail d'analyse portant sur le matériel issu des entretiens, ne pouvait toutefois occulter « les mobiles » de l'interviewé. En acceptant de participer à l'exercice, l'enseignant est placé dans une situation asymétrique par rapport à ma demande. Il n'avait rien demandé au départ, il ne savait même pas sur quoi allait porter l'entretien, puisqu'il découvre la consigne au moment où se déclenche le magnétophone. C'est moi qui ai provoqué la rencontre et proposé le thème sans le divulguer avant l'entretien pour ne pas induire de la part de l'enseignant un discours préparé et formaté. Or, le fait que l'enseignant ait accepté l'entretien inaugure un cheminement personnel. Celui-ci

⁴³⁴YELNIK, C. op. cit., p.136

commence sur « des mobiles » divers tels que la reconnaissance, la volonté de donner son avis en tant que personne ressource, ou pour briser une certaine solitude ou encore avec la curiosité de participer à une expérience singulière. Mais, à l'écoute des enregistrements et compte tenu de la manière de conduire, j'ai eu le sentiment que le propos de l'enseignant se singularisait au fil du temps jusqu'à présenter des similitudes avec une narration et, qu'en raison de cette proximité, il constituait, peu à peu, pour l'interviewé un outil pour penser et élaborer un moment de vie, personnelle ou professionnelle, au gré de ses associations, en ma présence. Le discours de l'enseignant devenant récit personnel, pouvait se concevoir comme le siège « d'un véritable ancrage dans le monde, dans ce qui fait la vie, les passions, les désirs, les idées, les systèmes conceptuels »⁴³⁵. Ainsi, le récit se conçoit comme une construction, un agencement d'événements que l'énonciation « met en intrigue »⁴³⁶, et qui s'énonce dans un présent. Il est « le présent d'un passé » comme le souligne Saint-Augustin⁴³⁷. En cela, le récit est « un processus de mise en forme de l'expérience, qui concerne aussi bien le narrateur que ceux qui reçoivent le récit. Pour être élaborée, l'expérience s'appuierait sur l'appel à la mémoire, qu'elle soit constituée d'événements qui se sont effectivement déroulés, mais aussi d'oublis, de souvenirs empêchés, d'inconscient et de souvenirs-écrans mobilisés à des fins défensives »⁴³⁸. Ce faisant, l'énonciation du discours produit des fragments, des impressions, des libres associations, des affects et des liens que l'enseignant n'avait pas forcément escomptés. Il s'agit alors d'une création singulière irréductible qui fait de l'enseignant « un sujet créateur d'histoire »⁴³⁹ capable de se représenter son rapport au monde et sa manière d'agir sur lui. Ici, le rapport au monde n'est pas un vain mot car les enseignants ont développé des thématiques universelles sur la question des origines, la transformation de l'être en formation, l'irruption de techniques, la toute puissance et le narcissisme, proches de récits mythiques, notamment

⁴³⁵ JOSSELSO, R. (1998). « Le récit comme mode de savoir ». *Revue française de psychanalyse*. le narratif, 3-Tome LXII. juillet-septembre. Paris : PUF. p.896

⁴³⁶ RICOEUR, P. (). Temps et récit I-L'intrigue et le temps historique. Paris : Seuil. p.

⁴³⁷ Pour saint-Augustin, le présent du passé c'est la mémoire, le présent du présent, c'est l'intuition directe, le présent de l'avenir c'est l'attente

SAINT-AUGUSTIN, Confessions-Livre XI, chapitre XX, Paris : Garnier Flammarion. 1964. p.269

⁴³⁸ R. OROFIAMMA, R. (2002). « Le travail de narration dans le récit de vie ». in C. NIEWIADOMSKI, C., de VILERS, SOUCI, G. *Soin de soi, Liens et frontières entre histoire de vie, psychotérapie et psychanalyse*. Paris : L'Harmattan. p.12

⁴³⁹ ENRIQUEZ, E. (1997). Individu, création et histoire. *Les jeux du pouvoir et du désir dans l'entreprise*. Paris : Desclée de Brouwer.

celui de Prométhée. C'est ainsi d'ailleurs, que certains enseignants ont fait, soit explicitement soit par allusions, référence aux mythes. Lors de l'écoute clinique de ces récits personnels, je me suis senti aussi traversé par ces références que j'ai décidé d'utiliser dans l'analyse des entretiens, non comme outil d'explication car, comme le signale S. de Mijolla-Mellor « le mythe n'apparaît nullement comme une explication si on entend par là un discours visant à éliminer le mystère de son objet par l'élaboration de séries causales »⁴⁴⁰, mais parce que les thèmes mythiques à l'œuvre dans ces entretiens ont à voir avec l'inconscient « avec ses désirs non assouvis relégués dans une zone inatteignable par le commun des mortels »⁴⁴¹.

5-1-5 Retenir des entretiens pour la thèse

Bien avant mon inscription en thèse, j'avais réalisé cinq entretiens dont je comptais me servir comme matériau dans la recherche. Il m'a semblé, à l'écoute de ces enregistrements, que certains ne correspondaient pas aux critères de l'entretien clinique à visée de recherche mais correspondaient davantage à des premières explorations, à des essais de formulation de consigne et à des tentatives pour éprouver ma place de chercheur. Lorsque j'ai validé mon inscription à l'université, ces entretiens m'ont paru trop anciens. J'ai donc décidé de refaire des entretiens entre mars 2007 et mai 2009 auprès de cinq professeurs des écoles dont j'avais pu obtenir le concours grâce à des personnes ressources de mon entourage. Le quatrième entretien avait été réalisé dans la classe d'une enseignante de 41ans que j'avais rencontrée par l'intermédiaire d'une élève-inspectrice en stage dans une circonscription de mon département d'exercice. J'avais appelé cette enseignante Sophie tant ses propos me semblaient porter sur le métier un regard rempli de sagesse. Pourtant je ne l'ai pas retenu. Lors d'un séminaire de doctorants, j'avais proposé lors d'une élaboration, quelques extraits de cet entretien qui reprenaient des éléments déclencheurs de son travail en technologie. Sophie faisait référence aux souvenirs de son enfance où elle passait du temps à regarder son père bricoler dans la maison. Elle fit même allusion aux réparations que son père effectuait sur ses propres jouets abîmés et notamment ses poupées. J'ai senti dans le groupe de

⁴⁴⁰De MIJOLLA-MELLOR, S. (2002). *Le besoin de savoir*. Paris, Dunod. p.81

⁴⁴¹PIGOTT, C. (2002). « Le mythe et l'inconscient, étude psychanalytique et topique originale ». *Imaginaire et inconscient*. n°7. p.30

doctorants, une forte gêne et une certaine hostilité d'une doctorante, enseignante de surcroît, à mon égard. Il m'a semblé sur le moment que mes propos avaient choqué au moins pour une raison qui me concernait puisque j'avais choisi de partager, sur l'ensemble de l'enregistrement, un passage psychiquement ambiguë d'une relation père-fille qui évoquait les questions de corps de poupée de petite fille abîmée que l'on donne à toucher et à réparer. La question était la suivante : pourquoi avoir présenté ce passage qui s'est avéré inaudible par le groupe qui aurait pourtant dû m'aider dans mes élaborations ? Dans l'après-coup de cet épisode, j'ai pu élaborer l'hypothèse suivante : en faisant explicitement référence à une dimension libidinale du rapport au savoir qui s'origine dans l'histoire familiale, j'effectuais une sorte de test de recevabilité auprès de mes pairs. Leur réaction me fit ressentir le fait que cette sorte d'interprétation avait fait entrer la question du désir et du corps dans le groupe sans que personne n'y soit préparé. Cette réaction groupale provoqua alors une sorte d'interdit de parler. Comme je n'étais pas assez détaché ni du contenu de l'entretien ni de la situation groupale, j'ai pris pour moi ses effets qui me firent abandonner l'analyse de cet entretien. Pour autant, il m'a permis dans l'après-coup des entretiens, de tenter quelques élaborations sur la fantasmatique libidinale à l'œuvre dans l'activité technologique et qui serait liée à la mise en œuvre d'exigences pulsionnelles, que je présenterai dans la dernière partie, celle de la mise en lien des analyses des entretiens.

5-2 Les entretiens

5-2-1 L'entretien avec Charles

La rencontre

J'ai rencontré Charles par l'intermédiaire d'un conseiller pédagogique qui m'avait présenté ce collègue comme étant très investi dans les activités techniques à l'école tout en étant également très occupé, durant ses loisirs, par la restauration de véhicules anciens. Ce conseiller avait supervisé les débuts de Charles lors de sa première année d'enseignement en ZEP. Cette année là s'était assez mal déroulée car traversée par un certain nombre de conflits récurrents avec quelques familles à propos du comportement de leurs enfants en classe. La crise n'ayant pas pu être dépassée ni par Charles ni par l'école toute entière, il lui a fallu attendre l'année suivante, dans une nouvelle école, pour gagner en sérénité et pour enfin s'installer dans la fonction d'enseignant. D'après le conseiller pédagogique, les conflits avec les familles avaient été très difficiles à vivre pour Charles, mais il lui semblait qu'il avait tourné la page. Il avait toujours considéré ce jeune collègue comme quelqu'un de travailleur et de sérieux, prêt à tenir compte de toutes les remarques et prêt à toutes les coopérations avec les autres enseignants d'une école. Malgré sa première année difficile, il m'était décrit comme quelqu'un de sûr de lui, qui avait même gagné en assurance en s'affirmant chaque jour davantage dans la conduite de sa classe et ses exigences. Charles accepta facilement notre rencontre, il souhaitait juste avoir du temps pour s'organiser pour la garde de sa petite fille et que l'entretien se déroule un soir après la classe pour lui éviter de revenir un mercredi qu'il consacrait généralement à sa famille et à effectuer des travaux dans sa nouvelle maison.

Il m'accueillit dans son école, gros bloc de béton bleu et blanc des années soixante, il m'indiqua que toutes les écoles de la ville se ressemblaient et que celle-ci avait la chance d'être située dans un quartier en pleine mutation et où de nombreuses constructions voyaient le jour. Il avait cette année un CE2 de vingt élèves. C'était sa quatrième rentrée dans cette école. Il m'expliqua que l'école classée en ZEP avait, pour cette année encore, des effectifs réduits ce qui devait bientôt changer avec la livraison de nouveaux appartements dans le quartier.

Sa classe était spacieuse compte tenu de son effectif, mais elle m'est apparue peu investie. Il y avait peu de rangements, peu de lieux dédiés à d'autres activités et peu de matériel à disposition des élèves. Il y aurait eu la place pour des aménagements fonctionnels, mais Charles me dit qu'il avait la chance de pouvoir très facilement utiliser la salle informatique qui était juste à côté de la sienne ainsi qu'une autre salle qu'il partageait avec une collègue située également à côté pour mener, me dit-il « *des ateliers en tout genre* ». Il avait néanmoins pris soin d'aménager au fond de la classe deux lieux pour des travaux en petits groupes dédiés aux élèves les plus en difficulté. Charles était un jeune collègue, grand et d'allure sportive, parlant d'une voix grave et riante. Il me semblait toujours en alerte, montrant une tension certaine dans tous ses gestes et ses déplacements. Cette attitude produisit chez moi, dès le début de l'entretien, une certaine inquiétude sur laquelle je reviendrai.

Le discours manifeste

Les principales thématiques sont évoquées successivement par Charles dans le discours avec une amplitude de temps assez bien répartie sauf, en ce qui concerne une longue description de sa « passion » qui dure près d'un tiers du temps de l'entretien.

L'ouverture de l'entretien s'opère sur la question de l'intérêt de l'activité pour les enfants ; pour Charles, celui-ci réside dans la manipulation d'objets : « *la manipulation est très appréciée des enfants* » car dit-il « *construire des objets euh qui se rapprochent ou non du réel les attirent beaucoup* ».

La question des élèves reviendra ensuite sept fois dans l'entretien. Tout d'abord, d'un point de vue cognitif en rapport à leur l'âge « *dès le plus jeune âge* » et « *après en grandissant forcément ça se complique* » puis en lien avec la restauration de l'image de soi : « *j pense que la techno peut pt'être leur permettre de se revaloriser de s donner euh de s donner d se montrer qu'ils euh qu'ils peuvent tout à fait réussir quelque chose* ».

Durant les ateliers qu'il a déjà menés, Charles insiste sur cet aspect des choses : « *on a remarqué que les enfants qui étaient souvent un peu perdus en classe euh étaient presque euh dominants dans un groupe et euh montraient et étaient fiers* », mais aussi « *ils sont beaucoup plus ingénieux qu'ils peuvent le penser* ». Pour lui, l'intérêt des enfants pour les activités techniques réside aussi dans une forme transgression de l'interdit de toucher « *y a tellement d'attraction pour les objets les outils que qu'ils*

n'ont pas le droit de toucher chez eux qui sont des objets interdits ». Charles associe cette idée transgressive au danger que les élèves doivent braver pour « *y goûter pour y goûter à toutes ces choses, qui paraissent si mystérieuses.* ». Les dangers sont évoqués précisément de manière démonstrative : « *ils ont l'impression de s'électrocuter en touchant le fil.* », mais aussi par des propos eux-mêmes remplis de défi, sans doute issus de sa pratique de classe : « *il suffit de regarder l'exemple de la pile, tu la mets sur la langue t'es sûr qu'au début euh le premier qui va l'faire euh au secours au secours euh j'vais mourir* ». Charles décrit, à contrario, des rapports entre ses élèves et les objets qui agiraient comme un obstacle qu'il serait nécessaire de franchir pour avancer : « *t'as beaucoup d'enfants qui sont tellement surprotégés euh euh pour eux le le la négation ça n'existe pas.* », « *là malheureusement un objet t'empêche d'aller plus loin alors c'est quand même gênant* ». Charles associe l'obstacle matériel avec le rapport aux adultes « *à la limite si t'as un comportement avec un adulte où tu dis- moi j'm'en fous euh de toute façon y a qu'à la maison euh ils sont tous d'accord avec moi machin là* ». Pour Charles, autant les adultes peuvent être à l'origine de moment d'aide ou de dévalorisation, autant l'objet, véritable « juge de paix » fonctionne comme levier de la recherche : « *t'as un objet qui t'empêche de d'aller jusqu'au bout, tu vas pas te disputer avec un objet donc euh tu t'es obligé d'le prendre différemment* ». Charles signale dès le début de l'entretien qu'il n'a pas encore commencé, cette année, les activités technologiques, pour des raisons d'organisation et de logique pédagogique « *je vais en pratiquer logiquement cette année.* », il va plus loin et indique, qu'hormis les ateliers péri scolaires « *j'ai pas énormément travaillé sur la techno* ». Pour justifier ce retard, voire ses réticences, il évoque tour à tour la difficulté de mise en place : « *ne pas s'pointer comme ça, ça s'met pas en vingt minutes* » et le statut de l'erreur qu'il voit comme un obstacle au travail avec les enfants « *on n'a pas forcément droit à l'erreur en technologie si tu t'trompes tu casses tu brises tu abîmes* ». Il revendique la mise en place d'activités technologiques comme une nécessité « *je pense que je vais en faire il faut en faire surtout dans nos écoles un peu difficiles* ». Mais cette nécessité est toujours accompagnée d'une forme de velléité au démarrage « *bientôt je vais essayer* », ou encore « *ça va pas tarder, c'est une question de temps* ».

Pourtant l'enseignant évoque volontiers son « *plaisir d'en faire* ». Il l'évoque dans la description qu'il fait de l'atelier « *restauration* » qu'il a déjà mené l'an dernier et qui avait pour but de « *partager sa passion avec les enfants* ». Cette passion qu'il qualifie

lui-même « *d'un peu égoïste entre guillemets* ». Il questionne ce plaisir très personnel, en tentant d'en « *faire sur son lieu de travail* » car, dit-il, le plaisir personnel et l'efficacité sont liés : « *j pense que c'est très lié, tu mettras le doigt t'accentueras plus à l'endroit où tu prends euh où tu apprécies d'enseigner* ». À propos du plaisir d'enseigner et après un silence et une relance de ma part sur sa « *passion* », Charles va évoquer précisément et longuement les origines de son très vif intérêt pour la technologie, qu'il fait débiter par « *il y a quelques années* » autour des véhicules anciens qu'il tente de « *restaurer de réanimer* ». À l'évidence, cette activité est pour lui une sorte de thérapie qui le « *libère euh du stress* ». Il semble fasciné par l'ancien et la possibilité de « *construire une voiture à partir de plusieurs* » qui se trouve être « *clairement le début de la passion* ».

Il fait référence dans son cheminement singulier à sa famille qui a (« *son père en particulier* ») été « *très amateur d'objets euh d'art ancien de tout ce qui était antiquité* ». Au-delà de cet intérêt commun pour l'ancien, Charles nous dit avoir été « *très épaulé par ses parents, s'ils n'avaient pas fait en sorte de m'aider aussi euh ne serait-ce que financièrement un p'tit peu pour acheter heu des épaves à droite à gauche* ». Pour finir, il évoque la prégnance de sa passion « *c'est une obsession c'est devenu une obsession euh j passe des nuits à penser que je trouve la pièce rare* ». Cette passion, il la lie directement à son métier et à sa volonté d'associer passion personnelle et intérêt pédagogique. Cet intérêt pédagogique est pourtant nuancé par les craintes de perte de maîtrise : « *est-ce que je vais savoir maîtriser le groupe* », « *est ce que je vais savoir moi-même répondre à leurs questions* ». Pourtant, Charles développe une véritable stratégie dans son rapport aux objets. Il semble ne jamais se laisser dépasser dans son désir d'aboutir : « *p'tit à p'tit t'avances alors forcément tu demandes des conseils* », ou encore « *quand tu sais pas ben forcément t'es coincé donc tu vas demander de l'aide* ». Charles témoigne d'un dynamisme certain concernant sa capacité à aller au bout d'un projet technique : « *à la fin tu t'dis mince putain j'ai fait j'y suis arrivé et après euh cette ton résultat tu l'as ben tu l'as en plein visage* ». Pour lui, toute fabrication est un gain, une valeur ajoutée à son comportement « *c'est valorisant tu euh oui tu y gagnes tu y gagnes tu gagnes beaucoup de choses* », « *ça te modèle* », dit-il.

Un discours marqué par des moments de grande hésitation

Les marques qui viennent rompre la fluidité du discours sont assez nombreuses. On trouve particulièrement de nombreux *euh* (276 pour 4966 mots, ce qui fait près de 55 pour 1000 mots, ce qui représente le nombre le plus important des quatre entretiens que j'analyse ici. On trouve également de nombreux types de trébuchements dans l'énonciation entraînant la répétition de mots simples, mais aussi la présence de mots ou de parties de phrases inachevées. Lors de l'entretien, je n'ai pas eu le sentiment d'entendre un discours particulièrement haché, j'étais mobilisé sur la compréhension du contenu du discours plutôt que sur sa forme. Ainsi, les « *euh* » permettant d'éviter la présence de silences qui pourraient perturber le locuteur dans le lien établi avec l'intervieweur, n'étaient pas gênants pour moi. Ils dénotent toutes fois, comme les bégaiements, me semble-t-il dans l'après-coup, un certain inconfort dans lequel se trouve Charles dans la situation d'entretien et sur lequel je reviendrai.

Concernant les propositions tronquées, si elles ne se remarquent pas trop à l'oral, à la relecture de la retranscription, l'impression reste que, dans certains passages, on ne sait plus bien ce que Charles veut dire surtout en l'absence de marques d'intonation « *c'est forcément un passionné forcément euh euh de toute façon euh sans, sans tu tourneras forcément autour de quelque chose qui va euh vu que t'es forcé d'être pluridisciplinaire euh à un moment donné de toute façon tu tourneras autour de c'qui t'plaît aussi et tu euh t'auras une méthode un moyen une façon d'enseigner différente donc maintenant un passionné non j'pense pas forcément un passionné* ».

Elles pourraient témoigner selon moi de la présence de confusions, voire de conflits, pour Charles entre la place des élèves, sa place d'enseignant supposée et son parcours personnel avec les activités technologiques.

Une certaine confusion dans l'emploi de pronoms personnels

Pour ajouter à cette confusion entre les images des enfants et des enseignants, Charles passe très souvent de l'emploi du pronom personnel « *je* » au pronom personnel « *tu* ». Il n'y a pas de règle particulière dans l'agencement de son discours. La description de la passion de Charles, par exemple, est à la première personne puis passe tout à coup à la

deuxième personne « *j’ passe des nuits à penser que je trouve la pièce rare* » et, juste après, « *c’est des petites choses au quotidien que tu que tu sens euh t’as un comportement qui te dirige vers t’es obligé* ». On retrouve encore ce procédé lorsque Charles décrit avec précision une démarche de fabrication où « *t’es coincé.* », où « *p’tit à p’tit t’avances* ». et où « *tu euh oui tu y gagnes* ». On peut imaginer qu’il s’agit là d’une recherche de connivence avec l’intervieweur. La connivence serait une tentative de réduire l’asymétrie des positions du chercheur et de l’interviewé. Charles, s’appuyant sur son expérience et ses compétences, s’adresse à un chercheur dont il peut imaginer la compétence et dont il attend sans doute, en retour, une certaine reconnaissance ou, tout du moins, un certain regard compréhensif. On peut faire l’hypothèse également que le « *tu* » soit une manière d’échapper à l’entretien, la place de Charles serait alors prise par un autre, un « *tu* » imaginaire. Plus encore, l’emploi du « *tu* » est souvent lié dans l’entretien aux parties les moins compréhensibles. Comme si l’emploi de la deuxième personne cachait le trouble du « *je* » comme si la difficulté de s’y retrouver avait égaré le « *je* » et que le recours au « *tu* », encore une fois, dénotait, par moment, un besoin d’aide ou de reconnaissance.

Un langage soutenu qui dérape, une certaine force dans les propos

Un autre trait marquant du discours de Charles réside dans l’emploi d’un langage soutenu sans mots familiers. Ce langage soutenu cohabite toutefois avec quelques contractions de mots : « *j’pense...j’l’ai... un p’tit...* ». Pourtant, une fois dans l’entretien Charles utilise un moment très familier : « *tu t’dis mince putain j’l’fait j’y suis arrivé et après euh cette ton résultat tu l’as ben tu l’as en plein visage* ». Ce juron extrêmement connoté traduit sans doute, dans le discours, l’excitation de Charles lorsqu’il atteint le résultat technique escompté.

Ce terme est prononcé vers la fin de l’entretien, comme une délivrance, après que Charles ait longuement expliqué les cheminements de sa passion personnelle et de ses implications professionnelles. On trouve également des mots empreints d’une certaine intensité. Le plaisir est ainsi exprimé 9 fois concernant Charles lui-même et trois fois concernant les élèves. L’attirance est citée deux fois concernant les activités technologiques et les véhicules anciens. La passion, quant à elle, est citée, avec l’adjectif « *passionné* », dix fois. La récurrence de ces termes tout au long de l’entretien

rend compte de l'investissement libidinal de Charles sur cette question, comme en témoignent les extraits suivants : « *pour moi c'est un plaisir d'en faire* », « *j'avais envie de partager cette passion avec les enfants* », « *de leur donner de la joie du plaisir d'en faire* », « *tu mettras le doigt t'accentueras plus à l'endroit où tu prends euh où tu as apprécié d'enseigner et qu'tu vas essayer vraiment de véhiculer un plaisir* ». Dans le prolongement du plaisir, on retrouve également des mots et des expressions concernant les sens « *manipuler toucher* », « *tu mettras l'doigt.* », « *ils n'ont pas le droit de toucher chez eux* », « *d'y goûter d'y goûter à toutes ces choses* ». Ces nouvelles récurrences du discours renforcent l'évocation de la sensualité de Charles lorsqu'il parle des objets.

Une organisation du discours imbriquée entre professionnel et personnel

Les thématiques du discours de Charles s'organisent de la manière suivante : les enfants manifestent un intérêt certain pour la technologie : « *la manipulation est très appréciée* », la pédagogie qui « *pose la question du comment* », implique des stratégies précises « *c'est quelque chose qu'on doit institutionnaliser* », cela peut être un frein « *je n'en ai pas beaucoup pratiqué* ». Mais pour sa part, Charles y trouve « *du plaisir* », il s'appuie à nouveau sur la dynamique des élèves qui « *peuvent se sentir beaucoup plus à l'aise* » pour évoquer les ateliers qu'il a mis en place, hors la classe. Il s'agissait de « *couper avec le quotidien de l'école* », donc de la pratique de classe pour permettre de « *partager cette passion avec les enfants* ».

Charles décrit alors longuement sa passion de la restauration de véhicules anciens « *le fait de restaurer de réanimer* ». C'est cette passion très présente, une véritable obsession, qu'il tente de faire passer aux enfants « *cette passion qui m'a obligé quelque part à euh en faire en classe* ». Il existe peut-être un parallèle entre l'action de son père « *j'ai la chance d'avoir été épaulé* », et sa propre action d'enseignant « *t'as envie de de leur faire vivre quelque chose* ». Le discours permet alors de faire l'hypothèse du lien entre la genèse de sa passion et les expérimentations dont seraient capables les enfants qu'il décrit plus loin. Cette partie du discours centrée sur les manipulations des enfants empreintes d'interdits et de danger se heurte à nouveau aux questions de méthode « *le problème est toujours le même hein le mettre en place dans la classe* », à la crainte de perte de maîtrise « *est ce que je vais savoir maîtriser le groupe* ». On peut mettre en lien

ces propos avec l'exposé des remaniements pédagogiques dus à l'activité technologique « *j'y suis arrivé* » et « *tu y gagnes tu y gagnes* », mais aussi avec la fin de l'entretien « *j'ai envie de faire quelque chose avec eux* » et « *j'suis pressé d'y réfléchir pour eux* ». On pourrait, pour résumer, schématiser le raisonnement de Charles de la manière suivante : les élèves apprécient l'activité, en tant qu'enfants, ils sont en devenir, mais la mise en place pédagogique en classe lui est contraignante. Pourtant il a une passion pour le bricolage, elle s'est développée grâce à son père. Par le biais d'ateliers il peut essayer de la développer aussi avec les élèves. Même si la mise en place de ces activités technologiques se heurte à la difficulté pédagogique. Il a de si grands bénéfices à « *en faire* » qu'il compte s'y mettre, prochainement sur la scène de la classe pour perpétuer sa passion

Quelques interprétations

J'ai pris, avec Charles, quelques libertés avec le dispositif d'entretien non-directif. En fait, tout au long de l'entretien, je suis beaucoup intervenu en lui coupant la parole à plusieurs reprises, rompant peut-être le fil de sa pensée. Je peux dire, à ma décharge, qu'il ne s'agissait pas d'une attitude délibérée ni d'une stratégie préalable. Il faut y voir plutôt un avatar de ma « disponibilité contre-transférentielle ».

À y réfléchir dans l'après-coup, je me suis senti tendu dès le début de l'entretien. J'ai analysé cette tension en l'associant à un effet miroir face à Charles. Je situe cet effet à plusieurs niveaux. J'ai été très sensible à son apparence et à sa voix, elle dénotait une certaine assurance, un certain dynamisme qui n'était pas sans me rappeler mes débuts de jeune instituteur. Très vite, j'ai été sensible à ses propos concernant ses compétences personnelles et ses réticences à démarrer des activités en classe. L'évocation de la place de son père, l'énergie qu'il mettait à « *redonner vie à des épaves* », le plaisir auquel il faisait sans cesse référence, me troublaient. Tous ces propos m'ont renvoyé aux conflits avec mon père concernant mes études, à l'image de mon père qui ne verra jamais ma recherche aboutir, à mes propres pratiques professionnelles où la question du plaisir est aussi prégnante. Tout ces propos m'ont fait associer à la rivalité entre frères face au père. L'image de la rivalité entre frères s'est d'autant plus imposée après l'écoute de l'entretien et la présence récurrente des « *tu* » aux moments-clés du discours de Charles.

Il est certain que mon attitude n'a pas dû rendre la tâche de Charles facile dans la mesure où je n'ai rien fait pour le mettre à l'aise et l'aider à construire sa pensée comme il aurait voulu ou pu le faire. Il m'apparaît ainsi, aujourd'hui, que la longue description de « sa passion » relève de sa part, d'un mécanisme de défense, au plan psychique, par lequel Charles me renvoie une partie de son histoire chargée de rivalité potentielle. Cela étant dit, ces propos, en forme d'élaboration de ma confusion, me permettent de revenir à « une position d'ouverture et de disponibilité contre-transférentielle »⁴⁴², afin de « laisser résonner en moi la manière de dire, les mots utilisés, la construction des idées »⁴⁴³ à la recherche de manifestations psychiques chez Charles.

Éléments d'analyse de l'énonciation et du discours latent

Le plaisir de restaurer comme mise à distance de l'angoisse

Charles nous donne à entendre une part personnelle et une part professionnelle dans son discours. Une part professionnelle hésitante, qui peine à se déployer dans les conditions normales de classe et qui se heurte aux rigueurs de la mise en place pédagogique et une part personnelle qui décrit une passion singulière par laquelle il réussit « à construire une voiture à partir de plusieurs ». Cette mécanique issue de plusieurs me fait associer à la scène primitive réactualisée dans cette passion que les parents ont accompagné. La quête complexe du savoir des origines se tourne vers la curiosité et le savoir sur les mécaniques qui sont aussi, par nature, complexes. La curiosité est aussi liée au plaisir de faire. Ce plaisir est si présent, si intense qu'il est répété maintes fois, jusqu'à l'explosion finale procurée par l'objet fini « *ton résultat tu l'as en plein visage* ». Pour Charles, les fabrications mobiliseraient une quantité importante de libido.

Mais les fabrications, dont Charles me retrace la genèse, sont surtout l'occasion de « réanimer de restaurer des mécaniques anciennes. ». J'associe ces termes au concept de réparation développée par Mélanie Klein : « la réparation est l'activité du Moi qui

⁴⁴²BLANCHARD LAVILLE, C.(1997). *L'enseignant et la transmission dans l'espace psychique de la classe*. Recherches en didactique des mathématiques. Vol17. n°3. p.157

⁴⁴³BOSSARD, L-M. (2001). *De la situation d'étudiante à celle d'enseignante du second degré*. Thèse de doctorat, s/s la direction de BLANCHARD-LAVILLE, C. Université de Paris X Nanterre. p. 268

tend à restaurer un objet aimé qui a été endommagé à l'intérieur du psychisme. »⁴⁴⁴ Par la réparation, « la bonne mère » et « le bon père » « sont des imagos restaurées, rescapées des attaques du sadisme »⁴⁴⁵. Ces imagos restaurées préparent l'entrée dans le conflit œdipien dans lequel « l'enfant est alors en mesure d'aborder la phase où se déploient les pulsions œdipiennes et l'angoisse de castration »⁴⁴⁶. Ainsi la maîtrise des objets, à travers leur réparation, tempère-t-elle les références à l'angoisse de castration liée à la découverte d'un savoir nouveau : « *tu braves les interdits* », « *j'vais mourir* », ou liée à l'erreur comme représentation de l'interdit paternel « *si tu t'trompes tu casses tu brises tu abîmes* ». L'interdit paternel viendrait ici menacer le désir de connaissance. L'énergie et le plaisir déployés par Charles, pour « restaurer », montreraient qu'il dépasse l'angoisse et l'interdit. Sa curiosité intellectuelle est nourrie du désir de savoir, sublimé ici par ses intérêts pour la restauration. Ce désir, lié à la configuration œdipienne, « reste porteur de la première énigme et pousse à la résoudre »⁴⁴⁷.

Un rapport aux objets bienveillants et aux espaces amis : ocnophilie et philobatisme

Pour Charles, les expériences de restauration constituent un moment à part dans sa vie, moment de plaisir intense autant qu'expérience singulière aux marges du travail : « *Le fait de restaurer, de réanimer des mécaniques anciennes, c'est un plaisir qui me libère du stress. En me plongeant la dedans, je ne suis plus dans le travail, je me fonds, j'oublie tout ce qui me tourmente. Je passe des journées, nuits comprises, à penser à autre chose* » dit-il. Le fait de vouloir « se replonger » et de « se fondre » me rappelle les propos de M. Balint⁴⁴⁸ sur l'image primitive du monde fait d'harmonie entre le nouveau-né et la matière, théorisation que j'ai évoquée dans les chapitres précédents. Les frontières que le nouveau né perçoit ne lui permette pas de savoir où son environnement prend fin et où le monde extérieur commence. Les substances et l'individu se compénètrent : ils vivent dans un état de mélange harmonieux. Pour M. Balint, la découverte progressive d'objets indépendants, bouleverse l'harmonie de ce

⁴⁴⁴ARNOUX, D. (1997). *Mélanie Klein*. Paris : PUF. p.66

⁴⁴⁵ARNOUX, D. op. cit., p.66

⁴⁴⁶ARNOUX, D. op. cit., p.66

⁴⁴⁷AUMONT, B., MESNIER, P-M. (1992). *L'acte d'apprendre*. Paris : PUF. p.145

⁴⁴⁸BALINT M. op. cit., p. 84

monde. Le nouveau-né serait alors le siège de tendances fantasmatiques que M. Balint nomme *ocnophile* ou *philobatique*.

Pour l'ocnophile, les objets auxquels il s'accroche paraissent au premier abord des symboles de sécurité représentant la mère aimante et sûre. Cette sûreté et ce soutien sont essentiels à Charles puisque « *p'tit à p'tit t'avances* », « *tu y gagnes* », « *ça te forme* ». Certes, l'objet est résistant « *t'as un objet qui t'empêche de d'aller jusqu'au bout* », mais la résistance initiale n'est pas obstacle pour Charles « *tu vas pas te disputer avec un objet* », « *alors t'es obligé de le prendre différemment* ». Cette conception de l'obstacle comme moyen de comprendre, littéralement de prendre avec soi ou de saisir, au sens de la compréhension, correspond à la définition de l'ocnophilie : se saisir des objets comme source de protection. Le but réel serait « d'être tenu par l'objet et non de s'y accrocher . désespérément »⁴⁴⁹. Pour Charles, cette forme de relation aux objets serait un des moyens de sa pédagogie car : « *ça peut être formateur pour toutes classes d'enfants* ».

A « l'ocnophilie », M. Balint oppose la « philobatie ». Pour cet auteur, « le philobate vit dans les espaces amis en évitant soigneusement tout contact aléatoire avec des objets potentiellement dangereux. Alors que le monde ocnophile est structuré par la proximité physique et le toucher, le monde philobatique est structuré par la bonne distance et la vue »⁴⁵⁰. Les deux termes contiennent la racine « *amour* » (phil) pour souligner qu'il ne s'agit pas de conceptions opposées, mais plutôt de tendances présentes en chacun. Pour M. Balint, « tous deux sont des états secondaires qui se développent à partir de la phase archaïque d'amour primaire, en réaction à la découverte traumatique de l'existence séparée des objets »⁴⁵¹. Il semble que Charles manifeste davantage ses tendances ocnophiles par la quête de pièces de voitures délabrées qu'il trouve « *magnifiques* » et par son habileté à les restaurer plutôt que de les garder en l'état. Ce mouvement lui permettrait de se libérer du refoulement du traumatisme originare en donnant le sentiment de se sentir à la hauteur, capable de venir à bout de certaines de ses angoisses et par là, de restaurer à force d'habileté personnelle, « l'harmonie confiante du mélange ami »⁴⁵².

⁴⁴⁹BALINT M. op. cit., p.39

⁴⁵⁰BALINT M. op. cit., p.40

⁴⁵¹BALINT M. op. cit., p.111

⁴⁵²BALINT M. op. cit., p.177

Passion et transmission

A ma demande, Charles évoque sa passion de « *réanimer des mécaniques anciennes* », il va y consacrer près de vingt minutes, à partir de la description d'un atelier qu'il avait animé avec quelques élèves, en dehors des heures scolaires, sur un mode, rappelons-le, passionnel très fort qu'il voulait partager avec eux. Il s'agissait de restaurer une mobylette « *en état totalement lamentable* » à l'aide de pièces récupérées. Avec cette activité originale, il voulait « *couper avec le quotidien de la classe* », mais surtout prolonger de manière « *un peu égoïste* » sa propre passion. Sa description était détaillée, elle me fit penser, plus d'une fois, au récit d'une hallucination lorsqu'il dit : « *j'peux pas prendre l'autoroute sans regarder, dès que l'autoroute domine un peu la vallée ou quoi, si je vois pas des carcasses de bagnoles qui traînent dans les champs, j'sais pas, prendre un chemin de route de terre en Normandie sans avoir le regard fuyant partout à chercher tout l'temps le moindre, le moindre signe d'un morceau de bagnole qui pend* ». Il me fit penser au docteur B., le joueur d'échec de S. Zweig pour qui les échecs deviennent une véritable raison de vivre « *une arme merveilleuse contre l'étouffante monotonie de l'espace et du temps* »⁴⁵³, lui permettant, momentanément, d'échapper à la folie engendrée par la persécution nazie. Pourtant, la passion des échecs, « *ce divertissement dont je ne pouvais me passer* »⁴⁵⁴ le conduit peu à peu à la perte de contact avec la réalité, « *j'étais possédé et je ne pouvais plus me défendre, du matin au soir, je ne voyais que des pions, tours rois et fous, je n'avais en tête que a, b, c, que mat et roque* »⁴⁵⁵. Le docteur B. joue seul « *jouer aux échecs contre soi-même est aussi paradoxal que de vouloir marcher sur son ombre* »⁴⁵⁶, dit-il. À chaque partie, il se lance un nouveau défi : un moi devant gagner sur un autre moi mais chacun se défendant et refusant de perdre. La passion, faisant place à une sorte de monomanie, laisse apparaître des troubles, il dort mal et quand il dort, il rêve qu'il joue aux échecs. Il est devenu victime et bourreau de lui-même, prisonnier de son jeu. Même guéri, sa vulnérabilité

⁴⁵³ZWEIG, S. (1941). *Le joueur d'échec*. Paris : Delachaux et Niestlé, 1955, Réed Le Livre de Poche n°7309, p.66

⁴⁵⁴Ibid. p.68

⁴⁵⁵ZWEIG, S.op. cit., p.73

⁴⁵⁶ZWEIG, S. op. cit., p.69

sera mise à rude épreuve dans une nouvelle partie avec le champion Czentovic pendant laquelle son délire passionnel le reprendra.

Je retrouve les accents du docteur B. dans les propos de Charles. Leur passion aurait à voir avec une inclinaison violente et exclusive vers un objet, créant une sorte de déséquilibre. Pour Charles la quête de la bonne pièce devient « *obsession* », sa recherche le conduit à passer « *des nuits à penser que je trouve la pièce rare, ça m'est arrivé, ça m'arrive très souvent de trouver la pièce rarissime, euh dans mes rêves, tu vois quand même euh, alors y a ça euh et j'te dis c'est, c'est des p'tites choses au quotidien que tu, que tu, euh, t'as un comportement qui te dirige vers, t'es obligé* ». Cet énoncé confus me donne à penser que sa quête de la pièce rarissime manquante est si forte qu'il lui arrive de faire se chevaucher, rêve et réalité. Comme Charles est également collectionneur de véhicules anciens, j'en déduis qu'il trouve, en réalité, les pièces manquantes et que ce n'est pas un acte fictif. Mais sa recherche semble perpétuelle tant il faut de pièces pour rendre à une épave son lustre d'antan. Cette quête de l'objet sans cesse rejouée se retrouve avec consistance dans le discours de Charles, mais pour autant, elle m'évoque tout autant le manque et l'absence comme le décrit la psychothérapeute D. Bastien, à propos de la passion amoureuse. Il y est question « de l'impossible confrontation au manque, plus sur un mode omniprésent que répétitif. Ce n'est pas que cela insiste, c'est présent sans interruption, du matin au soir et du soir au matin. Pas d'espace, pas de pause, pas de scansion possible puisque ça manque et que le répéter sans cesse donne consistance à l'absent plus que ne permet de penser l'absence »⁴⁵⁷. Mais de quel objet manquant me parle Charles ? D. Bastien décrit « un objet qui ne pourrait manquer alors qu'il est déjà perdu et irrémédiablement manquant »⁴⁵⁸. Ces objets d'amour ou de passion, uniques, irremplaçables, dont la perte semble insupportable, S. Freud les utilise à chaque fois qu'il décrit les premières relations de l'enfant à sa mère : « la surestimation qui fait que la mère est l'unique, l'irremplaçable, s'intègre tout aussi naturellement au contexte de l'enfance, car on ne possède jamais qu'une seule mère et la relation à la mère a pour fondement un événement qui ne prête à aucun doute et qui ne saurait être répété »⁴⁵⁹. Les soins maternels sont « le prototype de l'étayage. En pourvoyant aux besoins de l'enfant, la

⁴⁵⁷BASTIEN, D. (2010). « Figures de la passion ». *Champ psy.* n°57, pp. 87-100, p.89

⁴⁵⁸Ibid. p.91

⁴⁵⁹FREUD, S. (1910). « Contributions à la psychologie de la vie amoureuse, I : Un type particulier de choix d'objet chez l'homme ». *La vie sexuelle*. Paris : PUF.1969.

mère est source des tous premiers plaisirs de l'enfant. Elle est donc doublement unique et irremplaçable »⁴⁶⁰. Pour A. Green, dans la passion, cet étayage se métaphorise, « c'est-à-dire que l'objet devenu condition nécessaire et suffisante de la vie n'assure plus aucune fonction de satisfaction des besoins vitaux »⁴⁶¹. Charles, en associant ses deux parents, mais plus particulièrement son père, à l'étayage de sa passion, métaphoriserait celle-ci comme la quête rejouée « d'une demande d'amour premier, de celui qui ouvre au monde »⁴⁶², selon les propos de D. Bastien. Ainsi, lorsque Charles évoque un véhicule « *qui était dans un état lamentable, je l'ai trouvé magnifique* », c'est la nostalgie de l'enfance et de son deuil que je crois entendre, « *des moments de vie de personnes* » précise-t-il. Son projet passionnel, comme le dit S. de Mijolla-Mellor⁴⁶³, le mettant à l'abri, au plan psychique, de ce deuil difficile de l'enfance. Pour autant, la passion décrite par Charles n'est pas sans effets sur ses compétences. Sa présentation renvoie, au plan psychique, à l'investissement libidinal auquel il a consenti, au point de se déclarer passionné. Il est rare de voir une personne capable de rénover des objets si complexes que sont les automobiles au point d'être devenu, par la suite, collectionneur. Charles décrit avec singularité une activité sublimée qui semble intrinsèque à son énergie créatrice par le plaisir qu'il y trouve, confirmant, comme le souligne Hegel, « que rien de grand ne s'est accompli dans le monde sans passion »⁴⁶⁴. C'est avec ma question sur le lien avec la classe que les choses deviennent plus complexes. En effet, Charles va durant plus de quatre minutes, tenter de m'expliquer les transferts possibles de sa passion à l'école. Dans la confusion du discours, j'arrive à comprendre qu'il semble instrumentalisé par sa passion qui, « *m'a obligé quelque part à en faire, à en faire en classe quoi, à en faire sur mon lieu de travail, à essayer de, de, de, de, faire pratiquer et de, et de et d'essayer d'trouver chez les enfants c'que le plaisir que je, que j'éprouve, alors je ne sais pas, c'est des questions que je me pose, hein* ». Charles exprime son trouble par des questions, mais ce trouble ne réside-t-il pas plutôt dans le fait de n'évoquer qu'à mots couverts la question de son plaisir ? Avec la locution « *c'que le plaisir que je, que j'éprouve* », Charles se contient, il ne semble pas aller au bout de sa pensée, après « *le plaisir que je* » j'attends un « *prends* », il se

⁴⁶⁰GREEN, A. (1980). « Passions et destin de la passion. La passion ». *Nlle revue de psychanalyse*. n°21, 1980, Gallimard, p.23

⁴⁶¹Ibid. p. 23

⁴⁶²BASTIEN, D. op. cit., p.96

⁴⁶³MIJOLLA-MELLOR, S. (1998). *Penser la psychose, une lecture de l'œuvre de Piera Aulagnier*. Paris : Dunod.

⁴⁶⁴HEGEL, (). *La raison dans l'histoire* ; Paris : Hatier, p.56

reprend et dit « *que j'éprouve* » moins connoté. Continuant à se contenir, il change de perspective, en posant comme une généralisation possible la passion personnelle pour les disciplines, comme moteur de la transmission aux élèves d'un plaisir certain. Mais la question du plaisir n'est pas pour autant réglée, puisque son évocation du besoin de transmettre du plaisir, ne lui permet pas plus de dissimuler la dimension libidinale de son propos : « *y'a aussi un besoin, tu mettras l' doigt, t'accentueras plus à l'endroit où tu prends, euh, où tu as apprécié d'enseigner, et qu'tu vas essayer de véhiculer un plaisir* », en associant l'endroit « *où tu prends, euh* » avec « *où tu as apprécié d'enseigner* », autrement dit le plaisir personnel avec l'acte d'enseigner. De même avec la locution improbable « *véhiculer du plaisir* », il utilise le terme « *véhiculer* » plutôt que « *donner ou transmettre* » constituant une sorte de lapsus qui métaphorise son activité de rénovation de véhicules comme moment de plaisir personnel à partager. Bien que son investissement passionné lui permette « un investissement libidinal et une dérivation du narcissisme qui offrent un plaisir aussi illimité que le champ de la connaissance lui-même »⁴⁶⁵, la question du partage semble en suspens dans les propos de Charles. Comme si le principe de réalité, régulateur de son fonctionnement psychique, instaurait des questions, voire une retenue, quant à la place de sa passion et d'une possible transmission et surtout à la place débordante de sa jouissance. Il y aurait dans sa retenue, « une visée nouvelle ». Passer d'une activité sublimée pour soi à une activité sublimée d'enseignement. Dépassez l'idée de plaisir partagé pour mettre en oeuvre les modalités d'un apprentissage n'est pas sans coût pour Charles, cela nécessitera tout d'abord une élaboration, que j'estime à l'œuvre à ce moment précis de l'entretien, des ressorts intimes de sa passion et de l'emprise qu'elle pourrait engendrer sur les élèves. Le passage est hésitant, comme si l'expérience d'une découverte pour les autres demandait de faire le deuil, en partie, du plaisir pour soi en faisant l'expérience d'une autre réalité et en se risquant, au moins psychiquement, à la confrontation aux investissements libidinaux de ses élèves. En ce sens, le projet de Charles avec ses élèves est « *une sorte de challenge* ». Il me semble relever de la filiation symbolique dont parle D. Anzieu qui écrit que « créer requiert, comme première condition, une filiation symbolique à un créateur reconnu. Sans cette filiation, et sans son reniement ultérieur, pas de paternité possible d'une œuvre. Icare doit toujours ses ailes à Dédale »⁴⁶⁶. Le processus de passage entre une activité pour lui et une activité avec ses élèves s'étaye

⁴⁶⁵MIJOLLA-MELLOR, S. op. cit.,p.178

⁴⁶⁶ANZIEU, D. (1981). *Le corps de l'œuvre*. Paris : Gallimard. p.16

sur une double filiation, celle dans laquelle il s'inscrit et celle qu'il doit construire en classe pour être lui-même reconnu. Le récit de sa quête du passé, de la recherche des bonnes pièces, le lien entre la réparation et son père qui a « épaulé » ses premières expériences décrivent les étapes de sa propre filiation. Le père épaulé le fils réparateur qui aspire à la maîtrise. Cette maîtrise se caractérise par l'énergie que Charles place dans la rénovation de ses objets. Elle est le fruit de ses réparations et de ses investissements libidinaux. Ses propres investigations servent à Charles de point d'appui pour tenter une autre expérience. Il se dit en mesure, par déplacement, de faire découvrir à ses élèves, de nouveaux objets d'investissement comme symbole de sa légitimation. Charles terminera alors l'entretien, comme il l'a commencé, sur l'intérêt des élèves, sur ce lien nouveau qu'il envisage avec ses élèves : « *j'ai envie de faire quelque chose avec eux* », « *qu'ils comprennent les enjeux* » et enfin « *j'suis pressé d'y réfléchi, pour eux* ».

Conclusion

Loin d'énoncer un discours pédagogique classique, Charles montre une double posture. D'une part, celle d'un enseignant conscient des enjeux et des embûches de la mise en place des activités technologiques à l'école élémentaire mais qui révèle que cette mise en œuvre reste, pour le moment, à l'état de projet. D'autre part, celle d'un fils curieux et investi dans la passion, celle de la restauration de véhicules anciens, hérité de son père. Cette passion, qu'il qualifie lui-même d'obsession, occupe une place importante dans sa vie, elle lui procure du plaisir et lui fait acquérir, sans doute, de nombreuses compétences. Mais sa position de fils « réparateur », à la recherche d'antiquité à rénover, lui fait adopter une certaine position de toute puissance qui s'accompagne de nombreuses références au plaisir qu'il prend, jusqu'à une certaine forme de jouissance. Le travail pédagogique lui demanderait l'abandon de cette position pour en investir une autre, celle de pédagogue que je pourrais qualifier d'accompagnateur, à l'instar d'un père qui donnerait un coup de pouce et qui épaulerait à son tour ses élèves en position de fils. Faire le deuil, en partie, de son plaisir en se risquant, au moins psychiquement, à la confrontation aux investissements libidinaux de ses élèves semble relever d'une filiation symbolique. Le récit de sa quête du passé, de la recherche des bonnes pièces, du lien entre la réparation et son père ainsi que la difficile mise en œuvre

pédagogique décrivent les étapes de cette filiation. La situation d'entretien a permis à Charles de proposer ces élaborations liées à son histoire personnelle qui caractérisent en partie la construction de son rapport au savoir technologique. J'ajouterai que l'élaboration de cette rencontre singulière m'a permis de mettre à jour une sorte de terreau contre-transférentiel qui a alimenté une certaine connivence inconsciente entre nous autour de la relation fils/père et à laquelle j'ai été très sensible et qui a sans doute alimenté mon analyse de cet entretien.

5-2-2 L'entretien avec Jean-Claude

La parole et les lieux

En me rendant dans la classe où devait se dérouler l'entretien, je suis passé avec Jean-Claude par la classe attenante qui lui servait d'atelier. C'est apparemment ce lieu que Jean-Claude et ses élèves avaient investi pour mener à bien un certain nombre d'activités techniques ou artistiques. Je fus frappé par le nombre de cartons et de boîtes entassés dans cet endroit. Les tables de la salle étaient encombrées d'objets hétéroclites, d'outils non rangés, de classeurs d'élèves, de livres et de magazines. Les armoires disposées tout autour de la salle étaient ouvertes et contenaient des petites pièces détachées de montage technique. Chaque étagère était signalée par une affichette sur laquelle des élèves avaient écrit des consignes. Il y avait au mur des affiches réalisées par les élèves décrivant des montages, des étapes de projets et des listes de matériel et matériaux nécessaires à la fabrication de tel ou tel objet. Je pensais que le détour effectué par ce lieu avec Jean-Claude n'était pas dû au hasard. Il avait sans doute souhaité me montrer, avant que l'entretien ne commence, des traces de l'effervescence qui régnait dans sa classe au moment des séquences en technologie. Jean-Claude ne fit aucun commentaire durant notre passage dans ce lieu, il attendait peut-être que je lui en fîs. Mais je fus surtout sensible au désordre et j'associais ce lieu à ces ateliers de bricoleurs où s'entassent, pêle-mêle, les objets récupérés ça et là et utilisés au gré de la vie et d'hypothétiques constructions. Il y avait là à voir les étapes d'une vie professionnelle et ses mille objets ou souvenirs dont on ne pouvait se séparer. J'ai pensé, qu'au long des années, cette classe était devenue un lieu dans lequel on pouvait trouver des traces de l'investissement de l'enseignant. Les élèves y avaient également laissé leurs traces et avaient participé à la stratification des couches d'objets. J'avais le sentiment de traverser un lieu de mémoire. Ces idées de mémoire et de traces structurant l'espace m'ont fait associer plus tard aux travaux d'Alberto Eigner⁴⁶⁷ sur « l'inconscient de la maison ». En effet, cette salle ne m'apparaissait pas comme un simple appendice spatial dans l'espace institutionnel de la classe. Son utilisation me renvoyait à des images de maison comme lieu de « résonance fantasmatique »⁴⁶⁸ entre les membres de ce collectif qui constituait la classe. Dans cet imaginaire groupal, chaque membre,

⁴⁶⁷EIGNER A. (2004). *L'inconscient de la maison*. Paris, Dunod.

⁴⁶⁸ANZIEU, D. (1999). *Le groupe et l'inconscient*. Paris : Dunod.

comme le précise A. Eiguer, « met en fonction sa capacité transitionnelle, qui est entendue par D. W. Winnicott comme une représentation intermédiaire entre soi et l'autre, mais qui n'est pas un reflet de soi ou de l'autre, mais un espace potentiel prompt à s'ouvrir aux sollicitations de l'imaginaire de l'autre, dans un jeu d'associations et de miroirs »⁴⁶⁹. C'est l'effet, après coup, que me procurait l'observation de ce lieu où l'espace et son agencement métaphorisaient le psychisme de l'enseignant et de ses élèves. Un espace de travail s'était constitué peu à peu comme matrice potentielle de l'expérimentation scientifique et technique proposées par Jean-Claude et à laquelle tout le monde semblait avoir adhéré. Ce lieu pouvait reprendre les fonctions inconscientes de l'habitat décrites par A. Eiguer : « une fonction de contenance et en conséquence de différenciation entre l'extérieur et l'intérieur, afin de protéger les membres du groupe et de développer une certaine forme de travail »⁴⁷⁰. Une fonction dite d'identification « par laquelle le groupe laisse ses marques »⁴⁷¹. Une fonction de continuité historique « où la mémoire joue le rôle de liant »⁴⁷² et enfin « Une fonction créatrice car l'action sur les objets de la maison, en contribuant à la construction de l'espace, permet des découvertes intéressantes »⁴⁷³.

La salle où se déroula l'entretien ressemblait davantage à une salle de classe. Elle était rangée, agréablement décorée, les tables étaient tournées vers le tableau. Sur des tables tout autour de la pièce, on trouvait des fichiers, des dictionnaires, des revues pour enfants et des ordinateurs. Une bibliothèque de classe, au fond de la pièce, était particulièrement bien rangée. Cet ordonnancement rigoureux contrastait avec le désordre de la pièce précédente. Ce contraste était trop flagrant pour être un simple hasard. Il renseignait, sans doute, sur la pratique de l'enseignant qui laissait voir de lui un premier clivage entre un lieu dédié à l'institution scolaire et un lieu qu'il s'était approprié plus personnellement. Mais plus encore, deux lieux qui évoquaient pour moi deux manières différentes d'apprendre et de transmettre. L'un caractérisé par un ordre conforme à l'institution scolaire, l'autre par les détours de l'expérimentation collective. Cette différence résonnait en moi. L'aménagement de l'espace m'évoque aujourd'hui la

⁴⁶⁹EIGUER Alberto, op. Cit. p. 19

⁴⁷⁰EIGUER Alberto, op. Cit. p. 35

⁴⁷¹EIGUER Alberto, op. Cit. p. 35

⁴⁷²EIGUER Alberto, op. Cit. p. 35

⁴⁷³EIGUER Alberto, op. Cit. p. 35

proposition qu'aimait faire Freud, cité par A. Eiguer « de la figure de l'espace comme métaphore expliquant aussi bien le psychisme que le rêve »⁴⁷⁴.

Comme l'écrit cet auteur, « cette métaphore, modèle et matrice, se réfère en conséquence à une double assise, une première, réelle, les lieux concrets, et une autre inconsciente, qui se bâtit au fur et à mesure de l'histoire commune. Entre l'externe et l'interne se place un entre-deux »⁴⁷⁵. C'était une sorte d'entre-deux pédagogique organisé par Jean-Claude dans lequel il proposait des activités technologiques, que je venais de traverser. Mais plus encore, j'associais ce lieu, métaphorique du psychisme de l'enseignant, à son silence. Il me donnait à voir quelque chose de l'organisation de son monde interne. Il se dévoilait en partie en me laissant voir le lieu de ses pratiques, mais pas ses pratiques, ce qui ne lui était pas demandé d'ailleurs. D'ailleurs son absence de commentaire n'agissait-il pas comme un mécanisme défensif ? Je pouvais constater l'existence de sa pratique et je pouvais laisser agir mes mouvements contre-transférentiels sur ce qui l'avait poussé à me faire traverser ce lieu. Je fis, après-coup l'hypothèse qu'il se dévoilait tout se protégeant. Ce que je voyais était une sorte de vitrine attestant de sa pratique professionnelle mais aussi des manifestations de son psychisme enseignant auxquelles il ne voulait pas que j'ai accès, des commentaires supplémentaires lui auraient sans doute trop coûté à ce moment précis de notre rencontre. À aucun moment de l'entretien il ne fera d'ailleurs d'allusion explicite à cette salle. À l'inverse, la classe dans laquelle l'entretien se déroula, ne me donnait rien à voir de sa pratique. L'évocation du passage d'un lieu à l'autre alimentait mes résonances psychiques, il métaphorisait mon questionnement de recherche ; approcher certaines manifestations du rapport au savoir technologique sous-tendu par ses ressorts psychiques. Je me retrouvais moi-même mis en tension entre ma quête admirative du bon enseignant et l'inquiétante intuition que mes demandes supposées ne feraient pas l'économie de me confronter à l'inconnu de l'autre et aux effets qu'il pourrait avoir sur les deux protagonistes. C'est pourquoi j'ai eu le sentiment que l'entretien démarrait de manière laborieuse, il fallut intervenir plusieurs fois face à un interviewé sûr de lui, de ces compétences et fort d'une certaine modestie sensée masquer son assurance augmentée du sentiment d'avoir affaire à un intervieweur très demandeur avec lequel il était possible de créer un lien de dépendance et de jeu autour de la compétence.

⁴⁷⁴EIGUER Alberto, op. Cit. p. 21

⁴⁷⁵EIGUER Alberto, op. Cit. p.21

Ainsi, j'ai eu l'impression, durant tout l'entretien, que Jean-Claude parlait de manière extrêmement abondante, sans arrêt et avec facilité. Il m'a semblé, à la fin de l'entretien, avoir vécu là un moment important de ma recherche où beaucoup de choses avaient été dites. Je me sentais dans une grande proximité avec cet enseignant. Il me semblait que j'aurais presque pu reprendre ses propos à mon compte. À tel point que j'appelais, dans un premier temps, Jean-Claude le « presque moi ». J'étais très sensible à son approche des activités technologiques en classe et à son analyse de la place de la technologie à l'école. En reprenant ses énoncés avec attention, je me suis aperçu qu'en fait, Jean-Claude ne dévoilait que peu de choses de ses pratiques en technologie dans sa classe. Il développait plutôt un discours sur lui-même et un discours sur la technique qu'il dramatisait à souhait. Il me restait à comprendre pourquoi ce discours avait résonné en moi de cette manière m'ayant conduit du sentiment d'être séduit dans un premier temps, à une certaine forme de déception.

Durant l'entretien, j'ai toujours eu le sentiment que les propos de Jean-Claude reflétaient ses efforts pour décrire et analyser son implication professionnelle. Il parlait librement et en profondeur, témoignant ainsi de ce que permet ce type d'entretien dans lequel, comme l'écrit C. Chiland, il est possible de « s'exprimer et déployer sa pensée sans être impliqué comme avec les personnes de son entourage »⁴⁷⁶. Il avait choisi de me montrer sa compétence à travers ses propos. Il n'était ni professeur de technologie ni ingénieur, mais il pouvait discourir sur la technologie. Les propos de Jean-Claude et la situation d'entretien me faisait associer au récit de R. Kaës à propos d'un de ses patient autodidacte « il ne demande pas à l'analyste d'intervenir mais de l'écouter parler, le plus souvent de se taire, il constitue le psychanalyste comme regard de la mère sur son enfant phallique, comme témoin de son omnipotence »⁴⁷⁷. J'ai eu le sentiment de devoir soutenir cette position maternelle durant l'entretien. Mais cette situation faisait résonner en moi également les longs moments que je passais avec ma propre mère, à raconter mes réussites comme mes interrogations de jeune adolescent. Je me trouvais donc dans une position paradoxale ; tenir une posture maternelle permettant à Jean-Claude d'élaborer sa pensée d'un côté, et de l'autre, dans la réactualisation de mon rapport fantasmatique à ma mère, trouver des réponses à mes questions de recherche. Dans l'après-coup de l'entretien, je fais l'hypothèse que mon sentiment de déception semblait

⁴⁷⁶CHILAND, C. (1980). *L'entretien clinique*. Paris : PUF. p. 125

⁴⁷⁷ R. KAES, op. cit., p.12

lié à l'évocation d'imagos maternelles et au sentiment dépressif de perte de l'objet aimé. Par retournement, Jean-Claude, quoi qu'il dise, ne pourrait jamais satisfaire à ma demande.

Le discours manifeste

Le discours de Jean-Claude s'organise thématiquement de la manière suivante, après des débuts difficiles en classe, Jean-Claude a dit investir fortement les activités techniques et scientifiques où il se déclare performant et « *dans son élément* ». Il se sent « *zen* » lorsqu'il pratique en classe, malgré la tension de la séance et c'est cette voie « *qu'il a exploré de manière fructueuse, c'est la techno qui lui donne le plus de satisfaction* ». Les termes significatifs de sa satisfaction personnelle sont très souvent utilisés. Sa conception du rôle de l'enseignant est fortement marquée par le désir de mettre en place des moments de découverte pour ses élèves. Il affirme d'ailleurs « *que les enfants ont un besoin vital d'explorer le monde physique* », il met en lien cette affirmation avec toutes les postures que l'enseignant doit tenir pour « *donner envie, monter, développer la curiosité et l'émerveillement* ». Mais pour Jean-Claude « *plus aucun adulte ne voit un élève comme un explorateur, un découvreur et personne n'a envie de les accompagner dans ces découvertes* ». À demi-mot, Jean-Claude se présente comme une sorte de vigie d'un monde en pleine évolution technologique que les enfants devraient pouvoir s'approprier et que seuls les enseignants, et lui tout particulièrement, pourraient accompagner dans cette découverte. Les références à une forme de pratique pédagogique concrète sont assez anecdotiques et relativement peu fréquentes dans l'entretien. On ne notera qu'un passage dédié à ce thème qui sera traité superficiellement quant à la démarche suivie « *on a pu tester, on a pris le temps d'y réfléchir, ils trouvent des idées tout seul* ». Jean-Claude évoque le fonctionnement de groupes de travail « *qui échangent leurs procédés* » dit-il comme appui méthodologique et se contente de citer les types de matériaux utilisés. Jean-Claude fait référence régulièrement à son histoire personnelle, à ses frères et son père. Cette histoire n'apparaît pas conflictuelle dans ses propos, mais on sent la rivalité qui l'a opposé à son frère ingénieur vis-à-vis de la reconnaissance de leur père. Il précise qu'il est issu d'une famille « *où la technique a beaucoup de place* », il « *la revendique au quotidien* », elle fait partie de sa « *culture familiale* ». Ce récit de son histoire personnelle est construit

autour de l'image d'un père technicien de haut niveau qui aurait suscité chez tous ses fils de l'intérêt pour les activités techniques. Jean-Claude indique ainsi, dans une allusion trans-générationnelle, que ses frères et lui « *ont repris la flamme* ».

Suit alors un long passage dans l'entretien où Jean-Claude disserte de manière très théâtrale sur le monde et la technologie du « *20^{ème} et du 21^{ème} siècle* » la technique serait « *partout* » et les hommes « *totalelement aveugles* » malgré leur devoir moral « *de comprendre et de suivre ça* ». Pourtant nous serions « *mentalement et moralement démunis* », face aux enjeux de savoir que la technique impose. Jean-Claude place le débat sur le terrain du rôle du citoyen dans la compréhension des techniques « *qu'il considère comme faussé* » parce que trop complexe. Ce débat faussé trouverait, selon lui, un début de solution si les enseignants « *s'engageaient* » à expliquer aux élèves ce que le monde de la technique leur réserve. L'entretien se poursuit ensuite par un long plaidoyer sur l'investissement « *colossal* » que nécessitent les activités technologiques à l'école, sur des projets qui se réalisent avec peu de moyens « *des bouts de machin et de truc, financés de droite et de gauche* », et sur le fait que c'est à lui « *que cela coûte le plus au départ* ».

L'entretien se termine sur « *la jubilation à bricoler* » et sur « *le plaisir une fois qu'on a réussi, que ça marche* ». La dimension du plaisir pour soi dans la réalisation de la tâche et le plaisir du passeur de savoir sont souvent associés tout au long de l'entretien par Jean-Claude, signifiant par là, la relation qu'il souhaite entretenir auprès de ses élèves.

Eléments d'analyse de l'énonciation et du discours latent

Prométhée et la flamme de la connaissance

Au début de l'entretien, Jean-Claude a utilisé le mot feu en faisant référence aux élèves « *peut-être que si les enfants apprenaient à faire des feux à l'école, ils foutraient moins le feu aux bagnoles* ». Il reprend également le terme de flamme lorsqu'il évoque le moment où, ses frères et lui-même ont « *repris la flamme* » de la compétence technique, après le départ à la retraite de son père. Cette utilisation des termes liés au feu se fait dans une structure particulière du discours : une double référence aux adultes et au savoir. À l'école, des enseignants qui devraient apprendre aux élèves à faire « *des feux* ». Dans sa famille, l'autre un père, qui a participé à la transmission des savoirs entre les générations et dont les fils reprennent « *la flamme* » Cette double référence à la

transmission et au savoir, symbolisée par le feu et la flamme, me fait associer au mythe de Prométhée, au sens où se trouve exposée dans l'entretien la complexité de l'introjection de la figure paternelle pour Jean-Claude ainsi qu'entre les enseignants et leurs élèves. Le mythe de Prométhée, mythe d'origine, donne à penser la castration symbolique, la question de la création et de l'inhibition ou, comme le souligne R. C. Colin, « met en scène la toute puissance des désirs infantiles et la castration constitutive d'une maturité accomplie »⁴⁷⁸. Il y a plusieurs interprétations du mythe de Prométhée, je fais l'hypothèse qu'elles permettent d'éclairer les différentes places des figures paternelles telles qu'elles peuvent être appréhendées dans les propos de Jean-Claude. L'histoire de son père n'est pas assez détaillée pour inférer des éléments de compréhension sur leurs relations. Jean-Claude ne fait référence qu'à sa compétence technique, mais je perçois de l'admiration lorsque il évoque le passé professionnel de son père : « *il est habile en menuiserie c'est un artiste, il a grimpé, il est arrivé à faire des tests de résistance de matériaux assez pointus* ». Plus encore, lorsqu'il parle de la rivalité avec son frère, c'est à la satisfaction du père sur son propre parcours professionnel qu'il fait référence : « *moi plus tard je suis devenu instit, mon père était content, j'étais l'intello de la famille, euh, pour lui j'étais ça* ». L'hésitation marquée par le « *euh* » me fait penser au roman familial construit par Jean-Claude. Dans sa famille, malgré la référence à la technique comme valeur familiale, le verbe serait supérieur au geste, l'intellectuel serait plus reconnu que le manuel. Même avec un frère ingénieur « *qui en a bavé* », ce serait lui le « *bon fils* », celui qui se serait senti reconnu et autorisé par le père à développer son « *intérêt pour la techno à l'école* ». Cette évocation de l'amour paternel semble centrale dans le discours de Jean-Claude, il explique, à la fois, l'ampleur du paragraphe sur « *le monde de la technique* » où Jean Claude s'autorise une réflexion « *débridée* », évoquant un sentiment de toute puissance, compte tenu de la consigne de départ. Il laisse entrevoir aussi, avec le « *euh* », la fragilité et l'angoisse sous jacentes de cette construction où reviennent les termes « *d'effrayant* », « *de dangereux* », « *d'abîme* » et « *de mentalement démunis* ». Un certain nombre de propos font écho, fantasmatiquement, à cette terreur infantile perceptible chez Jean-Claude qui renvoie manifestement à la place qu'il accorde à son père « *Je demande des coups de main à certains pères sympas ils ne le sont pas tous, il y a les vengeurs qui règlent leurs comptes, les enfants sont très demandeurs de voir les*

⁴⁷⁸COLIN, R. (2010). « Le mythe de Prométhée et les figures paternelles idéalisées ». *Topique*. n°84. p149

papas en action, mais bon, les papas sont plus forts que moi, je ne peux lutter contre leur savoir, si je dis ou j'écris un truc faux ou approximatif, euh / j'ai eu des, euh, retours d'enfants, mon papa a dit que c'est pas comme ça. » Les propos ici sont chargés émotionnellement pour un adulte, l'emploi du mot « *papa* » associé à un changement de tonalité dans la voix, me font associer à l'idée de « représentations psychiques insuffisamment élaborées car enveloppées d'une pénombre de mystère ou de charge libidinale non maîtrisée »⁴⁷⁹.

Ce discours proche dans sa tonalité au récit d'un conte, me renvoie ici encore au mythe de Prométhée où Zeus, le dieu Tonnerre, « *gronde dans les nuages* ». Comme dans le mythe, les images paternelles grandioses ou inquiétantes figurent ce qui relie, en reprenant le mot de S. de Mijolla-Mellor, le « *besoin de savoir* » de Jean-Claude, la quête du sens de son travail à son histoire personnelle. La phrase : « *les enfants sont très demandeurs de voir les papas en action* » est, à cet égard, une bonne illustration de la posture de Jean-Claude. Ces propos peuvent être lus de différentes manières et renvoient à chaque fois à sa quête. « *Les enfants* », sous-entendus ses élèves, mais le mot n'est pas employé ce qui peut signifier qu'il se compte lui-même aux nombres « *des enfants très demandeurs* », donc dans un processus de compréhension, La formule « *voir les papas en action* », renvoie autant aux fantasmes de scène primitive qu'à la transmission des savoirs entre les générations. La lecture et l'interprétation du mythe de Prométhée me permet, à partir de cette combinaison entre le savoir, l'énigme de la sexualité et les figures du père de décrire différentes facettes de Jean-Claude qui, à la manière d'un Prométhée, est tout à la fois héros et victime de sa discipline. Profil du héros tout d'abord, puisque pour sa part « *le monde doit être montré comme il est aux enfants, il faut les émerveiller, les faire réfléchir sur les objets techniques et les faire réfléchir sur les techniques dans la société* ». C'est cette posture héroïque que donne à entendre Jean-Claude pendant près de douze minutes de l'entretien. Il y met en avant le culte de la réflexion et de l'action en matière de technologie et d'accomplissement personnel puisqu'il précise qu'il a « *besoin de se réaliser dans ce qu'il fait* » et « *d'avoir une certaine aura auprès de ses élèves* ». On retrouve cette dimension héroïque du père chez un certain nombre d'auteur ; dans son Prométhée, par exemple, Goethe « loue la détermination inébranlable, la force d'âme et la puissance d'action de

⁴⁷⁹COLIN, R. op. cit. p. 151

celui qu'il assimile à un fils qui se doit de crier victoire sur un père tyrannique »⁴⁸⁰. F. Nietzsche voit aussi dans Prométhée la figure d'un artiste créateur : « ce besoin de devenir l'Atlas de tous les autres hommes et de les soulever de plus en plus haut sur ses larges épaules ». K. Abraham, pour sa part, est le premier psychanalyste à proposer une interprétation héroïque de l'action de Prométhée, « apothéose de la puissance génératrice de l'homme ». ⁴⁸¹ J. Laplanche enfin, voit dans le mythe l'expression de « la sublimation réussie de la libido »

Ces différentes positions fantasmatiques de la position de Jean-Claude apparaissent ensuite dans tout un paragraphe, situé en fin d'entretien, où il insiste sur le temps donné à sa classe qui l'oblige à « *négliger ses mômes* » en « *se prenant le chou* ». Un certain nombre de propos ensuite déclinent cette dimension du don sacrificiel. Jean-Claude vit son investissement comme quelque chose de très lourd : « *je donne, je donne de l'énergie* » et « *ça me pompe* » de plus « *ça me coûte, ça me coûte un fric fou, pour trouver l'argent c'est ma pomme* ». Qui plus est, cela peut le conduire également à un état de souffrance qu'il décrit de la sorte : « *Bref, il faut un investissement colossal, alors si on n'est pas motivé, intéressé, formé, organisé, équipé, on se plante, on abandonne, c'est une souffrance, c'est humain* ». L'opposition entre « *colossal* » et « *humain* » me fait associer, une fois de plus au mythe et à sa dimension sacrificielle telle que décrite dans le « *Prométhée enchaîné* » d'Eschyle. La tragédie vante les qualités d'endurance de Prométhée autant que son sacrifice. Eschyle nous dépeint un Prométhée héroïque et victime. Il sauve le monde de l'ignorance en faisant le sacrifice de lui-même. La version eschylienne magnifie le culte du dépassement de soi tout en sacrifiant le culte du sacrifice de soi. Elle semble juxtaposer à la figure symbolique d'un Prométhée guidé « par la loi de son désir »⁴⁸², celle imaginaire d'un Prométhée « assujéti à la toute puissance de l'autre »⁴⁸³. Pour Jean-Claude, ce « *tyran tout puissant* », c'est la technique elle-même à laquelle il est si attaché par les liens filiaux et professionnels. Pour Jean-Claude, Prométhée, la technique, le père et les élèves constituent un complexe avec lequel il doit composer. Il pourrait s'organiser de la manière suivante : les activités techniques sont consommatrices d'énergie et demandent

⁴⁸⁰COLIN, R. op. cit.,p.151

⁴⁸¹ABRAHAM, K. (1965). « Rêve et mythe, contribution à l'étude de la psychologie collective ». *Oeuvres complètes Tome I*. Paris : Payot. p. 108

⁴⁸²LACAN, J. (1966). « Kant avec Sade ». *Les écrits*. Paris : Seuil

⁴⁸³Ibid. p. 151

des sacrifices. La transmission de savoir qui s'est faite entre le père et Jean-Claude doit s'effectuer entre le maître et les élèves. Mais les rivalités et les enjeux familiaux se sont déplacés et transformés sur la scène sociétale. La vision effrayante et dangereuse de la technique développée par Jean-Claude peut prendre la place du récit des liens familiaux non élaboré au cours de l'entretien. L'attachement et la souffrance de Jean-Claude me font penser au masochisme originel dont parle R. Colin dont « la vertu est de développer la capacité à tolérer un certain degré de pulsion de mort désintriquée »⁴⁸⁴. Pourtant Jean-Claude garde le cap. Il veut être l'enseignant qui guidera les élèves vers le savoir, la rationalité et la maîtrise de leurs expérimentations. Face à la technique toute puissante, Jean-Claude se voit comme celui qui installe une culture novatrice quitte à en souffrir. Cette souffrance que l'on peut associer à celle d'un Prométhée enchaîné sur le rocher, représente pour S. Freud, le ressentiment et l'hostilité des élèves à l'égard de celui qui exige le renoncement pulsionnel. On retrouve ce thème dans « *Totem et Tabou* » qui sera repris ensuite dans *L'homme Moïse et la religion monothéiste* : « Le progrès de la civilisation n'advient qu'après l'accomplissement par les hommes d'un meurtre, celui du père primitif, du grand homme, du héros ou du guide »⁴⁸⁵. J. Lacan ajoute que « l'interprétation freudienne du châtement et du supplice de Prométhée, souligne combien les progrès de la civilisation ne peuvent se réaliser qu'au prix d'une hostilité à l'égard du héros qui éclaire d'un feu divin l'humanité vers plus de civilisation »⁴⁸⁶. En poursuivant l'interprétation freudienne, on peut dire que Jean-Claude, par le sacrifice qu'il s'impose, participe à l'idéalisation de l'action de contraindre. Pour lui, exiger de ses élèves une certaine forme de renoncement pulsionnel en prenant conscience des dangers et des enjeux de la technologie, est une position fondatrice de sa professionnalité à la fois héroïque et idéalisée. La figure d'un tel Prométhée incarnerait-elle pour Jean Claude un certain idéal de force intérieure nécessaire au dépassement de soi ou de son propre père ? Elle semble en tout cas représenter pour lui, un jalon identificatoire telle qu'elle se manifeste en situation professionnel et dans l'édification des instances psychiques de son surmoi enseignant.

⁴⁸⁴Ibid. p. 151

⁴⁸⁵LACAN, J. op. cit.,p.153

⁴⁸⁶LACAN, J. op. cit.,p.153

Un coût de savoir

Pendant près de sept minutes, Jean-Claude va se livrer à une réflexion générale sur la technologie et le monde. Nous sommes au milieu de l'entretien le discours change, il devient une sorte de manifeste sur les rapports troubles de l'homme et de la technologie. Le début de cette séquence commence pourtant par « *dans un sens c'est normal* », mais à l'écoute de l'enregistrement, je suis traversé par un sentiment de perplexité que je n'avais pas ressenti lors de l'entretien. À ce moment, j'avais eu l'impression que Jean-Claude était dans une grande réflexion personnelle, ponctuée de questions qui manifestaient son intérêt pour la technologie : « *comment tout connaître ?, Comment tout savoir ?* ». Sur le moment je m'étais fait la réflexion que je n'avais pas souvent entendu de professeur d'école, en entretien ou ailleurs, tenir ce genre de propos par lequel il abandonnait momentanément sa place d'enseignant pour se consacrer à une analyse convoquant les liens entre l'accroissement des savoirs de la technologie, la place de l'homme et le pouvoir. Son propos me rappelait la thèse de J. Ellul⁴⁸⁷ selon laquelle la technique s'auto-accroît, imposant ses valeurs d'efficacité et de progrès technique niant l'homme, ses besoins, sa culture, ainsi que la nature. Mais son discours n'est pas un plaidoyer pour ou contre la technologie, il semblerait être une manifestation paradoxale qui engagerait pour lui, un coût pour savoir. Celui-ci s'illustrerait dans l'expression « *le monde de la technique est effrayant pour qui le regarde en se questionnant, il vaut mieux la quiétude de l'ignorance* ». J'ai eu le sentiment que Jean-Claude pouvait s'adresser à lui-même ces propos énigmatiques. Cette locution d'ailleurs doublement porteuse d'énigme puisque personne n'y est explicitement nommé et parce que c'est le questionnement de la technique qui la rend effrayante et non pas l'absence de question. Je fais l'hypothèse que l'absence de « *je* » dans ce propos témoignerait d'un mouvement de défense de Jean-Claude. Dans l'ensemble de la séquence la première personne n'est utilisée que trois fois alors que les occurrences « *enfant* », « *môme* » ou les substituts « *ils* » sont utilisés sept fois. L'abandon du « *je* » au profit de « *l'enfant* » constitue pour moi la mise en mot d'un déplacement inconscient vers la part infantile de Jean-Claude suffisamment coûteux pour s'inscrire dans une organisation défensive protégeant son Moi au profit d'un « *enfant* » qui ne serait plus « *l'élève* » mais l'enseignant lui-même. Il investirait, au plan manifeste, les rapports des enfants à la technologie pour évoquer une part enfouie de son propre fonctionnement psychique.

⁴⁸⁷ELLUL, J. (1977). *Le système technicien*. Paris: Calmann-Levy.

L'usage en quelques minutes de mots tels que « *effrayant* », *dangereux* », « *abîme* », « *mortel* », dénoteraient une inquiétude sous-jacente liée à la technologie. Il y aurait une sorte de lien entre cet objet du monde extérieur, la technologie, et ses objets internes. Jean-Claude projetterait sur la technologie toutes ses difficultés de compréhension du monde tel qu'il se le représente et qui se trouverait être une source d'angoisse. Celle-ci viendrait du monde interne, se projetant sur des objets extérieurs, à la manière dont le petit Hans⁴⁸⁸ s'angoissait à propos des chevaux, projetant sur ceux-ci l'angoisse de castration et les fantasmes qui pouvaient s'y rattacher.

Dans cette séquence, Jean-Claude établit une différence entre « *ceux qui ne savent pas et qui ne cherchent pas non plus* » pour échapper à l'angoisse et lui-même qui, à l'évidence, a manifesté le désir de savoir en sublimant dans l'activité technique. Pourtant, malgré ses efforts, il n'en reste pas moins que « *le monde de la technique est effrayant* » à tel point qu'il inciterait « *à la quiétude de l'ignorance* ». Cette différence le conduit pourtant à mettre sur le même plan connaissance et ignorance, l'une et l'autre conduisant à l'angoisse. Je fais l'hypothèse que cette formule énigmatique serait aussi une autre façon de signifier le chemin parcouru par Jean-Claude à travers le processus sublimatoire. C'est dans des formules telles que « *pour un enfant c'est déstabilisant de ne pas savoir* » et « *notre époque est assez ventruée, pour leur donner des réponses bien nourrissantes, de type Macdo* » que Jean-Claude signifie qu'il ne peut se résoudre à l'ignorance pour lui-même et qu'en cela, il abandonne les réponses simples « *bien nourrissantes* », références explicites au sein maternel. Ici, la sublimation remplacerait le sein sans dommage pour l'objet. Cet épisode me fait associer à la position dépressive développée par M. Klein qui en fait une phase nécessaire à l'intégration des bons objets internes par le Moi et à l'évolution vers la maturité. Ainsi, par cette formule, Jean-Claude dit le coût psychique de son savoir, des difficultés et de l'angoisse qui l'accompagnent tout au long de la constitution de l'Idéal du Moi enseignant. Ce travail personnel, quelque fois proche de l'idéalisation, fait osciller Jean-Claude dans l'entretien entre des propos utopiques qui inhiberaient toute possibilité de réalisation au regard de ce qu'il dit de la technologie. Ce processus d'idéalisation dans lequel il se trouve signifiant sans doute « la présence d'une mise en scène fantasmatique qui dénie l'objet dans sa réalité pour le rendre conforme au désir et surtout à une image qui lui permette de dépasser sa propre ambivalence »⁴⁸⁹.

⁴⁸⁸FREUD, S. (1909). « Le petit Hans ». *Cinq psychanalyses*. Paris : PUF. 1971.

⁴⁸⁹MIJOLLA-MELLOR, S.(2005). *La sublimation*. Paris : PUF. p. 73

Du fantasme d'omnipotence à la sublimation

Au-delà de cette première formulation énigmatique, ces quelques minutes du discours en concentrent d'autres qui se superposent pour évoquer avec complexité le parcours de Jean-Claude. Pour lui la technologie est pour « *les simples mortels* » une véritable boîte noire qui échappent à la connaissance des hommes, « *c'est un abîme d'ignorance, nous sommes totalement aveugle* », « *nous ne pouvons suivre le rythme des technosciences* ». Pourtant Jean-Claude, en véritable démiurge, préconise de ne pas « *nous en désintéresser, c'est un devoir moral* ». Les passages successifs entre le « nous et le on » me font associer à la place de Jean-Claude qui tente par le discours de prendre ses responsabilités face à l'ignorance collective. Sa manière de conjurer cette ignorance se retrouve sans doute, dans la construction de ses propos sur la technologie signifiant ainsi que, s'il est capable d'une telle analyse, s'il est capable de « tout » expliquer à ses élèves, il conjurerait à la fois la tendance au renoncement et son inquiétude qui affleure tout au long de son discours. Cette posture, au plan psychique, semble mettre en place une stratégie de défense singulière : l'investissement du discours prométhéen au moment de l'entretien évoquerait plus, selon moi, les angoisses de Jean-Claude, liées à la mise en place didactique du savoir technologique. L'investissement du discours sur la responsabilité citoyenne et la lutte contre l'ignorance me fait associer à une certaine forme d'inhibition de sa conduite des activités technologiques dans la classe. Au plan fantasmatique, l'investissement narcissique serait plutôt celui d'un démiurge attentif au devenir du monde que celui d'un professeur des écoles en charge d'un enseignement qu'il juge difficile à mettre en œuvre. La difficulté dont fait état Jean-Claude semble être la traduction de son évolution vers une posture davantage tournée vers la sublimation et la recherche de solutions pédagogiques dans sa classe.

Un Prométhée formateur

Pour Jean-Claude, la posture idéalisée de Prométhée s'accompagne d'un projet de formation pour les élèves, véritable projet d'adaptation aux techniques modernes, qu'il définit de la manière suivante : « *Pour ma part* » dit-il, « *je pense que le monde doit être montré comme il est aux enfants avec les bons et les mauvais coups, ils faut les émerveiller, les faire réfléchir sur les objets techniques et les faire réfléchir sur la technique dans la société, à l'école il faut les préparer à tout ça* ». Mais pour lui, ce projet est aussi : « *pour eux et pour moi, j'ai besoin de me réaliser dans ce que je fais. Mes élèves m'écoutent et font ce que je leur propose.* » D'une certaine manière, il demande à ses élèves de vivre le même parcours initiatique que lui pour parvenir au même état de compétence et de vigilance technique. Avec cette assertion, « *j'me construis, euh, je construis* », son projet peut être lu comme reproduction de lui-même. Le lien entre les mythes et la création formation des êtres humains a été théorisée par R. Kaës : « au plaisir typiquement anal du pétrissage, du modelage et de l'insufflation se conjugue le désir de faire un autre à partir de soi, tiré de sa substance ou un autre semblable à soi »⁴⁹⁰. Pour Kaës, « ce qui mobilise l'activité de formation, ce sont les fantasmes qui concernent d'abord la création, la fabrication, le modelage d'êtres traités par l'inconscient comme des objets. La formation s'organise sur une fantasmatique dont le noyau est vraisemblablement constitué par la représentation de l'origine de l'être humain et le rôle des parents dans cette fabrication »⁴⁹¹. Le projet prométhéen de Jean-Claude, fabriquer des objets pour maîtriser le monde est alors intriqué à sa « compulsion à former »⁴⁹², ses élèves engendrés et modelés par lui ; lutter contre les angoisses énoncées dans ses propos sur la technique et sans doute contre ses angoisses liées à sa propre histoire par un fantasme de toute puissance réparateur : « *je me sens exister, je fais partie d'une aristocratie d'enseignants, ceux qui maîtrisent bien leur sujet* ». L'activité de formation de Jean-Claude semble résulter de la mise en œuvre d'exigences pulsionnelles nécessaires à la transmission. Ce faisant, il tente fantasmatiquement de réparer les dommages causés par ses tendances destructrices associées au fantasme d'un père tout-puissant et par celles causées par l'environnement.

⁴⁹⁰ KAES, R. op. cit., p.39

⁴⁹¹ KAES, R. op. cit., p. 4

⁴⁹² KAES, R. op. cit., p.3

Un univers de pratiques non explicites

Sur les dix pages que constitue la retranscription de l'entretien, seulement vingt quatre lignes décrivent les pratiques en classe avec les élèves. La consigne de départ ne réclamait pas de description des pratiques en classe, elle avait vocation à ouvrir sur l'ensemble du rapport au savoir technique. Force est de constater que l'économie de cet entretien ne permet pas de se représenter la pratique des activités technologiques de Jean-Claude. La description de l'activité étant réduite, seuls mes mouvements intérieurs en réaction aux propos de Jean-Claude, c'est à dire ma capacité à me laisser toucher au niveau psychique, a pu me permettre de saisir ou d'imaginer ce qui se passe en classe à travers les mots de l'enseignant. Ici, « les mots du discours sont entendus au niveau des effets qu'ils produisent et non du sens proprement qu'ils véhiculent. » Pour effectuer ce travail « d'attention inconsciente »⁴⁹³, je me suis efforcé, comme le préconise C. Blanchard-Laville, « sur une mise entre parenthèses de la compréhension littérale »⁴⁹⁴. Pour appréhender cette présence/absence du travail en classe et construire du sens, j'ai tenté, toujours selon C. Blanchard-Laville « de faire appel à ma capacité de rêverie, au sens de Bion, autrement dit à ma capacité à contenir dans le creuset de son propre psychisme l'impact émotionnel, sensoriel et imaginaire des mots »⁴⁹⁵. Pour effectuer ce travail, j'ai dû, tout d'abord dépasser le stade de la déception dont j'ai parlé précédemment. Je ne pouvais capter une autre part de la dynamique inconsciente de Jean-Claude que si j'abandonnais la désillusion liée à ma demande latente d'expertise que je cherchais en vain dans ses propos pour construire ma recherche. Une fois cette posture de renoncement acceptée, ces vingt quatre lignes, comme l'absence de lignes supplémentaires, se sont avérées très riches de sens dans ma compréhension de l'économie psychique de Jean-Claude mais aussi à ce qui pouvait peut-être advenir dans sa classe. La description de la construction de ponts a été le déclencheur de mes associations. Je me suis souvenu des associations de Salomon Resnik⁴⁹⁶, à propos de la proximité linguistique du mot italien qui désigne les ponts de Venise (Tragetto) et du mot transfert en allemand (übertragung). Il m'est alors apparu que les ponts évoqués par Jean-Claude pouvaient aussi évoquer cette activité transférentielle au sein de la classe

⁴⁹³ BLANCHARD LAVILLE, C. op. cit., p. 197

⁴⁹⁴ BLANCHARD LAVILLE, C. op. cit., p. 197

⁴⁹⁵ BLANCHARD LAVILLE, C. op. cit., p.198

⁴⁹⁶ RESNIK, S. (2009). « L'enfant dans la ville : expérience sur l'espace temps vénitien avec des enfants d'âge scolaire ». *Cliopsy n°1*.

entre un enseignant, sorte de père et d'expert qui permet à ses élèves d'agir dans une certaine confiance réactualisait par celle qu'avait sans doute vécu Jean Claude avec son père. Pour autant, si ces ponts évoquent le lien avec le père aidant, ils sont comparés au pont de Millau « *qui est une merveille, le top du génie des ingénieurs* » selon Jean-Claude. Le génie des ingénieurs c'est celui de son frère, le pont de Millau pourrait représenter le lien entre ce frère ingénieur et le père. On se souvient que ce lien était décrit comme conflictuel entre le père et ce frère. On se souvient également que le rapport entre Jean-Claude et son père semblait plus affectueux que celui de son père avec son frère et aurait été à l'origine de son « *intérêt pour la techno* », Jean-Claude étant perçu comme « *l'intello de la famille* ». Cependant la description des ponts fabriqués en classe par Jean Claude évoque la fragilité, l'usage de matériaux peu résistants qui n'ont de plus, rien à voir avec les ponts, « *des pailles, du bristol, de la ficelle, des trombones, du scotch* ». Cette comparaison avec des ponts comme métaphore des liens familiaux en arrière plan de ce qui se joue en classe, m'évoque un possible trouble du rapport au savoir de Jean Claude : si son frère l'ingénieur est associé au pont de Millau et que ses propres ponts sont en carton qu'en est-il de son rapport à son père ? Son discours sur ses liens avec son père à l'origine de son savoir technique n'est-il pas une illusion ? Illusion d'avoir construit son rapport au savoir technique sans rivalité avec son frère ? Son angoisse des évolutions des technologies, l'absence de description ou leur fragilité ne sont-elles pas des marques de cette illusion ? De plus, en reprenant ma catégorisation des activités techniques à l'école à partir des démarches, des matériaux et des outils et de leurs interactions nécessaires, je me suis aperçu que Jean-Claude ne faisait aucune référence à l'outil. Cette indisponibilité de l'outil, au sens heideggerien, me fait associer au projet de Jean-Claude, centré sur la tâche à effectuer. J'entends par là que la préoccupation de Jean-Claude au quotidien, se porte sur l'ouvrage à faire, avant de s'arrêter aux outils nécessaires. Ainsi, il décrit assez précisément les notions travaillées dans le cadre de la construction d'un pont : « *les tensions, les flexions, les compressions* ». Il décrit assez précisément également les démarches plus ou moins groupales que les élèves vont utiliser pour parvenir à s'entendre sur la construction du pont : « *ils échangent leurs procédés, c'est validé en grand groupe* ». Sa conception de l'activité technique semble placer la compréhension du système à construire dans son rapport au monde et aux hommes avant que ne s'imposent les outils pour fabriquer. En même temps, cette conception rappelle

quelques unes des préoccupations heideggeriennes concernant la disponibilité de l'outil : « le système de renvois dans lequel l'outil sera rencontré découvre peu à peu dans le monde ambiant le pourquoi de son utilité »⁴⁹⁷. Ce qui revient à dire que l'usage des outils se confond avec la détermination d'une action sur le monde et l'environnement et qu'ainsi, il est sans doute logique que Jean-Claude n'en vienne pas à parler des outils.

Conclusion

Jean-Claude trouve sa légitimité dans la conduite des activités technologiques en évoquant son histoire familiale. C'est l'admiration d'un père bricoleur et la rivalité avec un frère ingénieur qu'il décrit son intérêt pour l'enseignement de la technologie à l'école. En relisant le mythe de Prométhée, j'ai fait l'hypothèse qu'il permettrait d'éclairer les différentes places des figures paternelles telles qu'elles peuvent être appréhendées dans le roman familial décrit par Jean-Claude. Comme dans le mythe, malgré les images paternelles grandioses ou inquiétantes, cet enseignant se comporte comme un Prométhée héroïque et victime qui sauve le monde de l'ignorance en faisant le sacrifice de lui-même. Cette version eschylienne du mythe de Prométhée semble juxtaposée à la figure symbolique d'un Prométhée guidé par son désir, celle imaginaire d'un Prométhée assujéti à la toute puissance de l'autre. Pour Jean Claude, la technique se comporte comme une sorte de tyran tout puissant et auquel il est attaché par des liens filiaux et professionnels. Pour moi, la référence à Prométhée, à la technique, à son père et à ses élèves constituent une situation complexe avec laquelle Jean-Claude doit composer. Il l'élaborerait ainsi : les activités technologiques demandent des sacrifices. Pour autant, il est en charge de la transmission d'un savoir auprès de ses élèves à la manière de ce qui s'est déroulé entre son père et lui. Mais les rivalités et les enjeux familiaux se sont déplacés et transformés sur la scène sociale. Face à la vision effrayante et dangereuse de la technique toute-puissante qu'il développe, Jean-Claude se voit comme celui qui, malgré tout, innove quitte à en souffrir. J'ai associé cette souffrance à celle d'un Prométhée enchaîné sur le rocher qui représente à l'instar de ce que propose pour S. Freud, le ressentiment et l'hostilité des élèves à l'égard de celui qui exige le renoncement pulsionnel. En poursuivant l'interprétation freudienne, je fais

⁴⁹⁷ SERIS, J-P op. cit.,p.286

l'hypothèse que, pour Jean-Claude, exiger de ses élèves une certaine forme de renoncement pulsionnel en prenant conscience des dangers et des enjeux de la technologie, est une position fondatrice de sa professionnalité à la fois héroïque et idéalisée. Pour moi, l'évocation de la figure de ce Prométhée incarnerait alors un certain idéal de force intérieure nécessaire au dépassement de soi ou de son propre père. Elle semble en tout cas représenter pour lui, un jalon identificatoire qui se manifeste en situation professionnelle et dans l'édification des instances psychiques de son moi enseignant.

5-2-4 L'entretien avec Sylvie

La rencontre

La rencontre avec Sylvie m'a été proposée par un conseiller pédagogique que je connaissais pour avoir fait avec lui, en son temps, ma formation à l'École Normale. Je le revoyais de temps à autre dans quelques réunions où nous pouvions échanger, au cours des poses, de manière informelle. Nous nous étions revus et particulièrement lors d'une réunion du groupe de pilotage « sciences et technologie » du département. C'est là que je lui fis part de ma recherche en le sollicitant pour qu'il puisse être le relai auprès d'enseignants que je pourrai interviewer. Il me proposa deux noms puis, après quelques instants de réflexion, me proposa Sylvie, parce que c'était une femme, me dit-il, et parce qu'elle se « donnait du mal » en général mais, plus particulièrement pour la mise en œuvre de l'enseignement des sciences et de la technologie. Il avait travaillé fréquemment avec elle sur ce thème, comme conseiller. Il considérait leur travail commun comme une réussite professionnelle et personnelle. Il avait apprécié la grande qualité d'écoute et de capacité de travail de cette personne avec laquelle il avait sympathisé. Après un premier échange par courrier électronique, Sylvie accepta notre rencontre, puis, par téléphone, nous avons convenu d'un rendez-vous dans son école. Elle insista pour que celui-ci se déroule un mercredi matin, puisqu'elle se rendait dans sa classe pour y finir un certain nombre de corrections.

Elle m'attendait dans le hall, et me conduisit tout de suite dans sa classe toute proche. Nous n'avons pas parlé durant ce court trajet, elle était souriante et semblait détendue. Sylvie avait 42 ans, elle enseignait depuis quelques années déjà. Cette année là elle avait une classe de CM1 composée de 27 élèves comme les trois années précédentes. Elle n'avait jamais enseigné dans les petites classes de l'école élémentaire. Dans la classe, j'installai le matériel d'enregistrement pendant qu'elle s'asseyait en face de moi, sur une table d'élève. Nous n'avions pratiquement pas échangé depuis le début de notre rencontre mais je me sentais particulièrement détendu, cherchant dans ses yeux et dans son attitude une confirmation des propos de mon collègue, conseiller pédagogique. J'étais assis sur une chaise devant une table d'écolier sur laquelle j'avais posé mon magnétophone. Durant l'installation, je jetai un regard à la classe, rien ne me renvoyait à une pratique d'activité scientifique, mais la classe était, à mes yeux, très bien rangée et semblait très bien organisée. Des affichages divers et de conception soignée

recouvraient tous les murs. Des coins de la classe étaient aménagés, la présence d'ouvrages variés et de classeurs sur des étagères attestaient de cette bonne organisation. J'étais prêt, et c'était la première fois que je la regardai vraiment, elle continuait à sourire, sans être *à priori* soucieuse de ce que j'allais lui demander. Elle ne manifestait aucune émotion particulière. Ses mains étaient posées sur ses genoux, elle attendait. J'étais assez surpris par son attitude, les enseignants sont souvent inquiets avant un entretien. Elle n'en connaissait pas le thème et pourtant elle ne manifestait pas d'impatience et ne posait pas de question. Au premier abord, j'ai eu le sentiment que ce n'était pas feint. Puis, elle me fit penser à une candidate qui se serait préparée à un examen et qui tentait de donner le change. Je lui demandais si elle était prête, sur le ton le plus empathique possible et en essayant de percevoir son degré d'anxiété. Elle me répondit dans un grand sourire, comme avant un examen, qu'elle aurait à passer, en me signifiant qu'elle était à ma disposition et qu'elle allait faire de son mieux pour répondre à mes questions. Après l'énoncé de la consigne, l'entretien démarra sur une suite de questions réponses au cours de laquelle j'ai senti que le thème proposé l'étonnait. Une suite de « *eah* » montra son embarras face à la consigne et du fait qu'elle concernait la technologie : « *vous savez, je n'ai pas grand-chose à dire, pour tout dire j'suis pas la personne qu'il vous faut* ». Elle me conseilla même de m'adresser à des personnes plus expertes dans ce domaine et notamment au conseiller pédagogique qui m'avait pourtant orienté vers elle.

J'ai senti que cet embarras n'était pas seulement la marque d'un accès de modestie. Il pourrait être aussi le résultat des relations et des échanges qu'avaient pu avoir Sylvie et le conseiller pédagogique au moment de leur prise de contact pour l'entretien. Je n'ai, bien-sûr, pas eu accès à leurs échanges mais je peux conjecturer que l'enseignante s'attendait sans doute à un autre thème. Il est possible qu'il y ait eu un contraste entre la manière dont le conseiller pédagogique avait valorisé la situation d'entretien et la situation vécue. Au contraire, à travers la question, Sylvie s'est peut être sentie, au plan fantasmatique, désillusionnée voire en danger. Il ne s'agissait plus alors de valoriser l'enseignante mais de la valorisation du conseiller absent. J'avais de plus l'impression de participer à une entreprise d'instrumentalisation de l'enseignante, considérée comme la porte-parole du conseiller pédagogique.

Le discours manifeste

Agir avec d'autres et se sentir seule

L'entretien débuta par la référence à ce conseiller/mentor qui « *avait déjà pris sa classe pour faire des sciences* » ; très vite, elle enchaîna sur son entrée à l'Iufm qu'elle « *trouva très bien* ». Elle expliqua ensuite qu'elle se référait toujours au projet des autres et qu'elle « *avait toujours été suiviste* » en la matière, qu'elle « *attendait qu'un collègue se lance, ou qu'il y ait un intervenant ou un papa qui donne une idée* ». Pour autant, Sylvie ne donne pas l'impression, par ailleurs, de n'être qu'une exécutante ; elle montre, par une suite d'affirmations : « *je demande, j'm'informe, j'étudie, ensuite, je me lance* » qu'elle semble attachée à une certaine forme d'autonomie dans son travail. Mais celui-ci semble rythmé par la concertation, un certain nombre d'affirmations le précisent : « *on s'aide beaucoup, c'est plus que de l'aide j'veux dire* » et aussi : « *nos concertations sont très riches, elles débouchent toujours sur des projets ou des nouvelles activités ou de nouvelles organisations* » et enfin : « *la concertation, je ne pourrais plus m'en passer* ». Elle reviendra un peu plus loin sur ce point en évoquant des points plus précis encore du travail en commun : « *les écrits pour les sub [ventions], pour le matériel* » et une certaine forme de cheminement didactique collectif : « *le plus dégourdi se lance en premier, il nous montre, explique, si on sait pas, on demande* ». Ainsi, Sylvie semble faire de son cheminement en technologie un véritable outil de lien professionnel : « *je fais certaines activités parce que c'est le moyen d'être en relation avec mes collègues, de travailler ensemble, de régler donc les problèmes d'intendance, de préparation, de résultats et d'échanges* ». Elle dépasse même le cadre du lien professionnel avec ses pairs en affirmant qu'elle a « *la chance de bosser avec des collègues qui sont des amis maintenant* ». Dans le dernier tiers de l'entretien encore, alors que j'essayais de la ramener sur un terrain plus personnel, Sylvie réussit à revenir sur l'aspect collectif : « *alors quand on est deux, c'est encore mieux, on s'épaule, on comprend à deux, on gagne du temps, y en a un qui fait l'autre qui regarde, commente, intervient, pour dire si c'est ok, sinon je vois pas comment faire, il y a un processus d'expérience, un matelas, qui va servir à transmettre aux élèves, on se crée des outils d'une possible transmission auprès de nos élèves* ». Sylvie reviendra également sur son besoin de construire avec d'autres en faisant allusion à son expérience de formation technologique à l'Iufm : « *la prof nous a fait pratiquer des*

activités, je me souviens d'avoir construit un kaléidoscope, chaque stagiaire construisait le sien, j'étais contente, la prof nous a mis en situation dès le début, pour nous laisser faire ensuite, on y a passé du temps, mais c'est le seul moment où un prof nous a fait faire cela, c'est mon seul contact avec la techno à l'iufm, je regrette ce manque d'accompagnement des personnes, j'ai besoin qu'on m'accompagne dans toutes les disciplines ».

Cette volonté revendiquée de travailler à plusieurs coexiste avec la sensation d'être « *une enseignante qui s'est débrouillée seule, comme elle a pu* ». Cette dialectique entre le travail collectif et individuel est résumée dans cette constatation : « *je me suis inscrite à un stage une fois, mais, je n'ai pas été prise, maintenant, je crois que je n'en ai plus envie, je me débrouille seule, enfin à l'école avec les collègues, ou seule, seule* ». Plus encore, l'accompagnement auquel fait référence Sylvie organise ses relations aux autres. C'est elle qui revendique un besoin d'accompagnement, ce besoin semble être une forme d'antidote à la crainte d'une certaine fragilité pédagogique identifiable également à la crainte d'être abandonnée ou jugée. Sylvie fait d'ailleurs un lien entre l'échec et sa place parmi les autres : « *si je fais un projet techno et que ça rate, alors là, je le vis très mal, l'impression d'avoir perdu ma place dans l'équipe* ».

Evoquer son rôle d'enseignante

Sylvie évoque à de nombreuses reprises la variété de son enseignement dans laquelle la technologie à toute sa place. Elle fait part également de ses conceptions pédagogiques des activités technologiques qu'elle souhaite mettre en place dans sa classe : « *si je fais ce genre d'activités, c'est pour avoir une classe d'explorateurs, je veux qu'ils aient le goût de l'effort* ». Plus loin dans l'entretien, elle précise qu'elle cherche « *à mettre en place de nombreuses situations qui permettent à la fois d'apprendre mais aussi de découvrir, apprendre pour découvrir et découvrir pour apprendre, la technologie, comme la musique ou l'histoire c'est ça* ». Elle poursuit, toujours en forme de définition de la technologie : « *je veux faire des fabrications d'objets, pour moi la techno c'est ça, je veux que mes élèves aient une expérience du réel, se confronter avec le monde physique et des objets, des outils, des matériaux, en voulant vivre cette expérience, je leur permets une chose qu'ils ne font pas ailleurs et qu'ils aiment, il y a un côté*

découvreur, Mac Gyver ». Elle fait référence également à des moments d'activité avec ses élèves. Cependant, ces descriptions, bien que nombreuses dans son discours, ne donnent pas à entendre l'ensemble de sa démarche de fabrication. Sylvie illustre plutôt son propos d'exemples afin de faire sentir son engagement dans les séquences qu'elle conduit : « *on a travaillé sur le vol du boomerang, faire des recherches sur le net, la reproduction du patron sur le bois a été un beau travail de reproduction* ». Dans la continuité du propos, ces descriptions de tâches effectuées sont plutôt associées à des savoir être d'élèves et des comportements d'élèves rigoureux : « *Il faut être méticuleux et faire gaffe aux coups de limes de travers et être patient, ça, c'est l'apprentissage le plus difficile* ». À partir de deux thématiques liées à la pratique en classe, Sylvie s'ouvre vers des perspectives plus complexes pour elle : la question du matériel, entre ordre et désordre, entre gestion de la demande et libre accès, semble une question pédagogique sensible pour elle : « *je n'ai jamais su ranger, du moins faire ranger, c'est un vrai problème, les outils, le matériel sont là pour ça, ce qui pose des problèmes c'est le choix et la distribution, doit-on tout mettre à dispo ? Le faire en fonction des demandes des élèves ?* » De même, la construction d'un outil d'évaluation qui intègre la question de la réparation, constitue pour Sylvie une expérience marquante : « *j'ai fait une évaluation sur la compréhension de la notion de circuit électrique en faisant réparer des pannes, réparer les choses c'est important et puis ça relativise les erreurs* ». Dans le même temps, elle fait le lien entre la réparation des pannes et une certaine évocation d'un monde « *de choses qui marchent bien* ». Pour elle, ces choses « *sont faites avec amour ou avec de la sueur* ». Ses associations se poursuivent par une évocation du passé où son grand père électricien lui expliquait que son travail faisait penser à « *un grand labyrinthe de fils rouges ou bleus qu'il fallait trier, couper, placer ici et là dans la maison* ». Tout d'abord, il y avait un grand chantier « *puis, tout se mettait en place, à la fin, rien ne restait du chantier et c'était son plaisir, tout marchait, il ne restait plus rien après qui traînait* ». C'est ainsi qu'elle apprécie « *les objets qui nous entourent, c'est là, ça marche, c'est d'autres qui les font, vous vous en servez et ça marche, c'est prodigieux, peu de gens s'en rendent compte* ». C'est pourquoi elle reste si attentive « *aux choses bien faites dans tous les domaines, une œuvre d'art m'émeut autant sinon plus qu'une locomotive, je vois du génie dans un tgv ou une Ferrari* ». Elle fait de cette attention aux choses une dimension de son rôle : « *j'essaye de faire passer ça aux*

élèves, la maîtrise technique du monde ». Cette attention se retrouve donc aussi dans le processus pédagogique *« qu'elle prépare avant »*.

Paradoxalement, à ces propos précis ou à ces réflexions personnelles, elle oppose un certain flou assumé concernant la compatibilité de ses activités avec la définition de la technologie : *« je pense que ce n'est pas de la technologie au sens propre, mais un bricolage de gamin »*, mais aussi avec les programmes *« je suis pas sûre que nous soyons dans le programme, mais c'est tellement vague que je me dis, ceux qui ont écrit ça, ils se sont pas foulés, ils nous laissent la bride sur le cou, en fait, ils nous laissent nous organiser comme on veut, pourvu qu'on fasse quelque chose, la plupart du temps, je me réfère aux programmes, mais c'est la vie de la classe qui fait le fil rouge des quelques projets que je mène »*.

Expérimenter pour enseigner

Très tôt dans l'entretien et en lien avec ses préoccupations didactiques, Sylvie fait état de sa démarche personnelle vis-à-vis des objets qu'elle compte étudier et faire construire dans sa classe : *« ça a été une vraie découverte, j'ai eu envie de faire pareil, à mon niveau d'abord, j'ai eu envie de le faire, immédiatement sans même réfléchir, je me suis lancée avec un grand plaisir là-dedans »*. Plus loin, elle précise que pour faire de la pédagogie il faut qu'elle expérimente préalablement. Elle fait ce constat non seulement pour la technologie mais aussi pour d'autres activités comme le théâtre ou la musique qu'elle a aussi encadrées. À plusieurs reprises, elle insiste sur cette approche si personnelle des fabrications en technologie et de l'incidence que cela produit sur la gestion de l'activité en classe : *« il faut que je le fasse, que ça sorte de moi, d'abord pour mon plaisir de découvrir, je regarde toujours le temps que je mets, le matériel que j'utilise, le bazar que ça me met, les techniques pour parvenir au résultat final »*. Pour elle, expérimenter avant n'a pas pour seul effet immédiat le plaisir de faire, l'influence est plus profonde encore puisqu'elle note : *« j'ai moins de plaisir après, je peux me consacrer plus aux élèves, j'ai l'impression que si je commençais avec eux, je serais moins disponible, j'ai fait le truc avant, c'est bon j'ai plus d'angoisse, je sais à quoi ça ressemble »*. Cette posture organise donc un processus qui débute avec le passage obligé de sa propre manipulation et se poursuit avec le déploiement de l'acte pédagogique. En

cela, elle précise bien *qu'après ses expériences* : « *je peux être enseignante* ». J'essaye alors d'éclairer ce passage de l'expérimentation à l'enseignement par une relance sur son statut au moment de ses premiers essais. Sa réponse renforce l'idée d'un entre-deux : « *pendant un court instant je me sens autre, j'ai besoin d'un moment à moi, une bulle pour pouvoir passer à une mise en œuvre pédagogique* ». Son statut de professeure des écoles, selon elle, ne lui permet pas d'accéder à une formation suffisante, alors : « *faut vous débrouiller, alors, pour moi c'est un passage obligé, comme un enfant qui découvre, s'affranchir d'un mystère* ». Elle précise alors qu'elle veille à ce que sa propre démarche n'influence pas les travaux des élèves. Bien qu'elle se sente, par son action, plus disponible auprès de ses élèves, elle reste consciente des limites de sa posture : « *ma fabrication personnelle je ne la montre pas, elle n'est pas un modèle, je ne veux pas que les élèves reproduisent ce que j'ai fait, je veux aussi qu'ils passent par les mêmes phases de découverte et de confrontation aux difficultés* ». Plus loin, elle insiste encore sur les aspects modélisant de sa démarche et de la place de sa propre fabrication : « *des fois, c'est sûr, j'ai l'impression que c'est plus rigide, je suis moins souple, il faut que je me contrôle pour ne pas induire les choses, il y a sans doute d'autres manières de s'y prendre pour fabriquer l'objet, les enfants ont à leur tour besoin d'expérimenter* ».

Surmonter les craintes

C'est après avoir longuement décrit une séquence concernant les questions de matériel et leur lien avec la technologie comme espace de créativité que Sylvie évoque « *des craintes* » qu'elle aurait surmontées grâce à son investissement personnel dans les fabrications. Une question de ma part lui fait préciser la teneur des craintes qu'elle dit avoir dépassées. Ce ne sont pas les aspects didactiques ou techniques qui sont évoqués alors, mais des considérations liées au temps et à l'espace : « *les craintes, c'est me perdre dans un truc et de ne pas aller au bout, je commence, puis prise par d'autres choses, je ne termine pas* ». Elle fait de ses craintes un véritable « *labyrinthe sans fin* » duquel elle « *ne pourrait sortir* » par accumulation de séances et de multiplications d'interventions auprès des élèves. Elle pense que cette situation est préjudiciable à son investissement : « *n'en plus finir, c'est usant* » et à même des incidences, dit-elle, « *sur l'estime de soi* » et, en cas d'échec, la peur de perdre « *sa crédibilité devant ses*

collègues, les parents, ses élèves. » À l'évocation des craintes de ne pas pouvoir aller au bout d'une réalisation, elle associe la qualité des relations « *qui priment* » avec ses élèves. Sans décrire le contenu de ces relations, Sylvie assure qu'elles ne peuvent s'instaurer que « *dans le cadre d'un travail* » et doivent être « *suffisamment sécurisantes* » pour permettre « *la créativité, le sérieux dans le travail, le comptant d'activité propre à chasser l'ennui* » C'est à ce prix que Sylvie peut rester « *maîtresse de tout dans la situation* ».

Logique disciplinaire, logique institutionnelle

Ponctuellement dans l'entretien, Sylvie compare ses intentions pédagogiques en technologie à celles qu'elle a pour d'autres disciplines qu'elle enseigne à l'école : « *la technologie, comme les sciences, comme la musique ou l'histoire, c'est ça* ». En évoquant son besoin de fabriquer les objets avant les séquences en classe, elle cite aussi bon nombre d'activités d'expression où elle s'est préalablement physiquement préparée : « *une année, j'ai fait du théâtre, alors j'ai participé à un atelier municipal, pour démarrer la chorale, j'ai fait une animation pédagogique* ». Plus loin elle conclut, en essayant de garder une certaine cohérence pédagogique : « *Mon idée en techno, mais c'est pareil dans d'autres disciplines, c'est laisser de la créativité* ».

Mais les mutations du système éducatif dans lesquelles elle a du mal à se retrouver semblent la préoccuper : « *je fais peu de techno parce que je suis envahie par plein d'autres choses* ». Aujourd'hui, pour Sylvie, il ne reste plus guère d'espace pour la technologie alors qu'on lui demande de mettre en œuvre « *ces changements dans les programmes, ces histoires de compétences et de validation de compétences, d'individualisation, de différenciation, sans parler de l'aide individuelle* ». Sylvie craint que « *l'obligation de résultats* », dans laquelle semble l'entraîner l'institution, la fasse douter de ses capacités : « *je me dis suis-je capable ?* » et assèche sa liberté pédagogique : « *si pour augmenter les compétences des élèves, il faut faire que du français et des maths, ça va être sympa* ». Plus encore, elle évoque ses craintes de voir la technologie « *passée de mode* » au profit de l'informatique, même si, pour elle l'informatique offre des possibilités mais génère aussi des contraintes matérielles qu'il lui faudra gérer.

Avant de commencer l'analyse du discours latent je voudrais faire part de quelques impressions sur la manière dont j'ai vécu l'entretien avec Sylvie. Celui-ci s'est déroulé de façon très fluide, sans précipitation excessive, avec un débit de parole posé de part et d'autre. Sylvie ne s'est jamais départie de ce sourire qu'elle avait arboré au début de notre rencontre. J'ai eu le sentiment de vivre un moment agréable avec une personne chaleureuse. Mon impression de détente du début a perduré. Dans l'après-coup de l'entretien, je me suis demandé si l'enthousiasme du conseiller pédagogique pour que je réalise cet entretien avec Sylvie, n'avait pas contribué à induire un climat serein. En effet, celui-ci avait insisté sur la qualité de sa relation avec Sylvie mais aussi sur son travail et son énergie. Il m'était déjà difficile de ne pas lui être reconnaissant pour son aide, je ne pouvais, au moment de l'entretien mettre en doute son jugement, d'autant que je le considérai comme très compétent et donc d'un avis indiscutable. Je devais donc pouvoir au moment de l'analyse, élaborer sur l'influence que son propos avait pu avoir sur moi. Autrement dit, sa subjectivité allait-elle influencer la conduite de l'entretien ? Je pense que la difficulté à trouver des enseignants correspondant à ma recherche était suffisamment prégnante pour que je ne puisse refuser cette proposition. Mais au-delà, se jouait pour moi, encore une fois, quelque chose de l'identification de la personne supposée compétente. Dans ma hiérarchie des compétences, surtout dans le domaine si étroit des sciences et de la technologie à l'école, la parole d'un conseiller pédagogique est déterminante. Il me proposait une personne, au cours de l'entretien je ne pouvais être qu'en accord avec l'opinion qu'il avait d'elle, et ainsi, dans un jeu de miroirs, le reconnaître lui, puis moi-même dans son reflet. On peut même faire l'hypothèse que le choix d'une enseignante femme pourrait avoir, au plan fantasmatique, renforcé ces enjeux d'identifications narcissiques.

Mais à y réfléchir encore, je pense que ce sentiment s'est modifié au cours de l'entretien. J'ai été traversé par deux sensations contradictoires. Je me suis tout de suite senti en sécurité comme porté par le timbre de la voix de Sylvie, douce et chaleureuse et par son sourire. Mais très vite aussi, ses propos sur la solitude et l'abandon, sur sa quête de l'objet à fabriquer ont perturbé ma quiétude. Tout du moins, c'est la tension induite par le contraste entre le côté enveloppant de sa voix et la nature de ses propos qui m'a procuré ces sentiments contradictoires. L'image de la solitude me touchait et faisait naître en moi de l'émotion, mais rien dans son attitude ne laissait entrevoir qu'elle-même puisse être touchée. La question était alors : « *N'y a-t-il que moi qui soit touché*

par ces propos ? L'est-elle aussi ? Dans ce cas, pourquoi continue-t-elle de sourire ? Est-ce défensif ou une projection de ma part ? » Sur le coup, je n'ai pas su faire de relance en ce sens. C'est dans l'après-coup, que je me pose la question de mon absence de relance. Je fais l'hypothèse que ces propos nous touchaient tous les deux et que nos attitudes respectives nous protégeaient l'un et l'autre des émotions sous-jacentes renforcées par ce que m'avait transmis le passeur. Pour moi, ces propos évoquaient sans doute mon travail actuel de thèse que mon père ne verrait jamais aboutir. Pour Sylvie, comme nous le verrons dans l'analyse, la multiplicité de l'usage du « je » ainsi que ses propos sur la place des autres et l'accompagnement qu'elle réclame dans son travail, laisse à penser qu'elle pouvait peut-être, elle aussi, être traversée par ses propres émotions contenues.

Eléments d'analyse de l'énonciation et du discours latent

Plasticité psychique personnelle et espace psychique de la classe

Dans un passage de l'entretien, Sylvie utilise 17 fois le pronom personnel « je ». Dans chaque phrase le verbe qui suit évoque soit la recherche de compétences : « *je demande, j'm'informe, j'étudie* » soit une attitude affirmée d'enseignant : « *je suis attachée aux progrès des élèves* ». Si ce passage est évocateur, tout l'entretien est ponctué de ces formules brèves mais explicites quant à son rôle et son action. Dans ces quelques phrases, comme dans le reste de l'entretien du reste, Sylvie parle d'une voix très affirmée, sans emphase mais avec une certaine énergie dans le ton. Son propos concerne la technologie, mais tout laisse à penser que cette attitude traverse l'ensemble de son enseignement : « *moi, j'aime toutes les disciplines que j'enseigne* », même si elle dit : « *bon, les maths c'est plus laborieux* ». Si elle déplore n'avoir qu'une formation réduite en technologie, la question ne semble pas être là. C'est dans le déploiement d'une attitude constante de recherche qu'elle pense construire des compétences. L'énergie singulière que je perçois dans son discours me fait associer à ce qui la relie à cette construction. C'est, sans doute, une facette de sa personnalité qui explique cette énergique curiosité. La situation proposée par l'entretien dévoile une facette de sa personnalité à l'interface de son identité personnelle et de son identité professionnelle. Son lien à la technologie est tissé de cette part singulière d'elle-même qui la pousse à découvrir pour se sentir enseignante, mais aussi de cette part sociale tout aussi

singulière, qui la pousse à chercher avec ses collègues et plus tard avec ses élèves. Son rapport à la technologie donnerait à voir une part de son identité professionnelle, entre connaissance et reconnaissance.

Par les liens qu'elle fait avec son entourage, Sylvie suggère une possible lecture de sa personnalité professionnelle. Ce « *collègue qui se lance* », cet « *intervenant* » qui conduit une activité, ce « *papa qui donne une idée* » ou ces « *familles qui sont derrière* » sont autant de jalons qui autorisent à se lancer, soit aidée par l'institution par le collègue ou l'intervenant mais aussi au plan fantasmatique par ce père d'élève, que Sylvie nous présente comme un « *papa* » et dont l'avis semble si important., comme d'ailleurs les familles qui, en étant « *derrière* », soutiennent ses investigations. La construction de la situation didactique semble s'étayer sur la part professionnelle de son identité mais aussi sur une quête personnelle de reconnaissance et de valorisation narcissique. Les phénomènes d'identification auxquels Sylvie semblent confrontée, donnent à entendre ce que dit André Missenard de la personnalité professionnelle qu'il définit comme « un ensemble de systèmes psychiques articulés entre eux reliés à l'ensemble de la personnalité tout en ayant leur autonomie de fonctionnement »⁴⁹⁸.

Une fois posé son mode de relations aux adultes, Sylvie poursuit sa description de son modèle de travail en technologie. Elle précise, plusieurs fois, en s'appuyant toujours sur ce « *je* » très affirmé, les conditions de déploiement de l'activité : « *C'est ça que je vise, si je fais ce genre d'activités, c'est pour avoir une classe d'explorateurs. Je veux qu'ils se rappellent de ce qu'ils ont fait avec moi* », ou encore : « *alors moi, je cherche ça aussi, mettre en place de nombreuses situations qui permettent à la fois d'apprendre mais aussi de découvrir* ». Ces propos ne sont pas sans m'évoquer la notion de « signature de l'enseignant » développée par C. Blanchard-Laville qui montre que chaque enseignant, à travers ses cours, « impose à l'élève un scénario personnel implicite. Il s'agit d'une construction qui identifie l'enseignant presque au même titre qu'une signature. Ce scénario met en scène son propre rapport au savoir »⁴⁹⁹. La situation de cet entretien ne permet pas d'observer les manifestations de cette signature en situation. Elle ne donne donc pas accès à cette signature, mais on peut penser que les propos de Sylvie agissent comme « une zone de contact » et reflètent quelques traits de cette signature. Sylvie fait de la découverte et de l'exploration la signature de sa pratique.

⁴⁹⁸MISSENARD, A. (1976). « Formation de la personnalité professionnelle ». *Connexion* n° 17, p. 116.

⁴⁹⁹BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit.,p, 172

Pour autant, Sylvie ne donne pas de détails des activités technologiques qu'elle mène. On a accès au récit de deux courts épisodes concernant la construction de cerfs volants et de boomerangs, mais elle ne dit rien sur la mise en place didactique qui a permis ces constructions. On sait uniquement que dans ces deux ateliers, elle a été aidée encore une fois par un animateur et par « *les papas qui ont coupé le bois* ». Dans son discours, je constate une valorisation des objectifs et un flou relatif dans la description des activités. Sylvie en dit peu, mais ce silence me parvient rempli du bruit des confrontations « *avec le monde physique et des objets, des outils et des matériaux* » dans la classe. Silence assourdissant puisqu'il m'évoque l'espace réel de la classe mais aussi son espace psychique. Dans l'après-coup de l'entretien, l'écoute répétée de l'enregistrement, arrive à me faire imaginer ce qu'il en est du climat psychique de la classe. Comme si cette intuition métaphorisait l'espace psychique de la classe comme un lieu d'exploration suffisamment bon créé par Sylvie pour ses expérimentations, « *pour ressentir les choses de l'intérieur* ». En se dégageant de ses propres angoisses concernant les objets, Sylvie peut alors : « *se consacrer plus aux élèves* ». Elle permet ainsi l'avènement « *d'une classe d'explorateurs* ». Pour Sylvie, le savoir exploré ne présenterait plus de danger pour ses élèves, il ne serait plus perçu comme inquiétant, ni complexe, chacun pourra, en classe, l'explorer à sa guise. Sylvie, ayant engendré un espace protégé, s'inscrirait, à cet instant, dans un scénario fantasmatique qui l'identifierait à une mère « *pleine d'enfants dans son corps, qui les nourrit, les soigne, les protège contre les dangers internes et externes* », selon la formule de R. Kaës⁵⁰⁰. On retrouve d'ailleurs dans l'entretien une Sylvie protectrice et aimante, qui, au milieu d'une séance de technologie, au moment où les élèves utilisent à plein les outils de la classe, fait remarquer d'une voix forte : « *regardez ce bazar !!! Il faut mettre de l'ordre, on va avoir des problèmes !!! Alors ils sont sympas, ils écoutent la maîtresse et rangent un peu* ». La position de mère suffisamment bonne de Sylvie va s'altérer, à mes yeux, à partir des questions liées au matériel : « *ce qui me pose problème, c'est le choix et la distribution, doit-on tout mettre à dispo ? Le faire en fonction des demandes des élèves ? Je ne sais jamais le gérer et je suis toujours débordée* » comme si les transactions matérielles qui s'établissent avec ses élèves métaphorisaient d'autres transactions inconscientes qu'elle tente de nouer avec le groupe mais aussi avec les élèves pris dans leur singularité. On a l'impression de voir une mère persécutée La mère suffisamment bonne se retrouvant

⁵⁰⁰KAES, R. op. cit., p.23

persécutée par l'intensité de la demande et ne sachant plus très bien lesquels de ses élèves investir et lesquels de ses élèves nourrir en premier. Ces élèves, seraient alors comme le signale R. Kaës, comme des « nourrissons en formation, à la fois ceux par qui s'établit la puissance du formateur mère nourricière et ceux sur lesquels sont projetées les pulsions de mort, de destruction et de déformation du formateur »⁵⁰¹. C'est d'ailleurs à ce moment de l'entretien que Sylvie évoque, pour la première fois, « *ses craintes, les complications matérielles* » dans un propos où ces deux termes sont suffisamment en tension, pour provoquer, fait assez rare dans l'énoncé, quelques hésitations et une certaine perte de fluidité. Le sens même du propos devient plus difficile à cerner : « *mon idée en techno, mais c'est pareil dans les autres disciplines, c'est laisser de la créativité, donc je tolère, des moments de bazar, la créativité, c'est ce qui me manque, personnellement, j'ai besoin de vivre ça pour moi, mais surtout, pour mes élèves, les objets qu'ils me font, sont, les, le, fruit, de cogitations, longues et prenantes, c'est ça qui m'anime, c'est ce qui a fait que j'ai osé me lancer là dedans, surmonter mes craintes, les complications matérielles* ». Ces complications matérielles déjà évoquées, me font associer de nouveau à l'espace psychique de la classe comme lieu des interactions psychiques avec les élèves. C'est dans cet espace que Sylvie projette ses propres fantasmes. Ici, son scénario inconscient fait référence à une double dimension de la créativité, créativité sous contrôle pour les élèves « *je tolère des moments de bazar* », créativité réparatrice pour l'enseignante « *la créativité, c'est ce qui me manque, j'ai besoin de vivre ça pour moi* ». Mais, cette forme de co-créativité a un véritable coût psychique pour Sylvie et semble induire quelques unes de ses craintes. Elle souhaite que ses élèves deviennent créatifs au risque de voir leur créativité avoir raison d'elle et pourquoi pas, la dépasser. Cette « mise au monde », selon le mot de R. Kaës, peut être vécue « par la mère formatrice comme perte de sa plénitude, rupture dans l'unité vivante de deux organismes et blessure narcissique »⁵⁰². Sylvie, identifiée à la puissance de la mère irait-elle jusqu'à fantasmer qu'elle était pleine d'enfants à nourrir et à protéger et, en même temps, qu'elle pouvait conserver en elle ces mêmes enfants et ne pas les mettre au monde ?

⁵⁰¹KAES, R. op. cit.,p.32

⁵⁰²KAES, R. op. cit.,p 25

S'affranchir d'un mystère

Une des thématiques de l'entretien concerne l'expérimentation. Sylvie évoque « *sa curiosité mêlée d'admiration pour les objets qui nous entourent* ». On ne sait si cette posture est un sentiment constant dans sa vie personnelle, mais Sylvie suggère que sa pratique de la technologie intègre cette dimension de connaissance et de maîtrise des objets. C'est ainsi qu'avant de commencer un travail avec ses élèves, elle « *aime bien faire les choses avant* ». Cela laisse entrevoir la nécessité un espace, un entre-deux, dans le travail de Sylvie « *j'ai besoin d'un moment à moi, une bulle* ». Elle insiste plus loin dans l'entretien, en appuyant sur le « *il faut que je le fasse* ». Cette injonction à faire renvoie explicitement à sa conduite matérielle de la classe, mais elle fait allusion aussi à quelque chose d'elle-même « *que ça sorte de moi* ». Cette dimension personnelle est alors très présente dans cette partie du discours. Il est alors question « *d'un parcours quelque part initiatique, tu commences il n'y a rien, que des matières inertes, puis, peu à peu, sort de terre un objet que tu as voulu, c'est fascinant* ». À l'écoute de l'enregistrement, le discours est plus lent, la voix change, je ressens une sorte de gravité dans cette posture où toute la personne semble mobilisée, le corps comme la pensée, dans le but de faire émerger une réalité physique nouvelle comme affranchissement d'un mystère. Ses propos, renforcés par l'idée que Sylvie agit « *comme un enfant qui découvre* » laisse à penser que l'objet produit pourrait être la cristallisation de plusieurs moments de la vie psychique de Sylvie. En premier lieu, cette expulsion de l'objet qui peut être associée aux théories sexuelles élaborées par les enfants pour se représenter leur origine. Ces théories « *se révèlent efficaces jusque dans les représentations de l'âge adulte, auxquelles la dimension du fantasme apporte un principe organisateur, en même temps qu'une solution première aux énigmes de l'origine et de la vie sexuelle* »⁵⁰³. Pour R. Kaës, « *les fantasmes originaires sont les vecteurs de toute tentative ultérieure pour formuler une théorie explicative de l'origine et de la formation de l'homme* »⁵⁰⁴. Ainsi, pour Sylvie, l'objet « *mis au monde* » pourrait être un déplacement fantasmatique de l'identification à la mère enceinte, toute puissante, fantasmant de conserver en elle l'enfant pénis ou, au contraire, l'habile formatrice technicienne qui, après sa gestation de « *matières inertes* », prépare la mise au monde technique de ses élèves. À l'inverse, Il peut être également perçu pour Sylvie comme « *une mise en représentation, un*

⁵⁰³KAES, R. op. cit.,p.58

⁵⁰⁴KAES, R. op. cit.,p.58

passage au représentable, une élaboration originale d'un noyau de réalité existant depuis toujours, l'objet maternel premier, le sein »⁵⁰⁵. J'associe d'ailleurs ce propos à la description que fait Sylvie de l'objet. En effet, celui-ci n'est pas décrit par ses difficultés de réalisation encore moins par les références techniques qui le sous-tendent. À la complexité, elle préfère évoquer « *le plaisir d'une bulle* », le passage du non être à l'être, une certaine idée de la redécouverte de l'objet contenant.

Pour Sylvie, la référence à « *un parcours quelque part initiatique* », marque aussi l'émergence d'un objet savoir nouveau. Il y a, en somme, un avant et un après de la fabrication. Cette création, antérieure au travail pédagogique, semble une révélation pour Sylvie de quelque chose qui, jusque-là se dérobaît à son regard, comme le propose P. Martin Mattera, psychanalyste, « La création est posée d'emblée comme un faire apparaître »⁵⁰⁶. « Ce faire apparaître » concerne l'objet produit en tant que connaissance nouvelle, mais il révèle bien plus, lorsque Sylvie évoque, qu'après avoir réalisé l'objet : « *c'est bon, j'ai plus d'angoisse, je sais à quoi ça ressemble, je suis passée où je voulais, maintenant je peux être enseignante* ». Il évoque un clivage entre deux moments de son travail, entre un avant de la fabrication de l'objet, rempli d'inquiétude « non connaissable, représenté comme un inquiétant inconnu »⁵⁰⁷ et un objet produit « rendu connaissable, et donc familier, par la méthode employée »⁵⁰⁸, et qui semble constitutif de son fonctionnement professionnel pour ce type d'activités.

Reste ce « *mystère* » dont il faudrait s'affranchir. Celui-ci est évoqué après « *l'angoisse de ne pas savoir* ». Comme si ce mystère, malgré les objets mis à jour et les savoirs qu'ils proposent, se réactualisait sans cesse, sans pouvoir être dépassé, comme le suggère ce propos de Sylvie : « *c'est peut-être pas comme ça que ça doit être* ». Elle poursuit cette proposition par « *mais en tout cas, pour moi, il faut passer par là, alors quand on est deux, c'est encore mieux* ». En écoutant ces propos, j'associe l'émergence de ces objets, fabriqués, montrés, mis en mots, mais toujours incertains, à une manifestation du désir de savoir, liée aux fantasmes de la scène primitive. Cette manifestation pulsionnelle du désir de savoir métaphorise l'indépassable « de la figuration de la scène primitive »⁵⁰⁹ qui « ne se donne jamais que comme énigme, masse

⁵⁰⁵MARTIN-MATTERA, P. (2005). Théorie et clinique de la création, Paris : Anthropos. p.18

⁵⁰⁶MARTIN-MATTERA, P op cit. p.21

⁵⁰⁷ANZIEU, D. op. cit., p31

⁵⁰⁸ANZIEU, D. op. cit., p31

⁵⁰⁹DE MIJOLLA-MELLOR, S. op. cit., p.206

fantasmatique qui submerge la capacité de traduire en mots»⁵¹⁰. Ainsi, Sylvie, face à l'énigme, donne à voir l'image d'une enseignante aux prises avec les objets, ce faisant, elle semble aussi se montrer aux prises « avec les processus de sublimation qui mettent en jeu, déplacent et organisent la pulsion de savoir. »⁵¹¹. Pour M. Klein, la sublimation « s'établit au moyen de la formation du symbole, des fantasmes s'attachant, sur le mode du symbolisme sexuel, à des objets, des activités et des intérêts particuliers. »⁵¹². On peut voir à l'œuvre ces processus à travers les propos suivants de Sylvie : « *Il y a une sorte d'autoformation, qu'on s'approprie comme on peut, souvent en faisant seule, le soir, donc pour conclure je me sens d'abord expérimentateur, comme le seront mes élèves, puis enseignante qui s'est préparée à vivre des choses complexes dans la classe, une enseignante qui s'est débrouillée comme elle a pu* ». Ces phrases me font associer au fait que la pulsion de savoir liée aux fantasmes de la scène primitive se déplacerait par des phases de sublimes successives. Les règles contingentes des fabrications donneraient lieu également à des règles organisant la transmission des savoirs.

Technologie et labyrinthe

Dans l'entretien, Sylvie fait peu allusion à son histoire personnelle. Une fois cependant, elle raconte : « *quand j'étais petite, mon grand père, qui était électricien, me disait souvent, que son travail le prenait beaucoup, parce que c'était un grand puzzle, un grand labyrinthe de fils rouges ou bleus qu'il fallait trier, couper, placer ici et là dans la maison, pour que la maison s'allume il fallait sortir du labyrinthe et aller au bout* ». Je vois dans ces propos une référence explicite au mythe de Thésée. Le mythe est, selon Paul-Laurent Assoun « un récit, une mise en séquence d'événements racontés, sans cesse réécrit. Récits et actes, notamment exploits, venant animer et dénouer un drame »⁵¹³. Or, dans l'entretien, Sylvie semble donner sa propre version du mythe de Thésée, en proposant une sorte de retournement.

Rappelons le mythe : Athènes, sous la domination crétoise, doit livrer chaque année à Minos roi de Crète, des jeunes gens destinés à être dévorés par un monstre, le Minotaure

⁵¹⁰DE MIJOLLA-MELLOR, S. op. cit., p.206

⁵¹¹MOSCONI, N. (1994). Femmes et savoir. Paris : L'Harmattan. p.284

⁵¹²KLEIN, M. op. cit., p.120

⁵¹³ASSOUN, P.L. (2003/4). « Topiques freudiennes du Mythe. Thèses sur le Mythenforschunganalytique ». *Topique*. n°84. p.174

hôte d'un Labyrinthe obscur. Thésée, fils d'Egée roi d'Athènes, est volontaire pour faire partie du prochain convoi de victimes. Ariane, fille de Minos et attirée par Thésée, l'aide, grâce à un fil qui lui permet de trouver son chemin dans le Labyrinthe. Ayant tué le monstre, il peut en sortir et revenir à Athènes en vainqueur. Thésée a triomphé grâce à la ruse d'Ariane à laquelle il avait promis le mariage. Sur le chemin du retour, à Naxos, il « oublie » Ariane. Cet acte manqué lui en fait commettre un second, il « oublie » de changer les voiles de son navire, signe de réussite de l'expédition, Egée, croyant à la mort de Thésée se précipite dans la mer et disparaît laissant le trône à son fils.

Pour Sylvie, ce serait son grand père qui jouerait le rôle d'Ariane en posant les « *filles rouges ou bleus* ». Sylvie serait donc Thésée aux prises avec les secrets du labyrinthe. Ces secrets ne sont pas ceux de la technologie, ceux-là sont « *éclaircis* » par le grand père et ses fils électriques. Ils évoquent plutôt, « un désordre obscur des passions »⁵¹⁴ symbolisé par le Minotaure produit monstrueux d'une relation entre une femme et un taureau. Le labyrinthe serait le représentant « des voies tortueuses du désir qui présida au dévoilement sensuel »⁵¹⁵. Par déplacement, il est le corps où sont enfermées ces passions œdipiennes. Car, à bien des égards, le mythe de Thésée s'approche d'une triangulation œdipienne, à travers la rivalité, la séduction et le parricide. Le minotaure est un monstre comme le Sphinx, sa présence dans le labyrinthe évoque l'énigme : « trouver son chemin dans le labyrinthe revient à trouver les bonnes réponses aux questions du sphinx »⁵¹⁶. Sylvie s'inscrirait donc dans cette configuration. La figure paternelle du grand-père/Ariane serait à la fois objet de désir et solution, car le savoir qu'il détient, ouvre la voie à la solution de l'énigme. Thésée/Sylvie viendra à bout du minotaure tout en usant de son charme sur la figure paternelle pour que celle-ci la transforme en puissance de savoir. C'est ce que l'on perçoit lorsque Sylvie nous dit « *de faire l'objet, je suis contente, je le montre en salle des maîtres, je suis contente quand les autres me disent, ouah, c'est bien* ». Mais n'étant pas Œdipe, elle « oubliera » l'inceste et le meurtre du père. Pour Sylvie, l'accès au monde des objets et à la technologie, pourrait prendre son sens dans ce processus qui, faisant taire les passions, s'appuie sur les figures paternelles idéalisées pour accéder au savoir. En prolongeant cette hypothèse, je constate que Sylvie associe volontiers sa démarche en technologie à

⁵¹⁴GREEN, A. (2002). *Psychanalyse et culture grecque*, Paris : Les belles lettres. p.136

⁵¹⁵Ibid. p.137

⁵¹⁶Ibid.p.134

d'autres disciplines qu'elle cite généralement en même temps pour montrer la récurrence de sa manière de procéder. Cela laisserait à penser que cette posture inconsciente sous-jacente, lui permettant de soutenir, dans la réalité, la construction de son identité professionnelle et donc de son rapport au savoir.

Recherche de légitimation, recherche d'identité

J'ai relevé vingt trois occurrences dans l'entretien qui mettent en relation Sylvie à des tiers. Elle y évoque leur soutien, leur aide ou leurs encouragements. Si les interactions se font toutes dans le cadre professionnel, les personnes sollicitées sont très différentes. Sylvie cite tour à tour des pères d'élèves bénévoles, des animateurs experts, un mari technicien, des conseillers pédagogiques et des collègues devenus des amis. Ces sollicitations ne sont pas faites à un moment particulier du discours, elles sont plutôt réparties tout au long de l'entretien m'évoquant l'image rituelle du parcours de formation que vivaient les compagnons du tour de France se déplaçant de ville en ville pour rencontrer les maîtres qui allaient les former et les autoriser à continuer le voyage. Cette image de déplacement renforce l'idée d'initiation et d'épreuves telles que celles évoquées par le « *labyrinthe* ». Pour R. Kaës, cette épreuve formative est inhérente au parcours de l'enseignant dont l'initiation « est jalonnée par une série d'épreuves qui correspondent chacune à la nécessité d'être formé à travers la confrontation avec les forces qui angoissent et avec les images infantiles qui fascinent et terrorisent. Dans chacune de ces épreuves le formateur doit mettre à l'épreuve la toute puissance de ses désirs, à dissiper les fantômes de ses rêves et de ses cauchemars »⁵¹⁷. Ainsi, la dimension œdipienne du parcours de Sylvie au travers des sollicitations multiples de ses pairs serait également à l'œuvre « dans la tentative de conquérir l'amour de la mère (du père), en méritant son attention admirative et ses soins réparateurs en conquérant au risque de la mort ou de la castration, l'objet de son désir »⁵¹⁸.

L'entretien s'apparenterait donc à un récit de la conquête d'une reconnaissance professionnelle jalonnée d'objets et de pairs contenant. Je fais l'hypothèse que, pour Sylvie, l'entretien, s'est lui-même déroulé sur ce même mode d'une recherche d'un contenant pour son soi professionnel. Autorisé par un père reconnaissant (le conseiller

⁵¹⁷KAES, R. op. cit.,p82

⁵¹⁸KAES, R. op. cit., p.86

pédagogique) et vécu avec moi, l'entretien sera conclu par Sylvie qui me remerciera pour ce moment, qui lui aura peut-être permis d'élaborer, une nouvelle fois, dans son après-coup, une dimension de son rapport au savoir.

Montrer ou ne pas montrer ses objets

Après avoir longuement détaillé son processus d'appropriation d'une démarche technologique, Sylvie va marquer radicalement une rupture quant à l'usage des objets qu'elle fabrique. Autant ils fonctionnent métaphoriquement comme bons objets auprès de ses collègues, autant il ne peut en être question avec ses élèves « *ma fabrication personnelle, je n'la montre pas, je ne veux pas que mes élèves reproduisent ce que j'ai fait* ». Comme si, au plan fantasmatique, Sylvie ne voulait pas rejouer avec ses élèves, dans l'espace psychique de la classe, son propre scénario inconscient et ses tentatives pour conquérir l'objet. Au contraire, Sylvie semblait vouloir vivre, en classe, l'épreuve d'une séparation d'avec ses élèves pour que ceux-ci puissent « être mis au monde » et vivre leurs propres expériences. Cette épreuve lui permet d'enrichir « sa capacité créatrice et sa confiance dans ses vertus formatives »⁵¹⁹. Ainsi, lorsqu'elle prolonge sa pensée dans la continuité du propos « *je veux aussi qu'ils passent par les mêmes phases de découverte et de confrontation aux difficultés* », elle propose un mode opératoire original. Si elle avait contraint ses élèves à reproduire sa propre création, elle induisait un comportement centré sur sa propre logique de fonctionnement. Son modèle pouvant faire obstacle à la compréhension des réalités techniques par ses élèves. En abandonnant cette posture narcissique inhibante, et, sans doute animée par des projections idéalisantes sur ses élèves, elle leur permet en s'affranchissant d'un modèle et des erreurs qu'il pourrait comporter, de se lancer dans une démarche de dévolution qui mobiliserait leurs pensées. Sylvie propose sans doute une démarche idéale, pourtant, elle avoue, plus loin dans l'entretien, en revenant sur ce sujet que « *sa seule crainte c'est d'être prise dans un labyrinthe sans fin, d'aller de séance en séance, d'élèves en élèves, d'être trop prise, de me perdre dans les manipulations, c'est ma crainte de ne pas m'en sortir* ». C'est la deuxième référence au labyrinthe, mais celui-ci a changé d'objet, la crainte fantasmée n'est plus celle de ses objets internes, elle pourrait être celle de se sentir persécutée et épuisée par l'intensité de la demande orale et technique

⁵¹⁹KAES, R. op. cit.,p.91

des élèves qui ne manqueront pas, tout à tour, confrontés à la lourdeur de la tâche et à leur propre anxiété, d'interpeller l'enseignante. La réalité du fonctionnement de la classe que j'imagine à cet instant, donne corps à ce scénario fantasmatique, déjà évoqué, d'une mère nourricière aux prises avec les élèves-nourrissons sur lesquels sont projetées les pulsions de mort, de destruction ou en tout cas, de déformation du formateur. Lorsque Sylvie conclut par « *n'en plus finir, c'est usant, parce qu'on perd de l'estime de soi, parce qu'au fond le plus dur, c'est le travail avec les élèves, le chahut derrière soit* », elle semble soumise, à travers son désir de former, à une forme d'angoisse dépressive qui pourtant « apparaît au seuil de toute situation formative et réapparaît dans les phases où se profile la menace de la perte de l'objet à former, la crainte d'être dépourvu de la bonne technique qui en assure la médiation, d'être à nouveau submergé par les pulsions léthales et autodestructrices et la nécessité compulsive de réparer l'objet endommagé »⁵²⁰.

Conclusion

L'analyse de cet entretien met en avant la recherche de nombreux soutiens auprès de collègues souvent masculins et de pères d'élèves. Elle montre que Sylvie recherche également des moments de retraits dans une forme de solitude créative. Ces deux aspects soulignent l'intensité de la vie psychique professionnelle de Sylvie confrontée quotidiennement aux regards croisés de ses collègues, de l'institution, et de ses élèves. J'ai pu décrire quelques éléments de son fonctionnement interne souvent tendu, à la recherche d'un étayage de son moi professionnel et de la permanence d'une enveloppe psychique suffisamment contenantante pour que ses élèves puissent imaginer et apprendre sans que l'espace ne soit saturé de ses propres objets psychiques. Cette posture n'est pas sans coût pour Sylvie qui montre quelques fois des signes de fragilité, « *de pannes possibles* » pour reprendre une métaphore technique qu'elle métabolise de la manière très personnelle suivante : « *j'ai fait une évaluation en faisant réparer des pannes, c'est un mode pertinent d'évaluation, réparer les choses c'est important, et puis ça relativise les erreurs, puisqu'on a la possibilité de réparer les erreurs faites par d'autres* ».

⁵²⁰KAES, R. op. cit.,p.91

5-2-5 L'entretien avec Guy

La rencontre

J'ai rencontré Guy par l'intermédiaire d'une enseignante, Brigitte, qui participait avec moi à un groupe d'analyse de pratique. J'avais souvent parlé dans ce groupe des activités technologiques menées au sein de mon école. Lorsque j'évoquai un jour ma recherche et mon projet d'interviewer des enseignants, Brigitte vint me voir à la fin de la séance pour me dire qu'elle aurait sans doute des pistes pour moi. Elle me rappela très vite pour me donner les coordonnées de Guy avec lequel elle avait travaillé par le passé et qui, selon elle, « *menait des projets dans tous les sens* » dont particulièrement en sciences et en technologie. J'ai attendu quelque temps avant de l'appeler au prétexte que j'avais déjà fait beaucoup d'entretiens que je n'utiliserai pas dans ma recherche. J'ai pourtant décidé de l'appeler pour actualiser mon matériel en même temps que l'écriture de la thèse avançait. Mais ce n'est pas la question du nombre de mes entretiens qui m'avait fait remettre la rencontre, mais bien plus la remarque de Brigitte sur le travail « *dans tous les sens* » de Guy. Cette expression m'effrayait vraiment. J'avais le sentiment qu'un tel entretien aller me demander une énergie psychique considérable et, que mon travail d'écriture en cours était suffisamment prégnant pour que je ne cherche pas à me disperser davantage. Plus encore, j'avais élaboré sur le fait que, le « *dans tous les sens* » de Guy pouvait dangereusement faire naître en moi le sentiment que, moi aussi, j'allais « *dans tous les sens* » au risque de perdre le fil.

C'est habité par cette crainte que j'initialisai notre premier contact téléphonique. Je fus tout de suite rassuré par le calme de Guy, ses questions simples et précises. Nous nous sommes alors fixés rendez-vous un mercredi dans son école pour l'entretien. Au moment de notre rencontre, ma sensation d'apaisement s'est confirmé, Guy était accueillant, il me renvoyait l'image d'un enseignant sûr de lui et de son autorité. L'école était une vieille école parisienne et elle devait, à l'évidence, subir quelques travaux, l'été prochain. Des bobines de fils étaient stockées ça et là et deux ouvriers, sur un échafaudage, commençaient à retirer des plaques de faux plafond. L'école était grande et le trajet pour se rendre dans la classe de Guy sinueux. Celle-ci était un peu sombre située au bout d'un couloir. Je fus impressionné par la quantité de matériel que contenait ce lieu. Il y avait profusion de tout : manuels scolaires rangés soigneusement sur des étagères, piles de cahiers et de classeurs rangées par catégorie, coin peinture,

bibliothèque de classe qui semblait opérationnelle, séries de livres de poche, ordinateurs de fond de classe et leurs imprimantes, des fils qui couraient partout et un coin dédié aux sciences. Celui-ci était vraiment dans « un coin » de la classe, il était séparé du reste de l'espace par une armoire disposée en travers de la salle. Le matériel, en quantité, y était rangé soigneusement, les affichages de travaux d'élèves étaient de qualité. Sur une étagère un peu en hauteur, il y avait des objets exposés qui ressemblaient à des grues. Les murs étaient couverts de reproductions de peintures célèbres et de travaux plastiques d'élèves. Il y avait surtout des plantes et un aquarium imposant qui donnaient à la salle de classe une atmosphère particulière qui inspirait tout à la fois le calme et le travail. Ainsi aménagée, la pièce semblait petite et tout l'espace disponible était utilisé. Mais l'ensemble était très agréable et j'imaginai assez facilement les élèves au travail. Les tables des élèves, dont les cases, elles aussi, regorgeaient de matériel, étaient les unes contre les autres, à tel point que j'eus du mal à trouver un coin pour m'asseoir. Guy m'aida à pousser des tables pour que je puisse m'installer au mieux près de son bureau. Celui-ci était par contre dans un désordre assez important et, en me voyant le contempler, il me dit que son mercredi était souvent employé à ranger, au grand bonheur du personnel d'entretien qui lui menait la vie dure quant au rangement de sa classe. Il s'y employait d'ailleurs volontiers d'autant que le mode de classement de ses propres fichiers ne lui convenant plus et qu'il pensait le modifier ainsi que l'organisation de sa classe pour mieux y circuler. Mais il remettait toujours à plus tard ce moment tant il lui paraissait difficile à entreprendre.

Il s'assit en face de moi, tout en continuant de parler du fonctionnement de sa classe et des difficultés de circulation et « *les gymnastiques labyrinthiques* » à effectuer selon lui, pour transformer la classe en atelier. L'école ne disposant plus de lieu pour organiser des ateliers, il avait dû, comme d'autres collègues, réaménager sa classe pour « *tout y caser* ». Guy avait 44ans, il enseignait depuis 20 ans bientôt et il s'occupait toujours des classes de Cours Moyen. Depuis quelques années maintenant, il s'était, disait-il, « *installé en CMI* ». Les mots de « *caser et de s'installer* » étaient très évocateurs, Guy semblait chez lui, son ancrage dans le lieu était visible. Il projetait même, comme on le fait chez soi, des réaménagements de son intérieur. Ce lieu était « *habité* » et j'associais ce terme à ceux généralement utilisés dans les baux où il était question de « *jouissance* » de son habitation « *en bon père de famille* ». J'imaginai alors Guy, animé d'une poigne tranquille, transformant la classe en atelier, donnant des consignes au milieu du bruit

des tables que l'on bouge avant de se lancer dans une séquence entouré, de ses élèves attentifs. Ma présence en ce lieu me faisait ressentir à quel point l'espace de la classe pouvait participer du soi professionnel. En poursuivant cette élaboration, j'ai perçu dans mon intention d'interviewer les enseignants dans leur classe, à chaque fois, une tentative de résonance avec l'espace psychique de la classe. Je pouvais alors faire l'hypothèse, que les lieux qui m'étaient donnés de voir, les attitudes des enseignants au début de chaque entretien, m'ouvrait une sorte d'accès psychique au transfert didactique de chacun des enseignants. Il m'était alors plus facile d'accueillir les processus d'élaboration initiés au cours des entretiens.

Le discours manifeste

Identité professionnelle et maîtrise d'un espace pluridisciplinaire

Au début de l'entretien, Guy, en s'appropriant la consigne, en propose une contextualisation particulière. Pour lui, la question se pose, non pas dans la singularité de la technologie, mais bien plus dans le déploiement de toutes les disciplines enseignées à l'école élémentaire. Dans son travail quotidien, comme dans toutes ses programmations annuelles, il s'efforce de penser toutes les disciplines en même temps, même si cela reste « *très complexe et très aléatoire* ». Il pense le temps scolaire, comme de « *grandes cases vides à remplir* ». Cette pratique contingente lui permet de se doter « *d'un cadre* » sans lequel il a l'impression de « *vivre au jour le jour* ». Il tente alors de faire entrer les « *programmes dans ses activités et les activités dans la grille* », ce qui lui demande « *une grosse organisation de l'espace et du temps, mais aussi de la polyvalence* ». Il associe cette organisation à toute la gestion de son temps personnel, à « *sa fatigue, sa famille, ses loisirs, ses inquiétudes* ». En me prenant souvent à témoin « *vous ne pensez pas* » ou « *si vous me suivez* » me dit-il. Il affirme ne pas pouvoir développer un discours spécifique à la technologie dans la mesure où il est « *quelqu'un qui gère la polyvalence* ». Pour lui, c'est le seul moyen d'action « *comment voulez-vous faire autrement ?* » Son investissement s'est toujours porté sur l'ensemble des disciplines ce qui lui a permis de « *creuser dans toutes les matières pour surnager et s'extraire du borbier disciplinaire* ». Le fait de ne négliger aucune discipline a permis que « *la techno trouve sa place* ». Il ne donne pas pour autant de définition de la polyvalence, mais il ne peut faire « *l'abstraction de ce travail multiple* », au point qu'il

le considère comme consubstantiel de son identité professionnelle qu'il compare à celle d'un professeur de technologie au collège : « *il gère la même discipline avec des groupes différents et nous, le même groupe avec des matières différentes, je ne sais pas qui est le plus à plaindre, c'est deux métiers, ça s'improvise pas* ». La référence à l'identité professionnelle partagée est appuyée par le « *nous* », alors que la référence à la plainte l'était par le « *je* ». Ce jeu avec le singulier et le pluriel me fait ressentir les efforts que Guy a dû consentir dans son travail pour s'approprier une identité singulière dont il tente de partager, avec d'autres, les valeurs. Sa réflexion sur cette question identitaire est courte au regard du temps de la rencontre, mais délivrée au début de l'entretien et réaffirmée à la fin, elle semble donner une certaine logique interne au discours de Guy. Toutes les thématiques développées me paraissent l'être à l'aune de sa perception de son identité professionnelle. Il semble que Guy ait voulu donner, à travers un propos très organisé, une image très maîtrisée de lui-même et de ses conceptions pédagogiques.

Jubilation et limite du parcours personnel

Dans l'évocation de son parcours, Guy ne fait pas état d'une compétence particulière en technologie. Il dit simplement qu'il est « *un bricoleur sans plus* ». Par contre, les occurrences faisant référence au plaisir de la découverte sont nombreuses dans son propos. Guy déclare « *avoir du plaisir pour créer quelque chose* », sa rencontre avec la technologie à l'école fut « *une motivation subite pour le lien manuel-intellectuel dans la classe* ». Son histoire personnelle se mêle à son expérience professionnelle pour témoigner du plaisir de fabriquer : « *à mon stage BAF⁵²¹, comme en colo j'ai fait des montgolfières et j'étais très fier de moi, j'ai gardé cette expérience que je fais régulièrement en classe avec un succès sans égal, je vois même des élèves se tortiller d'aise à l'envol de la montgolfière* ».

Au-delà, il considère sa rencontre avec la technologie comme un moment déterminant, il y eut « *un avant et un après, du coup je me suis emparé de cette activité, du coup, j'ai eu l'impression d'avancer vite dans un cercle vertueux* ». La découverte et la pratique d'activités technologiques lui a permis de « *changer ses habitudes de travail* », vérifiant en somme, « *qu'on pouvait faire entrer à l'école des solutions à des problèmes*

⁵²¹BAFA : « Brevet d'Aptitude aux Fonctions d'Animateur », diplôme de référence des loisirs collectifs

techniques, même s'ils pouvaient paraître simplistes ou bricolés ». C'est ainsi qu'il a pu « *découvrir des espaces de travail nouveaux* » dans lesquels il a éprouvé « *une forme de jubilation à faire ce qui était dans les livres ou sur le site de la main à la pâte* ». De même, un peu plus loin dans l'entretien, il associe créativité et technologie, mais c'est plutôt à une certaine forme de liberté qu'il fait référence en disant : « *je peux penser ce que je veux, je peux m'intéresser à ce que je veux, le traduire pédagogiquement, en activité pour la classe* ». La succession des « *je* » et de l'expression « *je veux* » laisse percevoir l'engagement personnel de Guy, voire une certaine forme de toute puissance créatrice ne laissant rien paraître d'un quelconque contenu technique seulement évoqué par le simple article « *le* ». En outre, son propos me permet de penser que sa liberté recouvrait également l'acte pédagogique puisqu'il décrivait ensuite son activité de « *passeur* » : « *l'identité de mon métier, c'est ça, je cherche d'un côté, je transmets de l'autre, c'est un peu ça* ». Son absence de culture technique ne l'empêche pas de « *tirer des fils* » qui donnent à son enseignement « *de la richesse, et de la consistance* », cela lui donne envie « *de chercher, de s'donner du mal* ». « *Vous voyez* » me dit-il, « *j'en tire, comment dire, une grande satisfaction professionnelle* ». Il évoque alors « *l'assurance* » que lui donne son travail à partir du site de « *la main à la pâte* » qui lui a conféré une sorte de « *légitimité auprès de ses collègues* », car, pense-t-il, « *si j'étais capable de mener des activités, en sciences et en technologie à l'école, c'est que j'avais atteint un stade de compétences suffisant pour m'y engager sans risque* ». Je ressens ici, en contradiction avec ses propos sur le plaisir de la découverte, un lien, non énoncé mais déterminant, entre le travail qu'a dû consentir Guy et sa soif de reconnaissance. Il affirme alors que les efforts déployés lui ont permis de dépasser la prise de risque. En cela, il pense se distinguer de ses collègues qui, face à la lourdeur des activités et le danger de voir la classe « *mise sans dessus dessous* », « *avaient fait le calcul* » et mesurant la possibilité de perdre le contrôle des élèves « *se disaient, Houlà !!!* »

Près d'un tiers de l'entretien est consacré au travail fourni par Guy pour mettre en place des activités technologiques dans sa classe. Dans cette abondante partie où la curiosité et l'esprit de recherche prédominent, Guy suggère à peine les difficultés qu'il rencontre au quotidien. Pourtant, quelques éléments du discours me font ressentir certaines limites à son investissement et à l'organisation générale de son travail « *compte tenu de la pression des autres disciplines et du temps, je pourrai pas aller au-delà d'un ou deux projet par an* ». Mais, en évoquant cette pression, Guy révèle ensuite une certaine forme

de fragilité et d'impuissance que, seule, la longue description de son travail, arrive à contenir. Pourtant, c'est bien de souffrance dont il est question ici : *« c'est usant et en plus on n'est pas sûr du résultat, c'est très dur à vivre »* est une formule utilisée au début de l'entretien, tandis que la forme *« je me sens toujours au bord, comme si je n'y arriverai pas »* arrive en fin d'entretien. On se rappelle que les références à l'identité professionnelle étaient elles-mêmes situées au début et à la fin de l'entretien comme pour donner un effet de cadre au discours. Les deux énoncés se superposent donc. L'assurance et la difficulté d'être sont évoquées dans le même temps. J'ai eu le sentiment à l'écoute de l'entretien que ces deux éprouvés n'étaient pas qu'une simple péripétie du discours, mais qu'ils reflétaient les tensions du travail quotidien de Guy, tensions que je pouvais percevoir dans le timbre quelques fois faible et le rythme par moment accéléré de sa voix.

Des choix didactiques personnels

Un autre tiers de l'entretien est consacré au récit de la conduite des activités : *« ma dernière construction est une grue qui permet de soulever des charges sans les toucher avec les mains, c'est fait en bois. On a eu un technicien d'un chantier qui est venu en classe à l'invitation d'un parent, pour nous dire comment la grue marche. On a pu ensuite se consacrer à une construction en groupe avec des matériaux de récupération. Les problèmes techniques étaient nombreux, bien évidemment rapportés à la classe, comme par exemple le système de rotation de la flèche sur l'axe de la grue. Non, non c'était bien dynamique, mais faut plein de matériel, d'outils en tout genre. On a même utilisé une perceuse, succès assuré. En fait, les élèves étaient très motivés par tous les moments de recherche, faire tourner la flèche à donner de très bonnes solutions. La grue qui se dressait peu à peu et qui tournait sur son axe, ça les a vraiment excités »*. Guy ne détaille pas la chronologie du déroulement de ces séquences, mais je pouvais percevoir la logique de sa démarche qui consiste à inscrire son travail dans le quotidien des élèves avant de se livrer avec eux à des manipulations autour d'un thème que Guy avait fait sien au début de son propos : *« ma construction »*.

Plus loin dans l'entretien, Guy raconte comment, avec un collègue en classe découverte, il avait conduit une recherche sur les ponts levis qui s'était poursuivie par la réalisation

de maquettes. Ce travail lui avait aussi inspiré un mode d'organisation particulier de la classe afin d'optimiser au mieux le temps et les ressources disponibles. Il organisait l'emploi du temps pour que la classe soit « *en stage* » et que les élèves « *se concentrent dessus de telle date à telle date* ». Il évoque encore une fois ses objectifs qui consistent « *à mettre les élèves en situation de fabriquer, penser et réaliser. C'est très utile dans le parcours scolaire de l'élève* ». Il précise d'ailleurs qu'il lui arrivait de n'avoir « *qu'un léger temps d'avance en terme de compétences techniques* » sur ses élèves, voire, quelque fois de commettre des erreurs ou de ne pas savoir, mais dit-il : « *tant pis, je fais avec, même pas peur, pour moi l'objectif est atteint quand ils ont à la fois construit et réfléchi* ». Il concède toutefois que « *ses représentations de la techno sont très relatives* » mais qu'il a compris la démarche qui consistait « *à prévoir, anticiper les problèmes, proposer des solutions techniques* ». Pour cela, il veille à ce que « *les enfants aient bien tous les éléments, pour comprendre la tâche, qu'ils aient du temps pour se lancer dans l'expérimentation* ». Encore une fois, ce récit ne donne pas le détail de la démarche suivie par la classe, on mesure simplement la place laissée à l'expérimentation et à la proposition de solutions techniques. L'exemple de construction d'avion en matériau ultra léger destiné au vol d'intérieur montre les capacités d'invention de l'enseignant à partir de maquettes en carton du commerce qu'il juge insatisfaisantes. Il fait alors état de sa capacité à donner des consignes précises aux élèves. Elles concernent tour à tour le projet initial de faire voler un avion, les recherches autour du matériau adéquat qui s'est avéré être du polystyrène ultra léger, la forme de l'aile et enfin la méthode pour réaliser cette forme ainsi que tous les éléments de l'avion avec le matériau choisi. Il raconte comment un élève, au cours d'un moment de recherche, trouva le moyen de fabriquer l'aile de l'avion à partir d'une forme standard en carton, dont les contours avaient été reproduits au stylo sur le polystyrène et enfin découpés. Il avait été surpris par le raisonnement de l'élève : « *si cette forme d'aile est une forme standard d'un avion qui a volé, c'est que c'est la bonne, on peut donc s'en servir comme gabarit, c'est vraiment pas sot* ». Par la suite, Guy concède qu'il a ressenti quelque chose de particuliers et très ambivalent à cet instant. En effet, il avait anticipé lui-même cette solution se préparant, au moment propice, à la dévoiler à toute la classe « *pour gagner du temps* ». Mais la solution proposée par l'élève l'avait devancé en lui « *volant la vedette, même s'il était ravi qu'un élève trouve avant qu'il ne donne la solution* ». Guy poursuit ensuite la description des étapes de la réalisation sur

lesquelles il « *essaye de garder la main* », pour conclure sur ce qu'il pense être le cœur de son travail : « *ne pas faire, euh, de ce moment de techno une récréation, mais un vrai moment d'apprentissage, je les considère comme transversaux, c'est-à-dire qu'ils concernent d'autres domaines que la techno, en fait. Il y a de la réflexion, de la conception, des gestes qui terminent la pensée, de l'écriture pour communiquer, du langage oral et écrit et là on est en plein dedans* ».

Un contexte incertain

Dans sa description de son travail, Guy ne fait que très peu référence au contexte extérieur. Je n'ai relevé que trois courtes assertions. À ce propos, chacune d'elle relève du registre de la plainte, de l'inquiétude ou de l'insatisfaction. Ainsi, alors que je le questionne sur sa pratique en début d'entretien, il s'emporte sur la « *complaisance des inspecteurs qui voient bien que certaines disciplines n'étaient pas couvertes* ». Sur un autre registre, il avoue se sentir démuni sur sa capacité à évoquer, avec ses élèves, les questions « *des sciences et des techniques, dans notre société, l'idée de progrès* », même s'il vit « *de beaux échanges, sur la rationalité, mais aussi sur les catastrophes à éviter, le futur du monde, le développement durable, les élèves sont trop petits, on ne peut pas tout dire, je suis quelques fois limité par leur compréhension du monde* ». Enfin il évoque le « *climat difficile au plan des relations avec la hiérarchie qui nous met la pression sur les nouveaux programmes et l'aide perso* ». La disparition des enseignants spécialisés l'inquiète personnellement puisque sa compagne « *voulait justement faire la formation E* »⁵²². Dans ce contexte défavorable, il m'explique qu'il se sent en perte de motivation, seul et quelque peu abandonné par sa hiérarchie. Il pense par contre que celle-ci n'a plus pour seul critère d'évaluation que « *la performance et les résultats* » de l'enseignant.

Ce discours est bref mais il semble préoccuper Guy et je ressens l'incertitude dans laquelle il entre peu à peu. Ce manque de sérénité ainsi que les tensions liées à son identité professionnelle, contrastent avec l'énergie qu'il met à raconter son métier et se traduit souvent dans l'entretien par des formules définitives « *bon, bref, c'est pas le*

⁵²²Les enseignants spécialisés des écoles (à dominante rééducative (dite G) et à dominante pédagogique (dite E) sont rassemblés au sein de structures appelés Rased. Ces structures voient leur existence menacée.

sujet ». Dans l'après-coup, il me semble que l'entretien a fonctionné comme un premier espace de pensée où se sont racontées, à la marge et de manière très contenue, les difficultés du métier et, comme le suggère C. Blanchard-Laville à propos des participants aux groupes d'analyse de la pratique, « la lutte subtile entre deux parties du soi, celle qui veut être aidée, et celle qui ne veut pas l'être ». ⁵²³

Éléments d'analyse de l'énonciation et du discours latent

Les travaux d'Hercule et la polyvalence

Tout au long de l'entretien, Guy a décrit des pratiques pédagogiques, où, apparemment, les acquisitions de compétences tant sur les plans cognitif que méthodologique, ne manquent pas. Il l'a toujours fait avec réalisme et conviction dans son expression. Il me semble d'ailleurs que tout l'entretien fonctionne sur le mode d'une description positive de sa pratique et de sa réflexion. À deux reprises seulement, le discours a pu laisser apparaître quelques fragilités singulières.

En premier lieu, à travers deux locutions précises « *c'est très dur à vivre, bon, bref, vous voyez le tableau* » et « *bref, ne revenons pas sur le passé* », scandées par deux « *brefs* » définitifs renvoyant, pour l'un, à la charge de travail excessive et, pour l'autre, au renoncement à une carrière de professeur d'histoire. Ces « *bref* » semblent être à l'évidence défensifs, mais je les entends encore résonner comme deux injonctions à mon égard. Dans l'après-coup de l'entretien, je ne sais pas si ces deux locutions construites avec un « *vous* » et un « *nous* » impératif sont une demande pour le soutenir dans son récit au moment où l'émotion affleure, ou si, à l'inverse, il s'agit d'une mise en garde pour que je ne m'immisce pas dans la brèche supposée de son propos. Mais plus encore, j'ai le souvenir que ces propos sur le travail et le renoncement entraînent trop en résonance, avec ma propre histoire, pour me permettre de soutenir, par une relance, l'élaboration des renoncements de nos parcours.

En second lieu, vers la fin de l'entretien, Guy s'intéresse aux programmes et notamment à la notion de « *monde construit par l'homme* ». Guy trouve cette formule très ambiguë puisqu'elle ne se résume qu'en quelques lignes dans les programmes alors que les savoirs techniques, tels qu'il se les représente, sont infinis « *ça tient pas dans ma*

⁵²³BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit., p.99

bibliothèque ». Ainsi se pose-t-il la question de la transposition didactique jusqu'à évoquer la possibilité du doute : « *alors, quoi ? qu'est-ce qu'on apprend ? enfin, les élèves voyez vous, il reste l'acquisition de compétences, mais lesquelles, y a un aspect qui est très lourd* ». En fin de séquence, Guy ajoute « *enfin c'est quelquefois les travaux d'Hercule* ». Cette référence au mythe apparaît après qu'il ait pris soin de décrire longuement et précisément les activités qu'il conduit. Certes, Il n'évoque pas les douze travaux, mais j'ai relevé 93 occurrences du discours relevant du travail, de l'investissement et de l'énergie consentie pour parvenir à un résultat. Pour autant, Guy ne dit jamais explicitement qu'il a beaucoup travaillé. Tous ses propos semblent être des détours, des comparaisons des prescriptions qui se résument assez bien dans cette locution « *c'est un gros investissement, il faut mesurer cet investissement et ses compétences, si on en a pas vaut mieux s'abstenir ou faire le nécessaire pour en avoir, bosser, quoi !* ». Guy ne dit pas « *j'ai bossé* », il s'adresse une injonction directe « *bosser quoi !* ». Je fais l'hypothèse qu'il met, à dessein, davantage l'accent sur l'âpreté du parcours que sur le résultat, comme s'il voulait me faire mesurer et ressentir quelque chose qui s'est joué dans sa trajectoire pour le faire parvenir là où il se trouve maintenant. Intention qui se cristalliserait dans sa formule : « *comment je fais pour faire toutes les activités que je fais, comment je gère mon temps, ma fatigue, ma famille, mes loisirs, mes inquiétudes de me planter, pour y arriver* ». Cette référence continue au travail et celle, diffuse, à l'inquiétude me fait associer aux travaux d'Hercule. Je ne reviendrai pas sur le récit mythique de la vie d'Héraclès faite de violence et de désir de mort à son égard qui l'a conduit à la moindre occasion, pour faire barrage à toutes les angoisses issues de son monde interne trop chaotique, au passage à l'acte brutal. Je dirais plutôt que les travaux d'Hercule constituent dans le récit du mythe, une des étapes « *qui va contribuer au remaniement psychique qui amènera Héraclès à devenir le gardien calme et sage des portes de l'Olympe* »⁵²⁴ Ainsi, Pour Serge Boismare, le cycle des travaux d'Hercule n'est pas une mise à l'épreuve de la force et de la vaillance du héros, il s'agit plutôt d'une confrontation avec ses peurs internes. En m'appuyant sur la modélisation représentée par ce mythe j'ai essayé d'élaborer ce que les travaux de Guy pouvaient combler.

Le travail de Guy trouverait sa justification dans une recherche de conformité et de légitimité liée au respect des programmes : « *il fallait bien faire de tout, je voulais être*

⁵²⁴BOISMARE, S. (1999). *L'enfant et la peur d'apprendre*. Paris : Dunod. p. 118

conforme et se donner une légitimité auprès de ses collègues ». Cette légitimité ne serait pas seulement à trouver dans le regard des autres mais aussi dans l'organisation didactique elle-même lorsqu'il affirme : « *« Si j'étais capable de mener des activités, en sciences et en technologie à l'école, c'est que j'avais atteint un stade de compétences suffisant pour m'y engager sans risque* ». L'effort consenti lui permet de s'ouvrir « *des espaces de travail nouveaux* », notamment en s'inscrivant dans une temporalité complexe faite de prévisions et de programmations précises, « *comme de grandes cases vides à remplir* » sans lesquelles « *il a l'impression de vivre au jour le jour* », mais aussi avec une sensibilité à « *l'après coup* » lui permettant d'améliorer ses séquences. Ce travail semble agir comme une sorte de ciment liant toutes les parties du soi professionnel, afin que celui-ci soit, aux yeux de Guy, inattaquable lui donnant une image fantasmée de lui-même rassurante. Comme pour Hercule, ce travail n'est pas sans coût, mais il semble le seul moyen qu'ait trouvé Guy pour mettre à distance ses angoisses de délitement de son soi professionnel perceptibles dans son expression « *je me sens toujours au bord* ». Si la technologie s'est constituée comme discipline électorale pour lui, le travail de Guy ne s'y est pas limité puisqu'il fait longuement référence à la polyvalence : « *faut prendre le temps d'explorer toutes les disciplines chez soi et il faut gérer le temps scolaire pour que tout rentre, j'ai dû sacrément creuser dans toutes les disciplines pour surnager et m'extraire du borbier des disciplines* ». L'accent est encore mis sur le coût psychique de ce travail qui l'a conduit à une incorporation des disciplines « *explorées en soi* » puis à sortir « *d'un borbier* » rempli de matières sales et dangereuses, véritables écuries d'Augias, qu'il est nécessaire de maîtriser sous peine de s'y noyer. Ainsi, pour Guy, la polyvalence constituerait un ensemble menaçant le soi professionnel dans ses dimensions sociales et didactiques qu'il serait nécessaire d'affronter pour limiter les tensions. Par ailleurs, à travers ses propos, Guy laisse à penser que la polyvalence représenterait une possible modalité d'élaboration de son rapport au savoir. En effet, en présentant la technologie comme un objet d'investissement narcissique lui permettant d'exercer sa curiosité, il suggère que celui-ci pourrait être transféré selon les mêmes modalités à d'autres disciplines participant ainsi à la construction d'une image tantôt réelle ou tantôt idéalisée de la polyvalence et de lui-même. C'est la réalité contingente qui imprimerait ces mouvements entre l'image idéalisée et l'image réelle. Pour A. Abraham⁵²⁵, le soi idéalisé correspondrait à ce que

⁵²⁵ABRAHAM, A. (1984). *L'enseignant est une personne*. Paris : ESF

l'enseignant voudrait être, conformément à ses aspirations alors que le soi réel correspondrait à sa capacité à symboliser ce qui se passe en lui et ce qui le met en contact avec le monde extérieur. Pour Guy, la mise en œuvre de la polyvalence résulterait alors des tensions entre ces deux représentations de son soi enseignant, tantôt objet maîtrisé qu'il arrive à opérationnaliser de manière additive, discipline par discipline, et tantôt objet menaçant qu'il faut sans cesse remettre en travail. Objet d'autant plus menaçant qu'il n'est pas, même soutenue par une curiosité sans faille, le résultat d'un choix personnel mais d'une prescription de l'institution qui l'oblige sans cesse à tenter, comme il le dit, de se rendre « conforme » à un modèle idéalisé du soi professionnel. Je fais l'hypothèse que ses références nombreuses au travail effectué n'évoquent pas seulement la volonté de maîtrise, mais aussi, sans le nommer, comme pour le contenir, un laisser aller insupportable pour Guy, faisant de la polyvalence un objet lacunaire, consacrant une hiérarchie des disciplines. Ce qui serait, selon les études sur le thème, le cas dans bien des classes, « tant le pari de la polyvalence est impossible à tenir si on ne s'autorisait pas des économies en fonction de ce que l'institution et chaque maître estiment être prioritaire »⁵²⁶

Le récit comme projection

Au milieu de l'entretien, Guy revient à nouveau sur sa gestion de la polyvalence comme à une véritable référence d'ordre identitaire, polyvalence dans laquelle ses activités technologiques prennent toute leur place « *à l'inverse de mes collègues par exemple qui, eux, ne font pas* ». Mais ce qui semble en jeu, à ce moment précis de l'entretien, n'est pas sa gestion multiple des activités. Il s'agit de se distinguer de ses collègues qui « *voudraient des intervenants comme en EPS* ». La distinction va se cristalliser à travers la description d'une activité singulière qui semble se pratiquer dans toutes les classes et qui « *sert d'alibi au projet d'école* ». Il s'agit de construire des maquettes en carton à partir de pièces prédécoupées représentant des objets connus (navires, phares, avion, tour Eiffel...). Ses collègues fabriquent ces objets parce qu'il y a un mode d'emploi précis, un index des pièces et que le risque d'échec est limité, l'intérêt des élèves certain et le rapport entre la réflexion pour finaliser l'objet et la qualité est apparemment très

⁵²⁶COLLONGES, G., POULETTE, C. (2000). L'exercice de la polyvalence au quotidien en cycle 3. Paris : INRP. p 15

positif. Guy ne trouve aucun intérêt pédagogique à cette maquette pour laquelle « *il n'y a aucune imagination à avoir* » et qui nécessite, malgré la fiche technique, de nombreuses interventions contraignantes du maître : « *tu passes ton temps à courir de table en table* ». Pour Guy, il n'y a aucune démarche de réflexion ou de conception de l'objet. Seule la dextérité et la minutie sont évoquées comme savoir faire. Sans faire allusion à la démarche suivie par ses collègues, il va décrire, bien au contraire, avec minutie sa propre démarche à partir d'une maquette d'avion. Il va s'agir d'un véritable récit d'une entreprise de création qui va durer près de douze minutes et qui ne sera interrompu que par une courte intervention de ma part pour faire préciser un point qui me semblait important. Le récit démarre avec l'énoncé de la contrainte qu'il donne à ses élèves « *faire voler, normal pour un avion* », et qui constitue la seule marque de problème donnée. À partir de ce moment, il n'y aura plus de comparaison avec la pratique de ses collègues. En écoutant l'enregistrement, je note également que l'énoncé de la contrainte lui permet de changer de registre en entrant directement dans le récit de sa pratique. Dès lors, son débit va s'accélérer, Guy mêlera des phrases courtes à des suites de mots marquant les étapes de son travail et faisant image comme « *la forme de l'aile* », « *bord d'attaque bord de fuite* », « *quel matériau ?* ». Je ressens l'excitation de Guy au fur et à mesure de son récit. Il semble vouloir me faire partager le dynamisme et l'énergie qui traversent son travail. Son discours est suffisamment imagé pour que je puisse assez facilement me représenter la scène. En revanche, Guy va utiliser dans sa description neuf fois le pronom personnel « on », de telle manière qu'il en vient à brouiller lui-même la perception des rôles respectifs des élèves et de l'enseignant. Il utilisera une seule fois le pronom personnel « je » et une seule fois également le « nous ». J'ai associé ces usages différents et imprécis à une sorte d'indétermination des protagonistes du récit. J'en vois intuitivement les personnages, mais je ne sais qui fait quoi, à tel point que je fais l'hypothèse que ce récit n'a pas de visée pédagogique mais qu'il constitue une mise en scène de lui-même. Le scénario sous-jacent pourrait se lire de la manière suivante : en décrivant la construction de l'avion, Guy réactualise une double construction, celle de son propre savoir faire mais aussi celle de sa tentative de se distinguer de ses collègues. En effet, dans la mesure où Guy ne précise pas la nature des relations avec ses collègues, cette longue description aurait pour objet, sans le dire, de me faire valider le fait que, puisqu'il peut en faire un récit détaillé, cette activité fait bien partie de sa pratique et qu'elle semble communément admise dans l'école. C'est au

moment de l'étude du matériel, en me laissant guider par des mouvements contre-transférentiels que j'ai ressenti un lien singulier avec Guy sur lequel il fallait élaborer alors que ces affects étaient restés à l'état brut au moment de l'entretien. Je me suis senti entraîné ici dans une sorte de transaction inconsciente. Par sa participation à l'entretien, Guy répond à ma demande et, en retour, à travers l'enchaînement de ses propos et de ses libres associations, Guy me fait jouer le rôle de témoin attentif de sa pratique. Ce que je perçois comme un rôle qui m'est attribué me semble plutôt être le résultat d'un mécanisme de projection de sa part. Par cette opération « le sujet expulse de soi et localise dans l'autre, personne ou chose, des qualités, des sentiments, des désirs, voire des objets qu'il méconnaît ou refuse en lui »⁵²⁷. Pour S. Freud, la projection apparaît « comme un moyen de défense originaire contre les excitations internes que leur intensité rend trop déplaisantes : le sujet projette celles-ci à l'extérieur, ce qui permet de les fuir et de s'en protéger »⁵²⁸. Pour ma part, j'ai ressenti en écoutant Guy, une forme d'impuissance devant l'importance des sujets évoqués. Malgré la profusion de son propos, concernant les sujets tels que la polyvalence, la didactique ou le travail collectif, j'ai cru percevoir quelques « silences non élaborés », des sortes de points de butée qu'il n'avait pu dépasser dans son travail quotidien et qui se manifestaient, dans l'entretien par la présence des « bref » qui punctuaient son discours. La situation d'entretien lui permet de « rejeter au dehors », en moi, toutes ces parties non élaborées de son soi professionnel. L'entretien non directif est un espace propice à l'élaboration. C'est ce que fait Guy sur un mode très singulier puisque c'est à partir d'un récit qui met en scène la genèse d'un objet et son expérience de la fabrication de cet objet, qu'il me livre ce qui lui a coûté de produire et qu'il vient déposer au moment de l'entretien.

⁵²⁷LAPLANCHE, J., PONTALIS, J.B. op. cit., p.346

⁵²⁸LAPLANCHE, J., PONTALIS, J.B. op. cit., p.347

Tentation spéculaire

À la description de « la pédagogie de la maquette » développée par ses collègues, Guy associe le fait que « *tu passes ton temps à courir de table en table* ». Dans son propos, il s'agit de critiquer une pratique qu'il juge sans intérêt et qu'il a décidé de modifier en introduisant une consigne particulière propre à susciter l'intérêt des élèves. L'organisation du discours de Guy peut se schématiser ainsi : proposer un travail de reproduction d'objet s'est s'exposer, à être, fantasmatiquement, identifié à l'idéal de la mère bonne et généreuse qui, en voulant faire plaisir et satisfaire ses enfants, se retrouve à les nourrir, littéralement en « *passant de table en table* », alors que proposer une situation problème permet d'enclencher un processus de recherche chez les élèves. Selon Guy, les découvertes qu'il met en scène à propos du vol d'un avion seraient plus propices à « la découverte du monde » prescrite dans les programmes et à laquelle il se réfère dans l'entretien. Pour autant, je l'ai dit, le récit des recherches dans la classe est indifférencié, c'est le « *on* » qui cherche. Plus encore, Guy ne livre aucune indication sur la conduite de la classe à ce moment. Comme si l'introduction d'une situation problème, le libérait de la gestion pédagogie en le dédiant, avec ses élèves, à la recherche. En échappant, fantasmatiquement, à la représentation de la mère nourricière, il donne une image brouillée du formateur. Comme dans le jeu du modelage, Guy occuperait simultanément « la position du créateur et de la créature auxquels il s'identifie dans un mouvement oscillatoire »⁵²⁹. Guy serait « à la fois l'être qu'il forme et l'être formateur, l'enfant et la mère »⁵³⁰. Je fais l'hypothèse, avec R. Kaës, que la situation décrite « lui offre un champ illimité pour la réalisation de son fantasme d'omnipotence »⁵³¹. De telle sorte que les apprentissages décrits se feraient comme par enchantement et manifesteraient ainsi « la toute puissance des excréments et de la pensée magique dans les fantasmes de formation création »⁵³². En se façonnant lui-même, il façonnerait les autres comme des effets de son désir. Selon R. Kaës, « le dédoublement, la reproduction de soi en l'autre, la formation de l'autre à son image [...] les fantasmes de la formation d'autres soi-même »⁵³³, envahissent la structure imaginaire de la formation en réactivant « les angoisses de morcellement et de dispersion liées à la phase antérieure de

⁵²⁹KAES, R. op. cit., p. 42

⁵³⁰KAES, R. op. cit., p. 42

⁵³¹KAES, R. op. cit., p. 43

⁵³²KAES, R. op. cit., p. 43

⁵³³KAES, R. op. cit., p. 48

l'identification primaire, fusionnelle [...] désir d'être la mère, désir d'être dans la mère »⁵³⁴. Dans son récit, Guy va faire intervenir, pour la première fois, un élève qui a « *alors l'idée super géniale* » pour débloquer, comme je l'ai dit, un problème auquel toute la classe était confrontée à propos de la reproduction des ailes de l'avion sur un matériau spécifique le « *dépron* »⁵³⁵. Guy ne sait pas si la proposition de l'élève est recevable au plan technique, mais pour lui « *c'est vraiment pas sot* ». Pour Guy, la recevabilité du procédé ne se ferait pas à partir d'un savoir technique, mais du fait que lui-même « *y avait pensé* » auparavant. La formule qui finalise son propos, « *sur le plan de la conception, c'est pas mal* » résonne au plan narcissique rappelant l'image fantasmée d'un enseignant fier de retrouver ses propres idées « *enfantées* » par son élève. Son contentement est toutefois modulé lorsqu'il précise « *j'ai envie qu'ils trouvent et j'ai envie de leur dire, pour gagner du temps* ». Une certaine forme d'ambiguïté réside dans la temporisation entre « *j'ai envie de leur dire* » et « *pour gagner du temps* ». La formation de l'autre à son image produirait des effets de concurrence narcissique entre Guy et son élève. Pour ne pas se sentir privé d'une forme de jubilation auto-érotique, il semble prêt à dévoiler la solution avant que les élèves aient épuisé toutes leurs pistes de réflexion. C'est sa justification « *pour gagner du temps* » qui laisse à penser les affects qui l'habitent au moment de l'entretien et sans doute au moment où se déroule la séance. La suite du propos, « *la solution, c'est très particulier, cette, euh, ce moment, comme si je voulais leur dire* », est suffisamment énigmatique pour accentuer le sentiment de trouble ou d'excitation éprouvé par Guy que j'associe au fait que, lui non plus n'échappe pas aux fantasmes, particulièrement à celui de toute puissance de la mère refusant la nourriture et gardant pour elle le savoir. Avec cette phrase dépourvue de sens, il semble perdre le fil de sa pensée, semblant s'en apercevoir, il ne peut faire autrement que de m'inclure dans son propos en me demandant mon avis sur ce qu'il vient de dévoiler : « *voyez-vous ? Qu'en pensez-vous ?* ». Je suis réellement pris au dépourvu par cette demande.

Par deux fois, Guy avait sollicité mon avis au début de l'entretien, mais il m'avait semblé qu'à ce moment, il ne s'agissait que de simples demandes concernant l'appropriation de la consigne. Mais cette troisième interpellation m'apparut tout autre. Ne m'attendant pas à cette demande, j'ai tenté de soutenir ma posture clinique sans, entrer dans un quelconque échange sur sa proposition. Après quelques hésitations, je

⁵³⁴KAES, R. op. cit., p. 48

⁵³⁵Polystyrène

suis arrivé à relancer Guy pour qu'il continue d'associer sur sa situation « *je vois, euh, euh, qu'avez-vous ressenti quand l'élève a trouvé pour la première fois ?* ». Dans l'après-coup, j'ai essayé de donner sens à cette séquence avec Guy, A l'écoute de l'enregistrement, c'est l'expression affirmative « *je vois* » qui a mobilisé mon attention. Je sentais toute l'émotion que Guy manifestait en me livrant là une part intime de sa pratique de classe. Il me demandait, de surcroît, mon avis sur sa relation singulière avec son élève qu'il aurait pu placer dans une situation d'interdit de savoir. Je ne pouvais pas, de ma place de chercheur, donner mon avis, je ne pouvais que mesurer la place de tiers qu'il essayait de me faire jouer pour valider ou pas sa pratique. Ressentir sa demande de tiers me fit associer aux propos de R. Kaës sur le fantasme de garder en soi l'enfant-pénis, comme non mise au monde dans le processus de formation, « mettre au monde, c'est la projection hors de soi de l'objet libidinal, sa perte et du même coup l'évidement intolérable qui requiert un nouveau comblement [...] la non mise au monde, c'est le refus de mettre au monde, c'est-à-dire, dans la césure, de laisser apparaître le tiers -le père, le monde- auquel l'être en formation est destiné à se trouver confronté »⁵³⁶. En divulguant les solutions avant que ses élèves ne puissent faire des propositions, Guy les empêcherait inconsciemment d'élaborer des solutions et de les confronter au monde physique. Il les maintiendrait dans une position où l'acte de formation se clôturerait sur l'identification au désir de la mère. D'une certaine manière, en répondant « *je vois* », je signifie que je perçois les enjeux précœdipiens à l'œuvre dans la situation en me plaçant, symboliquement, dans un rôle de tiers qui, lui, ne dévoile pas « la bonne solution » mais donne la possibilité d'un déplacement de posture. Je n'avais pas prémédité cette réponse, elle surgit dans l'instant portée par ma propre activité inconsciente. À plus élaborer aujourd'hui sur ce moment, j'ai ressenti le surgissement de cette demande de tiers comme coûteuse pour mon propre psychisme au moment de l'entretien par sa soudaineté, par le fait d'accepter, ou pas, cette position symbolique, mais aussi en ressentant qu'elle correspondait, au moment de l'entretien, à un processus d'élaboration de sa pratique auquel Guy souhaitait m'associer. Cette question concernant sa compulsion à former à modeler ses élèves aux prises avec la résolution d'un problème, est une question fondatrice de l'acte de formation qui exprime « la lutte contre les tendances destructrices, l'angoisse et la culpabilité qu'elle provoque, la nécessité de

⁵³⁶KAES, R. op. cit., p.25

combattre la déformation déprimante par la reformation réparatrice »⁵³⁷. Ce qui révèle la bipolarité de la formation entre le dépassement de l'angoisse liée à la dépendance des élèves et l'introjection des bons objets qui donnent satisfaction à la recherche de leur autonomie.

Jubilation et dépression

Le discours de Guy fait alterner des épisodes d'excitation et des propos dépressifs, ils se résument en une seule formule que me livre Guy de son rapport à la technologie « *ça va, non, ça va* ». Cet énoncé décrit les déplacements successifs de moments d'investissement personnel à des moments plus difficiles où il exprime « sa fatigue ». Son investissement est double, il résulte de sa recherche de l'objet d'une part et de son désir d'enseigner d'autre part, qui est décrite de manière très forte dans l'entretien. Guy ne ménage pas sa peine pour, à la fois se perfectionner, « *tout d'un coup vous vous prenez d'intérêt pour un truc [...], j'ai fait le nécessaire pour en avoir* », mais aussi pour tenir son rôle d'enseignant, « *mon rôle, c'est proposer du travail [...], mettre les élèves en situation de fabriquer, penser et réaliser [...] c'est moi qui ai proposé ça [...], l'identité de mon métier c'est ça, je cherche d'un côté, je transmets de l'autre* ». Cette manière de décrire le processus qui conduit Guy de ses propres découvertes à ses élèves, m'évoque la théorie de la relation d'objet selon M. Klein. Tout d'abord il se met en quête de l'objet, le découvre et l'identifie au milieu de tous les autres et l'introjecte comme bon objet. Son soi-enseignant de technologie se constitue au gré de ses recherches et de ses rencontres successives. Une fois cet objet en lui, il va de nouveau mobiliser son soi-enseignant pour le transmettre. Lorsqu'il précise « *qu'il cherche d'un côté et qu'il transmet de l'autre* », il considère l'objet savoir dans un processus de transmission. Ce qui signifierait qu'il va déposer l'objet introjecté chez d'autres, c'est-à-dire leur faire vivre, malgré les détours, sa propre expérience de découverte de l'objet qui, toujours selon M. Klein, serait la reconnaissance de la perte de l'objet et sa recreation. L'épisode précédent qui le montre en train de donner les solutions des recherches au risque de « *se voir voler la vedette* » avant que les élèves soient en mesure de proposer les leurs, exprime, selon moi, une tentative non élaborée, proche de l'emprise, du passage d'une relation narcissique à une relation objectale. Sa quête, de voir ses élèves « *dans une bulle de travail* », relève du processus de sublimation qui

⁵³⁷KAES, R. op. cit., p.4

résulte d'un déplacement de l'amour d'objet vers un autre but. La sublimation permettrait à Guy de se démettre de ses propres objets de plaisir pour viser des objets valorisés par l'institution. Mais, l'alternance des moments de plaisir et de souffrance exprimés par Guy, me fait associer aux propos d'E. Enriquez qui présente la sublimation « sous une forme plus subtile et plus rarement admise. Elle implique pour chacun la reconnaissance de sa propre étrangeté, de ses failles, de ses doutes, de ses aspects dépressifs. Le sujet se rend compte qu'il ne se connaît guère lui-même, qu'il ne peut être maître chez lui et encore moins chez les autres du fait du travail des processus inconscients et qu'il ne peut faire l'économie de l'angoisse provoquée par la perte des objets aimés et par la recherche éperdue de nouveaux objets d'investissement et d'étayage »⁵³⁸. J'ajouterai que le processus qui permet à Guy de passer de ses apprentissages personnels à l'exercice de sa fonction est très court, au regard de sa compétence : « avec mes élèves je fonctionne avec un léger temps d'avance ». Sans doute pense-t-il que le temps d'appropriation de l'objet technologie ne correspond pas à un temps de sédimentation des savoirs suffisant pour être proposé aux élèves. J'y vois, au plan de la fantasmagorie de la formation, la possibilité d'une transgression coupable de l'appropriation d'un savoir par laquelle Guy montre son désir d'égaliser les spécialistes et de se dire compétent. Il n'est pas exclu que cette culpabilité soit porteuse d'un moment dépressif « considéré comme la phase inaugurale du processus formatif, du désir de former et de se former. Elle apparaît au seuil de toute situation formative, et réapparaît dans les phases où se profile la menace de la perte de l'objet à former, la crainte d'être dépourvu de la bonne technique qui en assure la médiation, d'être à nouveau submergé par les pulsions léthales et autodestructrices, la nécessité compulsive de réparer l'objet endommagé. »⁵³⁹

A la recherche de la technologie idéale à l'école

Au milieu de l'entretien, je perçois une contradiction dans le travail de Guy en technologie. Je vais l'associer à l'alternance de ses phases d'excitation et de dépression : « *Oui, découvrir le monde et faire des objets qui roulent avec des roues en bouchons de*

⁵³⁸ENRIQUEZ, E. (1991). « Le sujet humain : de la clôture identitaire à l'ouverture au monde », DOREY, R., CASTORIADIS, C. THOM, R., et alii. (1991). *L'inconscient et la science*. Paris. : Dunod. p. 60

⁵³⁹KAES, R. op., cit., p. 91

bouteilles, tu parles, tant pis, il faut mettre en situation les mômes, au moins une fois à l'école élémentaire, je n'ai aucune idée de savoir si ça prépare au collège, de toute manière, je ne rencontre jamais un prof du collège, donc ce que je fais je sais pas si ça sert, mais tel que je fais, je crois oui, c'est une sorte de rite d'initiation .» J'ai relevé près de trente occurrences, dans tout l'entretien, qui font référence à « la découverte du monde », soit au titre de la méthode d'investigation, soit au titre de la motivation des élèves, qui montrent que Guy a intégré cette découverte comme un objectif essentiel de son travail. Il en fait ainsi un élément constitutif de son identité professionnelle. Cependant, avec l'énoncé de la contradiction, Guy remet en cause la découverte du monde en signifiant qu'on ne découvre pas le monde en faisant « *des objets qui roulent avec des roues en bouchons de bouteilles* ». La locution « *tu parles* » accentue la contradiction comme si, à trop avoir parlé, trop avoir exposé sa pratique, il ne lui reconnaissait, en fin de compte, aucune valeur face à ce que représente pour lui la découverte du monde. Pour Guy, qui a toujours dit qu'il n'avait pas de formation technique, la découverte du monde « *qui fait dix lignes dans les programmes* » représenterait alors une énigme, un tout complexe jamais atteignable. Ses énergiques tentatives pour faire découvrir le monde à ses élèves m'évoque un processus d'idéalisation de l'objet « découverte du monde », sans doute, comme le souligne M. Klein⁵⁴⁰, comme une défense contre d'autres pulsions destructrices. J'associe ainsi, ce « *tu parles* », à une sorte de manifestation désillusionnée de l'idéal du moi auquel Guy voudrait se conformer. Il s'est construit une image confuse mais idéalisée de la technologie, il a tenté de s'en approcher, mais il juge, au bout du compte, ses productions sans intérêt technique pour qu'elles puissent répondre à sa vision idéalement construite. Ce qui expliquerait également « *sa fatigue* » et tous les propos évoquant la dépression, la désillusion de ne pas pouvoir trouver le bon objet idéalisé. Dans le même énoncé, par l'expression « *tant pis* » Guy montrerait qu'il a tenté de dépasser cette posture pour investir un autre objet idéalisé, moins coûteux psychiquement, que sont les constructions d'objets. Mais pour Guy, construire des objets c'est aussi réactualiser son soi-élève puisqu'il doit, lui aussi, passer aux réalisations « *puériles* ». Ce faisant, le soi-élève se retrouve en conflit avec le soi-enseignant dans la mesure où Guy doit, dans le même mouvement, composer avec sa représentation de la technologie et les activités « *puériles* » qu'il se propose de

⁵⁴⁰KLEIN, M. (1952). Some theoretical conclusions. p. 222

conduire. Malgré tout, ce conflit, avec les déplacements qu'il actualise, ne semble pas sans bénéfice narcissique pour l'enseignant dans la mesure où il fait émerger la motivation des élèves qui « *se tortillent d'aise* » en voyant décoller une montgolfière et développe sa propre approche didactique centrée sur des apprentissages transversaux. Au plan psychique, il me semble que cette position, par un mécanisme de dégagement qui favorise sa créativité, atténue son inquiétude de ne pas savoir s'il est conforme aux demandes de l'institution. Les moments de doute et les moments plus euphoriques repérés dans l'entretien seraient donc le résultat de remaniements de l'idéal du moi entre une technologie idéalisée et une pratique de classe mettant aux prises le soi-élève avec le soi-enseignant.

La tentation autodidacte

Dans le discours, Guy fait peu référence à des situations de sa propre formation. Je n'ai identifié que six moments où Guy n'est pas seul à concevoir une séquence en classe. En premier lieu il y a son père, qui « *est sa hot line* », il fait également allusion à un « *technicien de chantier* » qui l'a aidé dans une séquence sur les grues, puis à son stage de formation d'animateur, aux « *bouquins d'activité* », au site de « *La main à la pâte* » qui a été « *son déclencheur* » et enfin un collègue « *avec qui il a sympathisé* ». Il n'y a aucune demande de stage à l'institution, bien au contraire celle-ci est vécue comme un mauvais objet qui « *met la pression* » et qui ne décrit qu'en « *dix lignes dans les programmes* » les attendus de la discipline. Seule, l'allusion à son père l'inscrit symboliquement dans le processus générationnel d'une possible formation. Cette absence de revendication formative me fait associer au fantasme d'autoformation largement décrit par R. Kaës. Pour cet auteur, ce fantasme « *satisfait le besoin d'incorporation orale du bon savoir tiré de soi-même* »⁵⁴¹. Dans le colloque singulier que Guy semble installer avec ses élèves où les conflits narcissiques se mobilisent entre le soi-élève idéalisé et la réalité des élèves, l'absence de formation maintiendrait, selon R. Kaës, « *la croyance en l'aptitude du sujet, s'autoformant, à ne trouver qu'en soi un objet de son désir. Elle exclut, comme dangereuse irruption de l'autre et de la différence, tous recours à un autre formateur* »⁵⁴². Tout à son désir de proposer à ses élèves de fabriquer

⁵⁴¹KAES, R. op. cit., p. 15

⁵⁴²KAES, R. op. cit., p.20

ensemble « les bons objets », Guy exclut de son propos tout recours à sa propre formation, mais toujours selon R. Kaës, les fantasmes d'autoformation constituent au contraire « une condition nécessaire, mais insuffisante, du travail d'élaboration et d'invention personnelle. Ils sont sans doute l'une des composantes essentielles de la créativité »⁵⁴³. Pour cet auteur, inventer un monde n'est pas inventer le monde, mais peut viser l'émancipation de soi avec les autres. La tentative de création de Guy comporte comme le précise R. Kaës « la dimension d'une autobiographie, qu'il s'agisse de la création littéraire, technique ou scientifique »⁵⁴⁴.

Conclusion

La quasi-absence de programmes a produit, chez Guy, selon la formule d'A. Bronner une sorte de « vide didactique institutionnel » singulier. Les effets de cette situation l'ont pourtant conduit à ne pas rester inactif. Bien au contraire, il a pu développer avec originalité une pratique toute personnelle. Par son contenu, des objets construits dont on peut interroger le rapport avec les programmes, par son organisation, qui fait fonctionner la classe « *en stage* », cette pratique peut être considérée comme une sorte de transgression des usages communs du métier et à l'image du bon enseignant que voudrait incarner Guy. Pourtant l'alternance de moments d'euphorie et de moments plus dépressifs fait penser que ce vide n'est pas sans effet sur sa créativité. Même si les bénéfiques narcissiques de ses ateliers sont certains, l'angoisse de ne pas enseigner « les bons objets de savoir » n'est jamais loin et les remaniements de l'idéal du Moi sont coûteux entre une posture qui le ferait tendre vers la toute puissance de sa pratique et ce qu'il pense que devrait être les activités technologiques à l'école pour les enseignants.

5-3 Conclure sur les quatre entretiens

A l'issue de l'étude de ces quatre entretiens, on peut noter un premier paradoxe quant à l'enseignement de la technologie tel qu'il est conduit par les enseignants interviewés. Cette discipline ne constitue pour eux qu'une discipline secondaire dans la hiérarchie des disciplines enseignées à l'école élémentaire. Pourtant, elle nécessite, pour chacun

⁵⁴³KAES, R. op. cit., p.21

⁵⁴⁴KAES, R. op. cit., p. 22

d'entre eux, un investissement en temps important à la fois pour acquérir les compétences nécessaires et pour mettre en œuvre des activités qui sont, selon ces enseignants, consommatrices d'énergie tant au plan psychique qu'au plan matériel. L'investissement décrit par ces quatre enseignants trouve alors ses ressorts dans une conception de l'enseignement qui vise à rendre les élèves actifs et curieux. Les propos évoqués décrivent une certaine jubilation à voir les élèves tâtonner et explorer des problèmes à résoudre. Ces quatre enseignants se réclament d'une certaine forme de militantisme, terme que j'ai repris en formulant l'idée qu'ils se comportaient comme des formateurs héroïques cherchant à développer chez leurs élèves des compétences méthodologiques de recherche et de conception d'objets. Ces enseignants se définissent également comme des passeurs capables de faire découvrir « le monde construit par l'homme ». Ils cherchent ainsi, par une approche active de la technologie, à répondre avec les élèves aux questions liées à l'histoire des techniques aussi bien qu'à la réalité du monde d'aujourd'hui. Ils se proposent également de mettre leurs élèves en situation de se confronter eux-mêmes à la matière et aux outils. Dans leur discours, les enseignants considèrent que leur projet de fabrication concret représente une dimension singulière et valorisante de leurs pratiques. Elle fonde, selon eux, une partie de leur identité professionnelle qui consiste à se sentir passeur de savoirs, posture qu'ils souhaiteraient pouvoir tenir dans d'autres disciplines. Avec cette valorisation narcissique de leurs pratiques d'enseignants, chacun des interviewés a exprimé sa jubilation à se confronter lui-même à ces activités technologiques. Dans tous les discours, le plaisir de préparer les séquences et de mener les projets avec les élèves revient de manière récurrente. Pour moi, ces enseignants vivent une véritable expérience culturelle qui s'enracinerait dans leurs premières relations d'objet, au sens où l'a définie D.W. Winnicott. C'est-à-dire une expérience qui se situe entre leur réalité psychique interne et le monde extérieur avec lequel ils tentent tout à la fois de se séparer et de se relier. Mais la mise en œuvre de ces expériences se fait uniquement à partir de compétences acquises de manière solitaire, sans formation initiale, avec comme seule aide les prescriptions des programmes et les outils que se construisent les enseignants au fur et à mesure de leurs recherches préalables. C'est là le deuxième paradoxe que je relève de l'analyse de ces entretiens, l'absence de formation spécifique n'empêche pas ces enseignants d'expérimenter dans leur classe. Ces expérimentations demandent, un investissement important qui diffère selon les enseignants interviewés, dans leurs

modalités psychiques. Pour autant, ce parcours les contraint à occuper tour à tour la position de sujet de la formation et celle de formateur. L'alternance de ces positions leur offrirait, dans un premier temps, la possibilité de réalisation d'un fantasme narcissique d'omnipotence. Dans un deuxième temps, la quête de ces objets technologiques relèverait davantage d'un processus de sublimation qui nécessiterait, de la part de ces quatre enseignants, de se démettre de leurs propres objets de plaisir au profit d'objets valorisés par l'institution. L'objet d'investissement se déplace alors d'un investissement de type narcissique à un investissement de type objectal qui les conduira « *à chercher d'un côté et à transmettre de l'autre* ».

Ce travail n'est pas sans coût psychique pour ces quatre enseignants. L'alternance des moments euphoriques et dépressifs semble en être la manifestation. Le vide didactique serait source d'angoisse car l'absence de cadre structurant ferait craindre de ne jamais être capable de construire « de bons savoirs technologiques » et de se sentir, au plan psychique, submergé par des pulsions inhibitrices ou autodestructrices. Ces enseignants, en l'absence de culture technique, ne seraient jamais sûrs de la conformité de leurs réalisations pédagogiques à un idéal fantasmé de l'enseignement de la technologie à l'école. Leur engagement dans la discipline aurait un prix « prométhéen » à payer : développer une pratique qu'ils jugent indispensable à leurs élèves au prix de la souffrance liée à l'étrangeté de leur démarche, à la conscience de leurs propres limites et au sentiment de doute que leur procurent leurs tâtonnements de recherche. Leur rapport au savoir technologique s'est alors constitué, paradoxalement, à partir de l'angoisse que l'obligation à former les élèves ne repose sur aucuns repères sûrs, mais aussi, à partir de la curiosité issue de leurs propres investigations primitives. Les entretiens montrent enfin que les enseignants interviewés ont proposé leur version de leur rapport au savoir technologique à partir de leurs propres remaniements psychiques internes. C'est par une succession d'images idéalisées ou non d'eux-mêmes, de leur histoire personnelle en lien avec ce savoir et leurs pratiques disciplinaires que leur soi-enseignant s'est déployé dans l'entretien. Ce qui a permis, à partir de l'analyse de leurs mouvements d'intériorisation, d'identification et de distance à l'objet technologique d'enseignement, d'approcher leurs modalités du rapport au savoir technologique dont l'une des préoccupations reste de valoriser ce type de savoir dans la culture scolaire.

5-4 De l'usage des mythes

J'ai fait référence à trois reprises aux mythes dans l'analyse du discours latent de trois entretiens différents. Il s'agit des mythes de Prométhée, celui de Thésée et celui d'Héraclès. L'usage du mythe dans mon travail s'est effectué à partir de mes mouvements contre-transférentiels. Je me suis servi des images que m'évoquaient les propos des enseignants pour les mettre en lien avec les images et significations que je pouvais trouver dans les mythes. Cette utilisation du mythe a eu partie liée avec mon activité imaginaire dans l'après-coup. À ce propos, la psychanalyste Marianne Simond explique que « c'est par un détour par l'imaginaire que le mythe peut nous parler de la réalité de manière symbolique »⁵⁴⁵. Pour autant, ma référence aux mythes à ce moment précis de l'analyse interroge mon rapport à la réalité et les effets que les discours ont eu sur moi. Sans doute, l'intrusion du mythe dans l'analyse a permis de contenir mes affects au cours des entretiens et de leur analyse ainsi que l'afflux d'éléments du discours que je ne pouvais pas élaborés tels quels. Pour le psychanalyste Pascal Hachet, le mythe serait « une sorte de mensonge nécessaire tissé à partir de faits réels »⁵⁴⁶, qui servirait « à faciliter l'introjection, en d'autres termes, l'assimilation psychique, d'une expérience collective éprouvante »⁵⁴⁷. C'est ainsi que j'ai été traversé, au moment de l'analyse, par certains signifiants, certaines images du mythe qui ont pris pour moi, comme le décrit M. Simond, « une tonalité particulière, propre au sujet, en fonction de son histoire, de ses aménagements internes, de l'organisation intellectuelle et affective de sa mémoire, des échos avec son inconscient et son imaginaire »⁵⁴⁸. J'ai été ainsi guidé par le travail de M. Simond pour laquelle le mythe joue un rôle dans sa pratique clinique « sur la scène du rêve-éveillé et dans l'espace analytique »⁵⁴⁹. Elle y décrit son rôle au moment où elle se sent réceptive à la présence du mythe sorte de rêve-éveillé dans la cure, « Concernant le mythe, il se peut, qu'à mon échelle, je sois réceptive à sa présence dans l'arrière-fond individuel de l'analysant, si je repère deux images qui s'y rattachent, il est possible que deux images ne soient pas suffisantes ou, à l'inverse, qu'à partir de deux images identiques, je vois défiler en moi les noms de plusieurs mythes

⁵⁴⁵SIMOND, M. (2002). « Le mythe de Prométhée dans une cure rêve-éveillé ». *Imaginaire et inconscient*. n°7. p.40

⁵⁴⁶HACHET, P. (2002). « Le mensonge mythique, étape indispensable du processus d'introjection ». *Imaginaire et inconscient*. n°7. p.11

⁵⁴⁷HACHET, P. op. cit., p. 12

⁵⁴⁸SIMOND, M. op. cit., p. 40

⁵⁴⁹SIMOND, M. op. cit., p. 39

différents. Enfin je repère parfois que l'émergence de tel ou tel ensemble mythique, par l'écho personnel qu'il m'évoque, doit faire l'objet d'une plus grande circonspection pour redonner à l'analysant ce qui lui appartient sans y ajouter de corps étrangers à son psychisme »⁵⁵⁰. Pour effectuer mon travail d'analyse des entretiens, j'ai essayé de me rapprocher des mouvements d'élaboration décrits par M. Simond en me laissant traverser par des images mythiques évoquées par le discours des enseignants. La situation d'entretien, à la différence de la cure, permet simplement de produire des hypothèses interprétatives à partir de leurs propos sans que celles-ci soient proposées aux enseignants interviewés.

⁵⁵⁰SIMOND, M. op. cit., p. 42

5-5 Mise en lien des analyses.

Le temps de la rencontre des enseignants, de l'écoute et de l'analyse des entretiens est maintenant passé. Je me suis imprégné des discours de ces quatre professeurs des écoles pour conduire cette analyse. Les cheminements de ces enseignants sont bien différents, chacun ayant investi à sa manière le temps de l'entretien pour donner un aperçu de son monde intérieur tout autant qu'un récit de son parcours dans l'une des disciplines qu'il enseigne à l'école élémentaire, la technologie.

Pour évoquer la temporalité de ce travail je reprendrai la formule d'A. Green qui écrit « le temps où cela se passe n'est pas le temps où cela se signifie. Le temps où cela se signifie est toujours appréhendé rétroactivement »⁵⁵¹. Ainsi, la temporalité de ce travail s'est constituée en un tissage entre les temporalités distinctes des enseignants interviewés et la mienne au plan psychique. Pour les enseignants, l'entretien s'est trouvé être un lieu d'élaborations de significations personnelles et professionnelles sans réflexion préalable. Alors que ma temporalité de travail s'est initialisée bien avant la rencontre avec ces professeurs pour se poursuivre avec l'écoute des enregistrements, leur retranscription et les notes que j'avais pu prendre à la suite des entretiens. Mon travail d'analyse s'est nourrie de ma disponibilité psychique et des effets de mes mouvements contre-transférentiels au moment des entretiens comme durant le temps de l'écriture. C'est ainsi que j'ai pu approcher le « labyrinthe intérieur »⁵⁵² de chacun pour reprendre le mot d'A. Abraham.

Chaque entretien a été analysé pour ce qu'il était, une construction élaborative singulière. Pour autant, il existe des zones de contact ou de proximité entre ces quatre discours. Je vais tenter, à partir de ce que j'ai pu en appréhender, de tirer quelques fils qui me permettront de mettre en lien des éléments d'organisations psychiques avec les manières de faire de ces enseignants. C'est ainsi que j'envisage dans un premier temps de mettre en lien la façon dont chacun a traduit son mode d'engagement dans l'activité technologique à partir de la consigne de l'entretien que j'ai proposée. Dans un deuxième temps, j'associerai les entretiens à la posture psychique liée au désir de former des enseignants, au rapport au corps et à l'espace et, pour finir, à l'organisation psychique

⁵⁵¹GREEN, A. (1992). « A propos de l'observation des bébés, Points de vue psychanalytiques », *Journal de la psychanalyse de l'enfant*. Vol 12. Paris : Bayard. p.149

⁵⁵²ABRAHAM, A. (1984). *L'enseignant est une personne*. Paris : ESF. p. 20

permettant de rendre plastique et créative l'économie de la polyvalence dans l'exercice du métier de professeur des écoles.

5-5-1 L'engagement dans l'activité

Comme le signale S. Lerner, dans sa thèse sur le soi-enseignant de professeurs de musique, « les premières réactions à l'énoncé de la consigne, parce qu'elles sont spontanées, inédites, semblent révélatrices du premier mouvement transférentiel sur l'objet, elles indiquent alors comment le sujet s'empare de l'objet sur lequel il est invité à se *dire* »⁵⁵³. Dans ma recherche, les quatre enseignants interviewés, en s'emparant de la consigne, ont également évoqué des modalités différentes de leur rapport au savoir technologique fait de tensions, de certitudes, autant que de questions et de retours sur leur histoire. Ceux-ci constituent, pour chaque enseignant, des scénarios sous-jacents possibles de la construction de leur identité professionnelle cristallisée par cette entrée disciplinaire.

Ainsi Charles met-il en avant le plaisir de faire découvrir des objets aux élèves mais aussi le doute envahissant du « *comment placer ces séances au sein du programme, euh, au sein d'une année* ». Tout au long de l'entretien, il oscille entre la description de ses propres fabrications et la nécessité professionnelle de construire des modules d'apprentissage pour ses élèves. L'organisation narrative de son discours pourrait être construite autour du mot « sein ». Ses découvertes personnelles se sont faites métaphoriquement « au sein de sa famille » dans le plaisir de reproduction d'anciens processus. Alors que les séances « *au sein du programme* » se pensent dans le renoncement ou la velléité, voire dans un climat d'inquiétude. Pour Charles, les enjeux semblent se nouer autour de la nécessité de se sentir capable de réinvestir ses connaissances acquises ailleurs, dans l'espace de sa classe qui constitue encore, pour lui, un espace potentiellement dangereux. Jean-Claude, quant à lui, bien que remettant en cause l'étiquette de praticien que je lui propose dans la consigne, montre qu'il semble maîtriser l'organisation des activités de cette discipline et surtout qu'il se pose, dans son discours, comme un médiateur du monde technique qu'il veut faire découvrir à ses élèves. En cela, il s'approche, à mes yeux, du portrait que dessine E Enriquez dans

⁵⁵³LERNER S. op. cit. p. 212

un article de *Connexions*⁵⁵⁴ du formateur militant tout puissant, partisan d'une découverte du monde technique que les adultes eux-mêmes semblent avoir du mal à s'approprier. J'ai alors qualifié Jean-Claude de véritable Prométhée aux prises avec ses propres figures paternelles et la posture de transgression qu'elles impliquent. Jean-Claude et Charles, l'un comme l'autre, tentent de constituer, dans l'analyse que j'en propose, un mode d'intervention auprès de leurs élèves à partir d'un réaménagement de leur monde interne. Pour l'un, il s'agirait d'affirmer une vision de la pédagogie et du monde à partir d'une histoire familiale qui l'a émancipé. Pour l'autre, il s'agirait de transférer à ses élèves sa capacité de construire de bons objets sans que cela soit éprouvé comme douloureux ou dangereux.

Sylvie commence l'entretien en tentant de se démarquer de la posture tutélaire d'un conseiller pédagogique. Elle fera souvent référence dans l'entretien à ces figures qui lui ont permis de construire ses compétences ainsi que des projets avec ses élèves. Alors que Jean-Claude et Charles décrivent des parcours solitaires, Sylvie ne peut expérimenter, dans un premier temps, sans les autres. Elle construit sa pédagogie dans un schéma singulier qui la conduit de la sollicitation de figures paternelles à une mobilisation de son monde interne en s'essayant elle-même à la construction d'objets, avant de proposer à ses élèves de parcourir à leur tour une démarche d'investigation. Guy se présente comme le « gestionnaire » d'une certaine identité professionnelle centrée sur la polyvalence. Il ne serait que l'architecte d'une programmation de disciplines multiples tout au long d'une année scolaire, dans laquelle la technologie prendrait toute sa place. Dans le même temps, j'ai pu constater à quel point la technologie était pour Guy un objet d'investissement fondateur de son parcours. Mais en retour, cet investissement provoquerait chez lui une certaine forme de souffrance tant la mise en œuvre de ces activités présente pour lui un investissement personnel difficile.

Dans les quatre entretiens, les enseignants ne se sont pas contentés de s'exprimer sur l'objet de la consigne, ils ont fait part des éléments de leur fonctionnement personnel tout autant que des conceptions de leur rapport à la technologie à l'école. À tel point qu'il semble difficile de délier le versant personnel du versant professionnel de leur identité, d'autant plus que leur formation initiale dans le domaine technologique est restreinte. Les ressources qu'ils mobilisent pour enseigner ne sont pas liées à une

⁵⁵⁴ENRIQUEZ, E. (1981). « Petite galerie de portraits de formateurs en mal de modèle ». *Connexions*, n°33, p. 123

expérience technologique extrascolaire mais à une mise en mouvement d'une économie psychique singulière. Seul, Charles peut se réclamer d'une expérience significative dans le domaine technique. Même si elle ne constitue pas, à proprement parler, une expérience professionnelle. Elle s'originerait, on l'a vu, dans un rapport passionnel aux objets qui, de mon point de vue semble le mettre à l'abri, au plan psychique, de la nostalgie de l'enfance et de sa perte. Ainsi, il me semble que pour ces quatre enseignants, l'absence de culture disciplinaire installe une sorte de vide dans lequel la technologie ne fonctionnerait pas, pour eux-mêmes, comme un objet contenant au sens de W. Bion. Ces enseignants pourraient se retrouver, psychiquement, dans une situation analogue à celle d'un nourrisson devant une mère qui ne contiendrait plus ce qu'il dépose en elle de parties de lui dans un mouvement d'identification projective. Mais pour W. Bion, un nourrisson capable de tolérer cette frustration « pourrait survivre à l'épreuve d'une mère incapable de rêverie »⁵⁵⁵ et développer sa capacité de penser. C'est pourquoi, face à ce qui pourrait être ressenti comme un « manque » disciplinaire, les enseignants pensent et mobilisent des éléments de leur identité professionnelle pour conduire ces activités, tels que la capacité à gérer le groupe-classe dans le temps et l'espace, ou la capacité à trouver dans la polyvalence des éléments transversaux. C'est ainsi que penser devient pour eux, comme l'écrit, D. Anzieu, « la capacité à instaurer des limites et à lutter contre l'illusion d'une vie et d'un savoir illimités »⁵⁵⁶. En proposant des activités technologiques à partir de l'idée partagée par les quatre enseignants que la technologie est, comme le résume Charles « *très appréciée des enfants* », ils mettent en œuvre un processus de créativité personnelle. Ils s'obligent ainsi, en expérimentant par eux-mêmes, à dépasser ce sentiment de vide en permettant aux élèves de remplir de leurs propres expérimentations l'espace de la classe sans que ces derniers aient à faire l'expérience de ce manque.

⁵⁵⁵BION, W. (1962). *Aux sources de l'expérience*, Paris : PUF. p.54

⁵⁵⁶ANZIEU, D. (1993). « La fonction contenante de la peau, du moi et de la pensée : conteneur, contenant, contenir ». *Les contenants de pensée*. Paris : Dunod. p. 29

5-5-2 Désir de former, rapport à l'espace et au corps

Ce faisant, il semble que tous les quatre soient traversés par une fantasmagorie qui serait liée à « la mise en œuvre d'exigences pulsionnelles concernant des objets à créer, modeler, réparer et engendrer »⁵⁵⁷. Cette pulsion à former, ainsi décrite par R. Kaës, émanation de la pulsion de vie, se caractérise par sa dimension libidinale objectale que l'on retrouve présente dans les quatre entretiens. Ici, la présence d'objets matériels métaphoriserait cette pulsion à former qu'évoque les quatre enseignants. Ainsi Charles parle-t-il « *d'attirance pour les objets* » et de « *donner de la joie et du plaisir d'en faire* », en mettant « *le doigt à l'endroit où tu prends euh, où tu as apprécié d'enseigner et qu'tu vas essayer vraiment de donner du plaisir* ». Jean-Claude, pour sa part, déclare que « *la connaissance technique me donne du plaisir, une sorte de puissance, on pourrait parler de plaisir quand une fusée à eau décolle* ». Ses élèves sont aussi concernés que lui dans ce constat, il leur a « *montré des choses inouïes, que je savais et qu'ils ne savaient pas, et qu'ils savent, grâce à moi* ». Il voit « *des espaces qui s'ouvrent à eux pour leur autonomie, leur recherche et le plaisir qu'ils ont* ». Il se perçoit « *comme un passeur qui conduit dans un autre état* ». Je vois aussi dans les propos de Sylvie une allusion faite à cette dimension libidinale à travers sa capacité à produire des objets qu'elle montre en salle des maîtres, « *je suis contente quand les autres me disent, ouah, c'est bien !* », mais aussi à travers le lien avec ses élèves, « *je suis attachée aux progrès des élèves, mais je suis attachée aussi à ce que la classe soit un lieu de vie aussi, j'aime bien faire des choses variées* », même si « *sa fabrication personnelle elle ne la montre pas* ». De même Guy, relatant une activité de construction avec ses élèves, constate que « *les élèves étaient très motivés par tous les moments de recherche, faire tourner la flèche (d'une grue) a donné de très bonnes solutions. La grue qui se dressait peu à peu et qui tournait sur son axe, ça les a vraiment excités, moi aussi d'ailleurs, il y avait une grande communauté de recherche entre nous* ».

Lors de la mise en place des activités technologiques, l'organisation de l'espace de la classe est modifiée mais ne modifie pas le flux de libido objectale. Soit qu'il s'agisse d'une autre salle spécialement équipée pour Charles et Jean-Claude, soit qu'il faille changer l'organisation des tables et utiliser un matériel spécifique pour Sylvie et Guy. Les relations ne sont plus cantonnées à l'espace ordinaire de la classe et à son face à

⁵⁵⁷KAES, R. op. cit., p.4

face traditionnel entre les protagonistes. Généralement, durant des séquences que j'ai pu moi-même observer en tant que formateur, après l'énoncé des consignes générales, les élèves sont conduits, pour une part importante du temps, à expérimenter seuls ou en petits groupes. Les élèves échappent donc au regard de l'enseignant et doivent se lancer dans des logiques de fabrication dont les effets sont visibles et engagent le petit groupe dans des choix de matériaux, d'outils et de procédures déterminants qui consacrent leur autonomie et l'avancée dans la consigne. Etre sous le regard de l'enseignant ne garantit pas aux élèves un accès aux solutions techniques du problème que connaît l'enseignant. Bien au contraire, un groupe qui ferait appel à lui risquerait de remettre en cause ses propres investigations autonomes au profit de l'intervention de l'enseignant qui aiderait sans doute à faire reformuler le problème mais aussi à faire de la fabrication « un objet conforme ». Néanmoins, comme le signalent les quatre enseignants, la relation est toujours entretenue, puisque l'enseignant se déplace dans les groupes et, qu'immanquablement les élèves vont aussi se déplacer vers les autres groupes ou vers l'enseignant lui-même. Les allées et venues des élèves pourraient aussi organiser une sorte de scénario psychique dans la classe qui, rappelant le jeu du fort/da décrit par S. Freud à propos du petit Ernst⁵⁵⁸, permettrait d'assurer une permanence de l'enseignant nécessaire à l'élaboration des pensées des élèves. Ces moments de déplacement ou de travail hors du regard de l'enseignant témoigneraient des variations dans leurs demandes fantasmatiques d'amour. Ainsi, on peut se demander si un objet construit correctement sans la présence de l'enseignant serait la marque de bons fils ayant incorporé la bonne nourriture distribuée par la mère et capables de se débrouiller sans elle. Ou si un objet mal conçu serait la marque contraire de mauvais fils n'ayant pas su incorporer le savoir de la mère et susceptibles de subir son courroux. Des petits groupes incapables de travailler seuls seraient le signe psychique d'une demande d'amour à la mère évitant ainsi de se confronter aux dangers de la création autonome. La modification de l'espace de la classe permettrait donc à chacun de tisser un lien singulier avec l'enseignant qui n'existerait pas ou très différemment si la séquence s'était déroulée en collectif. Dans cette sorte d'économie psychique transformée par les aménagements de l'espace, les enseignants semblent eux-mêmes se conformer à ces variations en soulignant leur plaisir de conduire les séances avec leurs élèves malgré l'investissement psychique important que cela représente pour tous.

⁵⁵⁸FREUD, S. (1920), « Au-delà du principe de plaisir ». *Essais de psychanalyse*. Paris : Payot. 1980. p15

L'espace modifié transforme également la place du corps dans la classe. Durant les séances de technologie, plus que dans d'autres disciplines et à l'instar de l'éducation physique par exemple, le corps n'est pas exclu de l'apprentissage, il s'agit plutôt d'un corps pensant et apprenant. Ici, il modifie la matière et imprime par l'expérimentation des agencements nouveaux parfois contraires ou éloignés de logiques techniques, pourtant les mains saisissent, mesurent, découpent et assemblent. Le corps de l'élève agit alors comme médiation de l'assimilation psychique des expériences du monde en quête d'artifice pour manifester son inscription symbolique dans l'activité des hommes. Le corps de l'enseignant est aussi engagé dans ce processus. Il se déplace, montre, fait à la place, et donne à voir un corps agissant sur la matière. Les corps agissent et peuvent se toucher. Ils utilisent et partagent les mêmes objets. Comprendre le monde c'est ici, métaphoriquement, le saisir c'est-à-dire « explorer, manipuler les objets afin d'en expérimenter la forme, la nature, la consistance et la résistance comme autant d'actes qui soutiennent la soif de découvertes et de rencontres »⁵⁵⁹. À l'écoute des enregistrements, ces expériences manuelles ne se font pas sans excitation, toucher devient possible dans l'espace de la classe. Cependant, cet acte de toucher, même si la dimension libidinale est forte, n'est pas une transgression, il n'invite pas à toucher dans n'importe quelles conditions, il s'inscrit dans le double interdit de toucher décrit par D. Anzieu, selon lequel l'interdit primaire rend impossible sur le plan psychique et fantasmatique le retour au maternel et par lequel l'interdit secondaire rend impossible de s'emparer de tous les objets sans réflexion préalable. Comme le précise cet auteur à propos du jeune enfant, « l'interdit invite à toucher d'autres choses que le familier et le familial, et à les toucher pour les connaître. L'interdiction prémunit contre les risques de l'ignorance et de l'impulsivité : on ne touche pas n'importe comment. Attraper un objet se justifie si c'est pour expérimenter comment il se comporte »⁵⁶⁰. Les quatre enseignants ne sortent pas indemnes de ses situations, ils signalent tous la charge de travail qu'ils doivent soutenir, ainsi qu'une forme de lassitude dans la conduite de petits groupes d'élèves dans ces expérimentations. L'interaction psychique les conduit à être traversés par une succession de pulsions destructrices ou d'emprise tout autant que d'angoisses persécutives ou dépressives. La dimension libidinale que j'ai décrite serait une mise à l'épreuve de leur désir d'omnipotence autant que de leur sentiment de culpabilité. Je retrouve cette position paradoxale dans les propos de R. Kaës sur les

⁵⁵⁹LAURA-PETIT A. (2001/2). « Excitation et toucher » *Enfance et Psy* n°14. p.102.

⁵⁶⁰ANZIEU, D. (1995). *Le Moi-peau*. Paris : Dunod. p.172

épreuves traversées par le formateur qui parvient « à accepter, sans s’imaginer être coupable d’avoir transgresser l’interdit œdipien, et qui peut être lui-même créateur, donner l’être et la vie plutôt que la mort et la destruction, le voilà rendu du même coup apte à admettre que l’être en formation n’est pas sa propre créature, mais un sujet qui, par sa médiation, se forme »⁵⁶¹.

5-5-3 Remaniement de la polyvalence : l’événement professionnel

Les quatre enseignants font tous référence à la polyvalence, terme généralement utilisé pour caractériser la position professionnelle d’un professeur des écoles chargé de l’enseignement de toutes les disciplines. Qu’elle soit fondatrice chez Guy ou liée à une appétence particulière chez Charles ou Jean-Claude, elle est présente en toile de fond de ce travail. Pour ces enseignants, la polyvalence serait considérée comme une accumulation de savoirs disciplinaires et professionnels inhérente à la profession. À l’intérieur de cette architecture, chaque savoir disciplinaire nécessiterait lui-même une nouvelle accumulation de temps de préparation et de mise œuvre, au point de devenir une lourde épreuve quotidienne chargée d’anxiété. La recherche de liens et de pratiques transdisciplinaires qui pourrait être une solution pour se dégager psychiquement de cette inquiétude, participerait paradoxalement aussi de cette épreuve. Dans ce contexte, la technologie est décrite comme une discipline caractérisée par les difficultés liées à la gestion du temps, du matériel et des compétences qui doivent être sans cesse renouvelées. Leurs propos rejoignent certains résultats d’enquêtes sur la polyvalence des professeurs d’école qui notent « qu’il est plus facile d’avouer une inappétence ou une incompétence quand il s’agit d’une discipline « mineure ». L’évolution positive ou négative des représentations dépend de la manière dont elles sont prises en charge en cours de formation »⁵⁶². Pourtant, dans le même temps, les quatre enseignants voient dans cette discipline, chacun à leur manière, un moyen positif de conduire leurs élèves vers plus d’autonomie et de curiosité. Le paradoxe entre une mise en œuvre douloureusement vécue et le résultat escompté, interroge la polyvalence comme fantasme de modelage d’êtres en formation et mise à l’épreuve du formateur. Je fais

⁵⁶¹KAES, R. Op. cit. p. 77

⁵⁶²DEVITERNE, D., PRAIRAT, E., RETORNAZ, N., SCHMITT, F., (2000). « Effets de la formation et de la prise de fonction sur les représentations de la polyvalence des professeurs d’école ». Paris : INRP. p.24.

alors l'hypothèse que la polyvalence se construit dans une véritable économie personnelle des disciplines constituée au carrefour de la formation que les enseignants ont reçu, ainsi que leur investissement personnel et les attentes de l'institution. Cette économie peut se traduire par un équilibre interne du processus qui a permis, et permet encore, au sujet d'intégrer des savoirs. Savoirs disponibles « sous forme de discours dénnotatifs et de connaissance ou prescriptifs et d'actions, ces savoirs techniques ou pratiques, ces savoir-faire ou ces savoirs de pensée ont en commun, malgré toutes leurs différences, d'être pour un sujet, extérieurs, c'est-à-dire du donné, du su »⁵⁶³. Cet équilibre serait le résultat du parcours personnel au cours duquel le sujet a stocké et organisé de multiples unités de savoir correspondant à son rapport à toutes les disciplines enseignées à l'école élémentaire et avec lesquelles il doit composer pour transmettre. Lorsqu'un enseignant introduit une discipline nouvelle comme la technologie, il doit donc entreprendre de nouvelles recherches de nouveaux tâtonnements qui vont aider ou fragiliser sa conduite de la classe. C'est pourquoi je soutiens l'idée que la discipline technologique fait alors événement, au sens psychique, dans cet équilibre et que celui-ci s'en trouverait modifié. La situation nouvelle induirait des remaniements personnels par la mise en œuvre de cette discipline. Bien sûr, cette situation ne serait pas propre à la technologie. Elle caractérise aussi, par exemple, l'introduction d'une langue vivante à l'école où l'enseignant se retrouve confronté, à nouveau, à un apprentissage qu'il a déjà vécu avec plus ou moins de bonheur et qu'il doit intégrer à son organisation actuelle sans véritable formation. Cette ouverture donnant lieu à autant de potentialités créatives que de remaniements narcissiques.

Ainsi, cet événement mobiliserait à la fois l'actualité de la pratique comme « une sorte de nouveauté qui dépasse les limites constituées par l'habitude »⁵⁶⁴ mais aurait aussi des effets d'après-coup. La psychanalyste M. O. Godard, qui a travaillé sur les événements traumatiques graves en s'interrogeant « sur leur inscription dans la psyché, leur devenir en terme de représentation et d'affect et leurs effets »⁵⁶⁵, précise que l'événement en psychanalyse, « c'est l'extériorité du sujet, que l'extériorité, c'est la réalité et que cette réalité est traumatique pour tout sujet »⁵⁶⁶. Je considère ainsi que l'introduction inédite

⁵⁶³BEILLEROT, J. (1989). Le rapport au savoir : une notion en formation. in BEILLEROT, J. BOUILLET, A., BLANCHARD-LAVILLE, C., MOSCONI, N. op. cit., p189

⁵⁶⁴GODARD, M.O. (2009). « Evènement et psychanalyse ». *Historicités*. p.225

⁵⁶⁵GODARD, M.O. op.cit., p.225

⁵⁶⁶GODARD, M.O. op. cit., p228

d'une discipline dans la polyvalence d'un enseignant porte une sorte de dimension traumatique qui pourrait réactualiser des angoisses liées à des apprentissages antérieurs ou à des variations du modèle que constitue l'idéal du moi face aux prescriptions de l'institution . Cette situation se constitue pour moi, en événement psychique professionnel « sur lequel viennent se greffer des fantasmes, des mécanismes de défense, des symptômes »⁵⁶⁷, comme « un grain de sable », selon l'expression du psychanalyste S. Viderman⁵⁶⁸, qui métaphorise un processus psychique perturbé en réaction au réaménagement voire au dérangement que cette introduction nouvelle porteuse d'angoisse et d'inconnu, provoque. Ce qui fait dire à Charles « *j' pense qu'il y a une crainte, y a une crainte pour beaucoup d'enseignants, j' pense de s' laisser euh, dépasser par euh la maîtrise, est-ce-que je vais savoir maîtriser le groupe ? Avec des outils plein les mains, est-ce-que je vais savoir moi-même répondre à leurs questions [...] on a pas forcément droit à l'erreur en technologie, si tu t' trompes, tu casses, tu brises, tu abîmes* ». Jean-Claude témoigne également des conditions de la mise en place de l'événement : « *l'investissement colossal, alors si on est pas motivé, intéressé, formé, organisé, équipé, on se plante, on abandonne, c'est une souffrance, c'est humain, alors c'est une sorte de spirale, tu fais, ça marche, tu fais un peu plus et ça marche plus* ». Sylvie, quant à elle, mesure la quantité de travail auquel elle doit faire face : « *je fais peu de techno parce que je suis envahie par plein de choses, envahie c'est le mot [...] alors c'est assez effrayant [...] c'est me perdre dans un truc et ne pas aller au bout, je commence, puis prise par autre chose, je ne termine pas, en reportant toujours, puis finalement, ça bouscule mon organisation* ». Enfin, Guy exprime les tensions liées à l'introduction de la technologie dans la gestion de la polyvalence : « *je me dis des fois, que la techno, c'est très puéril, il faudrait se centrer sur l'essentiel, français, maths, mais je ne m'y résous pas, je préfère tant que je peux, faire comme je disais tout à l'heure, mener tout de front dans la multidisciplinarité* ».

Je pourrais conclure qu'il s'agit là d'une sorte de spécificité des enseignants de l'école élémentaire. Évoquer l'introduction dans l'enseignement d'une discipline particulière éclairerait ou réinterrogerait, renforcerait ou fragiliserait l'édifice disciplinaire général que l'enseignant s'est construit autant que les affects mobilisés pour enseigner. Le rapport au savoir de ces enseignants serait alors le résultat singulier et contingent de

⁵⁶⁷GODARD, M.O. op. cit., p.229

⁵⁶⁸VIDERMAN, S. (1977). *Le céleste et le sublunaire : la construction de l'espace analytique II*. Paris : PUF, Le fil rouge. Paris. p.124

rencontres avec des savoirs différents issus des propres investigations de l'enseignant. R. Dorey fait de cette dimension d'investigation « une activité pulsionnelle spécifique dont l'agent n'est autre que la pulsion d'investigation qui, originairement, chez l'enfant, s'exerce sur des questions de nature sexuelles pour s'individualiser ensuite en tant que pulsion indépendante de recherche »⁵⁶⁹. Il semblerait également que ce moment « d'incubation » lié à l'introduction d'une nouvelle discipline comme la technologie serait, pour les enseignants, générateur d'angoisse et de conflits internes. Cet événement provoquerait alors la réactualisation de tous les affects menaçant de désordre l'édifice de la polyvalence. Au moment de l'approche précise de l'objet, tous les éléments de crise, de tension ou de doute, plus ou moins conscients, qui ont accompagné le processus se trouveraient réactivés. Cet état transitoire serait une situation d'équilibre instable affectant à la fois l'émotion et la pensée. État duquel l'enseignant pouvait se croire protégé avant de le vivre par sa formation et ses expériences accumulées.

5-6 Approcher l'espace psychique de la classe

Les quatre enseignants interviewés ont particulièrement décrit la préparation et le déroulement de leurs interventions. Ils ont construit leurs séances en fonction de « multiples assujettissements institutionnels de nature à engendrer un jeu de codéterminations à la fois ressources et contraintes »⁵⁷⁰. Il me semble que l'injonction à enseigner les relie autant au savoir qu'ils enseignent, qu'à la classe en même temps qu'à chaque élève. Leurs propos montrent que ces liens se construisent à travers des actes, un discours et une organisation visant la transmission du savoir. Mais ces liens ne sont pas uniquement le fruit d'une ingénierie didactique. Ils ont une dimension psychique. L'espace de la classe se doublerait d'un espace psychique « lieu des interactions psychiques avec les élèves. C'est dans cet espace psychique que sont projetés les fantasmes des élèves et de l'enseignant, celui-ci y déployant son propre scénario inconscient fait de ce qu'il attend des élèves, des liens qu'il entretient avec eux et des modalités de son propre rapport au savoir »⁵⁷¹. Je fais alors l'hypothèse que tout ce qui

⁵⁶⁹DOREY, R. (1988). *Le désir de savoir*. Paris : Denoël. p.21

⁵⁷⁰CARNUS, M. F.(2008). *Pour une didactique clinique de l'EPS. Perspectives pour la formation des enseignants*. Note de synthèse pour l'Habilitation à Diriger des Recherches. Université Paris Ouest Nanterre la Défense. p.33

⁵⁷¹BLANCHARD-LAVILLE, C., GEFFARD, P. (sous la direction de). *Processus inconscients et pratiques enseignantes*. Paris : L'Harmattan. p.177

constitue la séance de technologie (organisation spatiale, organisation groupale, consignes, progression, circulation de la parole, présence et utilisation de matériaux et matériel, expérimentation et communication) et qui a été évoqué dans les entretiens, participe à la constitution du climat psychique de la classe.

Ces entretiens font référence aux objets et aux problèmes que leur conception pose aux élèves et à l'enseignant. Ils m'évoquent aussi, de manière sous-jacente, deux notions plus générales de la didactique que sont les pratiques sociotechniques de référence ainsi que le processus de dévolution. Ces deux notions ne sont pas décrites directement par les interviewés, mais l'une et l'autre transparaissent dans les questionnements des enseignants sur la culture technique et leurs tentatives de mettre les élèves dans une situation de recherche. Je vais maintenant me risquer à une lecture psychique possible de tous ces éléments du registre didactique pour tenter d'établir des liens avec ce qui pourrait se jouer dans l'espace psychique de la classe.

5-6-1 Penser les pratiques sociotechniques de référence

Pour J. L. Martinand, l'initiation aux techniques de fabrication est possible à condition d'éviter les écueils et les dérives qui les dénatureraient tels que le bricolage, le jeu de fabrication, le dressage manuel ou l'initiation scientifique. Argumenter le choix des activités nécessite de « justifier des choix de contenus, de planifier des activités, d'apprécier la cohérence des éléments du curriculum en fonction d'un choix préalable : garantir une certaine authenticité des activités scolaires par rapport aux activités industrielles »⁵⁷². Sans nier l'écart entre l'école et la production réelle, il propose plutôt de l'explicitier, « en ce sens le concept de pratiques de référence fournit un outil pour questionner les activités scolaires en les comparant avec les réalités qu'elles veulent faire découvrir, grâce aux descripteurs que sont les tâches (objet, opérations techniques, matériel, documents, organisation du travail et les qualifications »⁵⁷³. Cette comparaison met en relation l'organisation de l'activité scolaire et les tâches sensiblement proches d'une pratique sociale existante « en déclinant trois questions essentielles : la pensée technique des élèves est-elle sollicitée ? Sur quels engins travaillent-ils ? A quoi jouent-

⁵⁷²MARTINAND, J-L. op. cit., p.233

⁵⁷³LEBEAUME, J. (2001). « Pratiques socio-techniques de référence, un concept pour l'intervention didactique ». *Le génie didactique*, De Boeck Université. p.130

ils ? »⁵⁷⁴ La comparaison des activités scolaires et des pratiques extérieures est pour J. Lebeaume « le problème fondamental dans la conception des activités de réalisations des élèves. En raison des distinctions entre l'école et l'atelier largement débattues à la fin du XIX^{ème} siècle, cette relation ne peut être une relation d'identité qui assimilerait la classe à un ouvroir ou une entreprise, mais une relation exprimée en termes de référence pour marquer l'authenticité technique des activités de production scolaire »⁵⁷⁵. Pour lui, comme pour J-L. Martinand, la notion de pratique sociotechnique de référence participe au débat mené par la communauté des didacticiens autour du recours à la notion de transposition didactique. Pour ces auteurs, la transposition didactique s'intéresse plus fondamentalement aux relations entre le savoir savant et le savoir enseigné. Alors que la seconde notion « examine plus nettement la cohérence des activités scolaires par rapport aux activités réelles »⁵⁷⁶. Ce travail « d'authenticité »⁵⁷⁷ vaut pour le professeur comme pour ses élèves, il est un lien à la réalité et à la dimension axiologique de la situation d'enseignement. Pourtant, les objets fabriqués décrits par les enseignants, semblent bien loin de la réalité technique extérieure. Même s'ils se réfèrent à des procédures techniques élaborées par les élèves, les matériaux utilisés, les tours de main sont plutôt des prétextes à des manipulations et à du travail autonome. Les projets des enseignants sont nombreux et les descriptions d'objets fabriqués saturent le temps des entretiens, Jean-Claude voudrait même y « *expliquer les nanotechnologies* ». Ces fabrications remplissent l'espace de la classe des objets des maîtres plutôt que de références au milieu technique. J'associe cette absence de travail de référence à la notion de « vide didactique institutionnel » notion développée par A. Bronner que j'ai déjà citée et qui postule que l'absence de réponses institutionnelles laisse les enseignants « en suspens, comme sur un fil dans le vide, pour certains points délicats d'enseignements »⁵⁷⁸. Les objets construits pourraient être des formes de réponses à ce vide et leur caractère original opéreraient une sorte de transgression par rapport aux programmes officiels qui ne leur en demanderaient pas autant. Cet auteur a également montré que pour certains enseignants pris dans cette situation, « la façon

⁵⁷⁴Ibid. p.130

⁵⁷⁵LEBEAUME, J. op. cit., p.130

⁵⁷⁶LEBEAUME, J. op. cit., p.131

⁵⁷⁷LEBEAUME, J. op. cit., p.132

⁵⁷⁸BERDOT, P., BLANCHARD-LAVILLE, C., BRONNER A. (2000).Savoir mathématique et rapport au savoir des professeurs de mathématiques. Traumatismes en chaîne et résonances identitaires.in MOSCONI, N., BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. (2000). *Formes et formations du rapport au savoir*. Paris : l'Harmattan. p.121

d'aménager leur pratique d'enseignement suscitait un état de conflit intérieur »⁵⁷⁹. Je retrouve dans mes entretiens cette dimension du conflit intérieur générateur d'angoisse, comme s'ils étaient condamnés à reproduire sans cesse des fabrications sans référence. Mais à l'inverse, les pratiques des enseignants illustrent « leur projet héroïque »⁵⁸⁰ selon la formule de R. Kaës, pour lequel, ils se confrontent à leur propre puissance de créateur fantasmée comme une épreuve de toute-puissance, avant de confronter leurs propres élèves à cette même épreuve. Ainsi, le recours même partiel, en classe, en formation ou en concertation, à des pratiques de référence, introduirait, pour les enseignants, une dimension d'authenticité du monde technique tel qu'il est ou se conçoit et permettrait sans doute l'avènement d'un tiers limitant l'envahissement du pulsionnel tout en conservant l'inventivité des pratiques professionnelles.

5-6-2 Processus de conception d'objets et processus inconscients sous-jacents à l'œuvre dans l'espace psychique de la classe

Au cours d'une recherche menée avec l'INRP, Bernard Hostein, professeur à l'IUFM d'Aquitaine, reprenant les propos d'enseignants interrogés, constatait « le caractère crucial de la présence d'une réalisation, envisager que l'élève ne reparte pas, à la fin de la séquence, avec *son objet à lui* leur paraissait inenvisageable. L'assurance d'une valorisation de la technologie à l'école serait garantie par l'entretien soigneux de cet attrait spontané »⁵⁸¹. La locution « *son objet à lui* » mérite quelques détours en écho à la thèse de S. Freud dans « Pour introduire le narcissisme » pour qui, l'individu est à lui-même sa propre fin en même temps qu'il est assujéti « à la chaîne des générations comme maillon de transmission, serviteur de l'espèce, bénéficiaire et héritier de l'ensemble intersubjectif. »⁵⁸² Certes S. Freud faisait allusion à la continuité de la vie psychique, mais on pourrait ici envisager un glissement métaphorique vers les activités de fabrication où l'élève produit dans le cadre d'une potentielle acculturation technique à partir « des investigations des possibilités techniques qui font le quotidien des élèves

⁵⁷⁹MOSCONI, N., BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. op.cit., p.123

⁵⁸⁰KAËS, R. op. cit., p.77

⁵⁸¹HOSTEIN, B. (2005). « Du producteur au réalisateur. La réalisation comme expérience humaine des techniques, dans des situations d'éducation technologique au cycle 3 de l'école primaire ». in VERILLON, P., GINESTIE, J. HOSTEIN, B., LEBEAUME, J. LEROUX, P. (2005) *Produire en technologie à l'école et au collège*. Paris : INRP. p.175

⁵⁸²FREUD, S. (1914). « Pour introduire le narcissisme ». *La vie sexuelle*. Paris : PUF. 1977. p.

vivant dans notre société »⁵⁸³. Cette acculturation a bien sûr des ressorts cognitifs, qui permettent à l'élève d'adapter « ses conduites en fonction du processus en cours ce qui lui permet d'instrumenter son intention tout autant que son action en vue de sa réalisation »⁵⁸⁴ et de découvrir progressivement « des propriétés intrinsèques des artefacts par lui-même, par accommodations successives »⁵⁸⁵. La classe serait alors ce lieu, empli de phénomènes transitionnels où s'éprouve son action sur le monde et sur lui-même à travers ce temps de fabrication. Les entretiens évoquent ces moments où la classe se retrouve pleine d'objets, de bruits, et d'échanges sous le regard de l'enseignant comme le jeu du petit enfant sous le regard de la mère selon D.W. Winnicott. Ils suggèrent également que l'espace de la classe serait une sorte de lieu de confrontation psychique où les objets des élèves viendraient occuper l'espace de la relation libidinale. Cette situation semble difficilement vécue par les enseignants dans la mesure où leurs propres productions sont également présentes dans la classe et qu'ils se vivent psychiquement davantage comme des héros formateurs que comme des enseignants soumis aux attaques de leurs élèves sujets-nourrissons. Je fais l'hypothèse que les angoisses des enseignants d'être assaillis par l'effervescence productive de leurs élèves se régleraient par leurs constants renvois à la justesse de l'expérimentation. Plus les objets ont été soumis à des contraintes et à des expérimentations découlant de réalités techniques, plus les enseignants ont pu se mettre à l'abri des influences persécutrices de leurs élèves, mais aussi de leurs propres pulsions de toute-puissance. Ces postures d'expérimentateurs initieraient une sorte de processus de transmission technique où les élèves verbaliseraient leurs essais en utilisant des mots et des procédés en usage dans le monde extérieur. Cette transmission symbolique serait, selon l'expression de B. Hostein, « la reproduction et l'apprentissage de l'expérimentation »⁵⁸⁶. Ainsi l'objet produit en classe permettrait la relation au monde et aux autres en permettant de dépasser les premiers effets d'effervescence libidinale d'union et séparation. Il permettrait également de s'inscrire dans une relation à l'objet-savoir, perçue comme une manifestation d'une expérience culturelle qui « apporte à l'espèce humaine cette continuité transcendant l'expérience individuelle »⁵⁸⁷.

⁵⁸³HOSTEIN, B. op. cit., p.174

⁵⁸⁴HOSTEIN, B. op. cit., p.177

⁵⁸⁵RABARDEL, P. Les hommes et les technologies, une approche cognitive des instruments contemporains. p.116

⁵⁸⁶HOSTEIN, B. op. cit., p.176

⁵⁸⁷WINNICOTT, D. W. op. cit., p.139

Toutes ces réalisations ne peuvent être envisagées hors de la dyade conception-fabrication. En faisant référence aux développements actuels en technologie hors de l'école, B. Hostein constate « que le rapport conception fabrication dans l'objet produit correspond à la loi des 80% 20% c'est-à-dire que le poids de la conception devient primordial par rapport à celui de la fabrication »⁵⁸⁸. Par analogie, la question de cette dyade est également posée pour la classe. Mais la classe n'est pas le bureau d'étude, dans ce cas, pourquoi « faire semblant » en s'alignant sur des pratiques techniques extérieures ? Cette question relevant de la genèse de l'objet devient une préoccupation centrale de l'éducation technologique. La conception consiste à élaborer en pensée un artefact doté de caractéristiques qui permettront son fonctionnement. Pour B. Hostein, cette phase originale de « *remue méninges* » est souvent caractérisée par le plaisir né de la sollicitation de l'imaginaire et de la création dans la classe. Cet auteur, s'appuyant sur les travaux de P. Levy⁵⁸⁹, précise que « le virtuel fournit quelque chose que l'on a déjà dans la tête, mais la question évoquée y resterait stérile, tant que ne sont pas mises en œuvre les opérations de sa réalisation »⁵⁹⁰. Cette phase imaginaire, Jean-Marc Levy-Leblond l'associe à l'idée de fictif qui signifie, à partir de sa racine latine *fingere* , littéralement, « *modeler l'argile* ». Ce glissement de sens lie l'accès à la réalité de l'objet à l'imaginaire qui l'a rendu possible. Ainsi, pour J.M. Levy-Leblond « il n'y a pas d'opposition entre fiction et réalité, car la première est un moyen d'accès à la seconde »⁵⁹¹. Je note ici un possible déplacement, au plan psychique, vers les théorisations de D.W. Winnicott, pour qui, on l'a vu, la créativité est une pulsion primaire qui permet l'approche de la réalité extérieure à partir de l'illusion qui se constitue lorsque le nourrisson imagine que le sein de la mère est une partie de lui et « qu'une réalité existe correspondant à sa propre capacité de créer »⁵⁹². L'objet technique conçu et fabriqué, se déploierait aussi dans cette aire intermédiaire en présentant des caractéristiques semblables à celles que D.W. Winnicott attribue à l'objet transitionnel. Mais l'appropriation, en classe, des techniques nécessaires à sa conception fait que l'élève ferait de cet objet une sorte de récréation interne de sorte que la question « cet objet, l'as-tu conçu ou t'a-t-il été présenté du dehors ? »⁵⁹³, va traverser tout le

⁵⁸⁸HOSTEIN, B. op. cit., p.182

⁵⁸⁹LEVY, P. (1995). *Qu'est-ce que le virtuel ?* Paris : La découverte, Syros. p. 138

⁵⁹⁰HOSTEIN, B. op. cit., p.183

⁵⁹¹LEVY-LEBLOND, J.M. (1993). *Sciences et imaginaire*. Paris : Albin Michel. p.85

⁵⁹²WINNICOT, (D.W.). op. cit.,p.22

⁵⁹³MOSCONI, N., op.cit.,p.85

processus de conception. Dans la classe, ce processus, sorte de modelage fictionnel autant que réel, concernerait tous les acteurs en présence, le professeur comme les élèves. L'enseignant serait alors soumis à la double épreuve de la conception de l'objet et de la formation de l'élève. Il serait, fantasmatiquement, « celui qui forge et soude le monde, qui constitue l'être à partir du non être. Il a reçu la connaissance et le pouvoir de maîtriser le feu et le métal du créateur »⁵⁹⁴. Ce travail de conception fantasmatique, aurait pour résultat de faire advenir l'objet technique en même temps que l'élève en formation. Concevoir des objets en classe permettrait alors, selon R. Kaës, aux élèves d'entrer « dans un nouvel ordre symbolique et sociétal, celui de la communauté des initiés »⁵⁹⁵.

Les conceptions d'objets dans la classe, décrites dans les quatre entretiens, montrent que ces fabrications se font à partir de résolutions de problèmes successifs qui impliquent l'intentionnalité de l'action, la continuité de l'expérience des élèves comme celle de l'enseignant mais aussi la capacité à affronter des énigmes. Résoudre un problème, on l'a vu, « c'est tenter de renouer un lien entre le présent (ce qui m'arrive), le futur (un état meilleur) sur la base du passé (ce que je sais, ce que je suis déjà) »⁵⁹⁶. Je fais l'hypothèse que c'est sur la base de cette temporalité du problème et de son élucidation que se déploie le rapport au savoir technique de l'enseignant et de ses élèves. En effet, traiter un problème c'est élaborer une procédure, une stratégie, inventer à partir de soi. C'est également sentir que ce qui fait problème pour l'un ne le fait pas en même temps pour l'autre. Les réponses ne se transmettent pas de manière univoque de l'un à l'autre. Elles renvoient plutôt à la singularité du sujet dans son approche du problème, ainsi qu'aux affects qui peuvent bloquer « l'élan de pensée et en même temps le raviver »⁵⁹⁷. Elles oscillent en permanence, entre mécanisme de défense et mécanisme de sublimation, à la manière de ce qu'écrit S. Freud : « ce que l'homme projette devant lui comme son idéal est le substitut du narcissisme perdu de son enfance »⁵⁹⁸. Au plan psychique, j'associe ces situations problèmes à une sorte d'épreuve formative à l'œuvre dans l'espace psychique de la classe où les élèves se confronteraient à la toute-puissance de leurs désirs en même temps qu'à l'inquiétude de l'inconnu du problème et de

⁵⁹⁴ KAES, R., op. cit., p.77

⁵⁹⁵ KAES, R., op. cit., p.84

⁵⁹⁶ FABRE, M. (1999). *Situations problèmes et savoir scolaire*. Paris : P.U.F. p.12

⁵⁹⁷FABRE, M. op. cit., p. 12

⁵⁹⁸FREUD, S. (1908). *La vie sexuelle*, PUF 1969 p. 98

l'émergence d'une solution. Celle-ci serait alors une mise en représentation, un passage au représentable, une sorte d'élaboration originale à partir d'un noyau de réalité existant depuis toujours, l'objet maternel perdu, le sein. Mais l'apparition de cette réalité nouvelle que constitue la solution au problème se déroule au sein de la classe dans l'interaction avec d'autres et en relation avec une série de normes de la réalité technique qui font de la résolution de problèmes techniques à l'école une expérience psychique personnelle s'inscrivant dans la réalité, sous une forme visible, concrète et reconnue.

5-6-3 Une lecture psychique de la dévolution

Les quatre enseignants interviewés décrivent les premières investigations de leurs élèves comme autant d'initiatives qui les conduisent « *vers des trouvailles* », « *vers de l'autonomie* » qui « *rend vital leur besoin d'explorer le monde* » et qui permet « *de poser des problèmes, d'anticiper les procédés* ». Il faut « *les préparer à ça, trouver des solutions meilleures* ». Pour C. Andreucci⁵⁹⁹, la mise en situation des élèves dans le cadre d'une fabrication nécessite une certaine autonomie dans l'exploration des solutions techniques. Elle fait ici référence au concept d'a-didacticité décrit par Guy Brousseau⁶⁰⁰, didacticien des mathématiques. Ce concept renvoie à la stratégie du professeur, qui, dans son intention d'enseigner un contenu spécifique, laisse à l'élève une marge de manœuvre et d'initiative. En effet, pour entrer dans les apprentissages, ce dernier doit pouvoir interagir avec un milieu dans lequel il peut ignorer pendant un temps les intentions didactiques du professeur. Le travail du professeur va être de faire entrer l'élève dans une situation où celui-ci pense qu'il peut agir seul en vue de la résolution de la tâche. G. Brousseau emploie le concept de dévolution c'est-à-dire « l'acte par lequel le professeur obtient que l'élève accepte d'agir dans une situation a-didactique. Il accepte les conséquences de ce transfert, en prenant le risque et la responsabilité de ses actes dans des conditions incertaines »⁶⁰¹. Selon cet auteur, ce processus de dévolution participerait de la construction de la motivation, de la capacité à dépasser les conflits sociocognitifs et permettrait l'anticipation des actions. De ce fait, il revient à l'enseignant de ne pas trop en dire au cours des phases d'exploration pour que

⁵⁹⁹ANDREUCCI, C. (2005). « La fabrication d'artefacts comme moyen didactique de conceptualisation de la réalité technique ». *Produire, agir, comprendre*. ASTER n°41

⁶⁰⁰BROUSSEAU, G. (1999). *Théorie des situations didactiques*. Paris : La pensée sauvage.

⁶⁰¹BROUSSEAU, G. op. cit., p .

les élèves aient une marge suffisante pour apporter des solutions. La difficulté étant de ne pas faire croire que ces solutions seraient le fruit en quelque sorte d'une situation d'autoformation. Le processus de dévolution arrivant à son terme, l'enseignant doit pouvoir proposer une phase d'institutionnalisation pour assurer le passage « de son rôle de moyen de résolution d'une situation d'action, de formulation ou de preuve, à un nouveau rôle : celui de référence pour des situations futures, collectives ou individuelles. »⁶⁰². Il y a dans cette démarche une sorte de mise au défi auquel les élèves se retrouvent confrontés. Celui-ci est en relation directe avec le sentiment de filiation symbolique dont parle D. Anzieu : « créer requiert, comme première condition, une filiation symbolique à un créateur reconnu. Sans filiation et sans son reniement ultérieur, pas de paternité possible d'une œuvre. Icare doit toujours ses ailes à Dédale »⁶⁰³. Le défi consisterait pour les élèves à se mesurer, consciemment ou non, à cette figure paternelle qu'est le maître, pour tenter, en prenant le risque d'Icare, de produire leurs propres solutions à partir du terrain balisé et plus ou moins assumé par l'enseignant. Dans cette séquence de transmission didactique telle qu'elle semble proposée par les enseignants interviewés, se joue un scénario inconscient par lequel « l'on ne peut empêcher que, au détour d'une transmission volontaire et délibérée de savoir, s'effectue, à l'insu de l'enseignant, une forme de transmission psychique inconsciente »⁶⁰⁴. Celle-ci relève « tout autant de l'intersubjectivité que de déterminants cognitifs, et à ce titre est susceptible d'être soumise à un traitement psychique relevant du registre libidinal »⁶⁰⁵. Ici, on peut considérer le processus de dévolution décrit par C. Andréucci comme étant, partiellement, un objet psychique, un point de nouage d'une possible transmission structurante d'un sujet enseignant à un autre sujet élève et à un groupe, comme une sorte d'héritage à prendre autant qu'à construire à la manière de l'aphorisme de Goethe : « ce que tu as hérité de tes pères, afin de le posséder, gagne-le »⁶⁰⁶. Cependant, dans les entretiens, le récit de cette transmission montre que les liens psychiques aux élèves et à l'objet-savoir sont mis à l'épreuve. Les enseignants ont le projet de conduire leurs élèves à apporter leurs propres solutions sans pour autant leur faire éprouver un sentiment de manque ou d'abandon qui réveillerait en eux « cette

⁶⁰²BROUSSEAU, G. op. cit., p.

⁶⁰³ANZIEU D. (1981). *Le corps de l'œuvre*. Paris : Gallimard. p.16.

⁶⁰⁴BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit., p.256

⁶⁰⁵GADEAU, L. (1995). « La lutte contre la dépendance psychique dans la relation de l'Élève au Maître ». *Éducation permanente*, n°125-4. p.147

⁶⁰⁶GOETHE J.W. (1808). *Faust*, Paris : Flammarion. 1999

détresse archaïque du nourrisson dépendant absolu »⁶⁰⁷. Mais pour les quatre enseignants rien n'est facile, ils se sont formés souvent seuls en peu de temps. Ils se retrouvent alors à devoir dépasser d'éventuelles blessures narcissiques en acceptant de s'inscrire dans un héritage et une lignée technologique et didactique sans y être vraiment préparés. En sollicitant la créativité de leurs élèves, ils s'exposent également au plan psychique, à l'angoisse, quelque fois palpable dans les entretiens, de voir l'autre se former et de devoir s'en séparer et le perdre. Je conclurai que le discours des enseignants interrogés concernant leurs tentatives de s'approcher d'une forme de dévolution me permet, de penser, malgré tout, qu'ils atténuent ainsi, au plan psychique, leur sentiment de séparation par celui plus positif de contribuer à l'autonomie des élèves. Il pourrait être une sorte de manifestation de la position dépressive « phase inaugurale du processus formatif »⁶⁰⁸ qui vise à consolider les bons objets à l'intérieur du moi en jouant ainsi un rôle déterminant « dans le processus de la formation individuante et socialisatrice »⁶⁰⁹.

5-7 Vers d'autres investigations

Dans cette recherche je me suis confronté de manière indirecte à l'espace d'enseignement sans pour autant franchir le seuil de la classe. J'ai soutenu l'hypothèse que l'expression du rapport au savoir technologique de l'enseignant était mise en scène dans la situation d'entretien comme elle l'était au sein du transfert didactique en situation d'enseignement. En m'adressant à des enseignants, j'ai pu entendre leur plaisir et leur souffrance de leur soi-enseignant dans l'après-coup de la classe. J'ai sollicité leur appareil psychique autant que le mien et les propos des quatre enseignants ont fait résonner mes propres modalités de mon rapport au savoir technique. Mais ces discours m'ont aussi mis en lien avec l'espace psychique de leur classe. J'ai pu fantasmer leurs pratiques, l'espace de la classe et son organisation, leurs liens aux élèves autant que j'ai pu me sentir en rivalité ou en empathie avec ce qu'ils disaient de leur travail. Il me semble, qu'au terme de ce premier parcours de recherche structuré autour de l'entretien clinique, je pourrais en inaugurer un autre, tout autant teinté de subjectivité, utilisant l'observation clinique qui me permettrait de me laisser toucher par ce qui pourrait se

⁶⁰⁷BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit., p.264

⁶⁰⁸KAES, R. op. cit., p.91

⁶⁰⁹KAES, R. op. cit., p.91

tisser dans l'espace psychique de la classe. Comme l'a montré C. Blanchard-Laville, il est le lieu des projections psychiques des élèves et de l'enseignant, il est aussi « constitué » par une enveloppe sonore mais également par la gestuelle et les déplacements du maître et des élèves et qui caractérisent aussi les séances d'enseignement technologique. L'espace d'enseignement est structuré au plan psychique par un scénario projeté par l'enseignant. Ce scénario « a à voir avec le mode de lien que l'enseignant installe avec ses élèves »⁶¹⁰. Il m'a semblé alors possible d'utiliser ce cadre théorique, soutenu par des observations dont la mise en oeuvre théorique sera à préciser, au cours de prochaines investigations qui me conduiront dans les classes pour « fabriquer » de nouveaux objets de recherche construits par le lien et la résonance entre l'espace psychique de la classe et la situation problème, la dévolution ou les objets fabriqués par exemple.

⁶¹⁰CHAUSSECOURTE, P. (2006). « Une observation d'enseignante inspirée de la méthode d'Esther Bick »
Connexions, n°86. p.63.

CONCLUSION

Dans la recherche que j'ai entreprise, j'ai cherché à comprendre les ressorts qui animaient des professeurs d'école lorsqu'ils conduisaient des activités technologiques dans leur classe. Le contexte de cet exercice semble pour le moins problématique, dans la mesure où il concerne à la fois des questions de formation et d'organisation de la polyvalence au sein d'une classe. Pierre Léna, membre de l'académie des sciences et impliqué dans l'opération « La main à la pâte » pointait déjà en 1994 que les enseignants n'avaient de la science et de la technologie « qu'une connaissance vague ou lointaine. Leurs études, le plus souvent littéraires, ne les ont guère prédisposés à la fréquenter. Les licenciés entrant aujourd'hui en IUFM sont à plus de 80% d'origine non scientifique »⁶¹¹. Dans le même ouvrage, B. Andries⁶¹², inspecteur de l'éducation nationale, pointait que seuls 35% des professeurs d'école déclaraient respecter les horaires des activités technologiques. Les rapports plus récents ne contredisent pas, malgré l'opération « La main à la pâte » ces constats. La polyvalence, quant à elle, dépasse le cadre de la pluridisciplinarité au sens de la capacité à enseigner toutes les disciplines, mais elle peut -être comprise en référence non plus aux disciplines mais à la spécificité de l'école primaire. Elle renvoie à « la capacité d'un enseignant unique à conduire, pour une même classe, des activités différentes, diversifiées mais coordonnées et concourant au même but »⁶¹³.

C'est dans cette perspective que s'inscrivait mon projet de recherche, l'étude de cette capacité qu'auraient les professeurs d'école à organiser leur travail pour que puisse se vivre, à travers la relation aux élèves, des rencontres avec des savoirs différents à l'école. Ce qui reviendrait à identifier alors un trait de leur identité professionnelle. J'ai choisi les activités technologiques parce qu'elles représentaient pour moi « une valeur ajoutée » à ma pratique d'enseignant. Je n'ai jamais éprouvé de difficultés à mettre en œuvre ce type d'activités, bien au contraire, j'ai toujours ressenti une sorte de jubilation,

⁶¹¹LENA, P. « Du savoir subi à la science partagée ». ANDRIES, B., BEIGDEDER, I. (Coord par) (1994). *La culture scientifique et technique pour les professeurs des écoles*. Paris : Hachette. p.30.

⁶¹²ANDRIES, B. (1994). « Éléments de problématique ». ANDRIES, B., BEIGDEDER, I. (Coord par) (1994). *La culture scientifique et technique pour les professeurs des écoles*. Paris : Hachette. p.15. pp. 7-27

⁶¹³Ibid. p.24

y compris lorsque j'ai été confronté aux difficultés matérielles, à les conduire dans le cadre de la polyvalence. Ces activités ont aussi pour moi une résonance personnelle puisqu'elles cristallisent mon rapport avec la technique, au travers de la relation à mon père, qui s'analyse au travers des renoncements de mon adolescence puis des expériences de formation en forme de réconciliation qu'elles ont produites. En cela, ces activités représentent une part de mon rapport au savoir au sens ou l'a défini l'équipe du CREF de Paris X « Savoirs et rapport au savoir » en 2000 : « processus par lequel un sujet, à partir de savoirs acquis, produit de nouveaux savoirs singuliers lui permettant de penser, de transformer et de sentir le monde naturel et social ». Dans cette perspective, je souscris à la proposition de N. Mosconi selon laquelle « le sujet, donnant une forme psychique aux rapports sociaux dans lesquels il se constitue, est le siège de processus psychiques qui, ayant une consistance propre, qui doivent être étudiés comme tels »⁶¹⁴. Ainsi j'ai effectué, pour mon propre compte, un premier travail d'élaboration personnelle sur ce qui pouvait me pousser à observer chez d'autres ce qui m'avait animé moi-même en tant qu'enseignant. J'ai pu élaborer qu'il y avait pour moi des effets de reconnaissance et de réassurance narcissique à conduire ce travail, mais aussi de possibles rivalités fantasmées avec les enseignants interviewés qui pourraient faire « mieux et différemment » que ce que je pouvais faire moi-même. Il m'est apparu que je ne pouvais pas « mettre à distance ou échapper » à ces manifestations mais que ce travail d'élaboration pouvait m'aider à me dégager de ces postures pour conduire avec assez de disponibilité contre-transférentielle un travail d'analyse suffisamment heuristique pour mettre au jour des phénomènes psychiques à l'œuvre lors de la conduite de la classe pour les sujets interviewés.

Le choix d'une méthode clinique s'est alors imposé. J'y voyais alors une double originalité qui prenait en compte, dans des temps différents, la subjectivité du chercheur ainsi que la singularité des personnes interrogées. J'ai fait le pari que cette approche me permettait une lecture un peu différente de celle généralement faite quant à ce qui se joue pour des enseignants aux prises avec l'enseignement de la technologie. J'ai considéré mon parcours de recherche en deux temps distincts. Le premier temps, celui de la thèse, serait celui de l'écoute des enseignants hors de leur classe afin de percevoir dans leur récit, des dimensions de leur rapport au savoir. Le second temps serait, après la thèse, celui des observations de séquences en classe où il me serait possible

⁶¹⁴MOSCONI, N., BEILLEROT, J. BLANCHARD-LAVILLE, C. op. cit., p 51et 64

d'appréhender la notion d'espace psychique de la classe tel que C. Blanchard-Laville l'a défini comme lieu des interactions avec les élèves. Cet espace où se projettent les fantasmes des élèves et ceux de l'enseignant. Celui-ci imprime sur l'espace de la classe son propre scénario inconscient constitué de ce qu'il attend des élèves et des modalités de son propre rapport au savoir. J'avais donc, pour l'heure, le projet de vivre des situations d'entretiens permettant de faire émerger une parole créative par laquelle chaque enseignant s'éprouverait comme sujet pensant et exprimant une pensée originale qui s'élabore et se modifie au gré de ses associations au cours de l'entretien. Ce type de travail m'a semblé être un outil d'accès privilégié à des aspects de la dimension inconsciente du rapport que l'enseignant entretient avec l'objet technologie. C'est en privilégiant les relations d'intersubjectivité plutôt que la recherche d'objectivité que je cherchais à construire la cohérence de mon approche. Si le sens qui s'en dégagait pour moi faisait sens pour d'autres et si je pouvais témoigner par l'écriture de la rencontre d'autres psychismes qu'il s'agisse des sujets interviewés aussi bien que des lecteurs, le savoir que j'aurais contribué à construire pourrait trouver une certaine forme de validité et de transférabilité.

J'ai donc effectué neuf entretiens mais quatre seulement furent utilisés pour mener ce travail. L'analyse clinique fut longue, mais je ne la qualifierai pas de difficile. Pour autant, elle me mobilisa complètement lors de l'écoute des enregistrements et de l'écriture. Ce travail m'est apparu comme un cheminement prégnant qui m'occupait au-delà du temps conscient de l'écriture. Mes éprouvés occupaient une grande partie de mon espace psychique me donnant l'impression d'envahir tout mon temps disponible. Pourtant, l'écriture de l'analyse des mouvements contre-transférentiels liés aux entretiens ne s'est pas faite de manière linéaire et continue. Bien au contraire, j'ai été aux prises avec des processus de refoulement, aux cheminements hasardeux qui m'ont conduit à des questions imprévues voire à des énigmes sans solution. Le travail de pensée s'est constitué pas à pas en essayant de rendre compte en priorité de processus psychiques, pour la plupart inconscients, à l'œuvre dans les discours des enseignants interviewés.

Mais je ne souhaitais pas me consacrer à l'analyse des entretiens sans analyser, tout d'abord, le contexte où la technique et la technologie prendraient toute leur place. J'ai ressenti le besoin de définir ce qu'était la technique et de mettre cette notion à l'épreuve de l'anthropologie et de la philosophie. J'ai ensuite tenté d'inscrire cette notion dans la

culture et les enjeux sociétaux qui rendent compte des inquiétudes de notre temps. J'ai voulu conduire ce travail comme une forme d'acculturation, mais aussi comme une entreprise de filiation aux grands auteurs et aux grands courants qui ont tenté de rendre compte de la technique. Ce travail s'inscrit dans une généalogie symbolique.

Cette recherche m'a permis également de faire des liens entre ce que pouvait être la technique comme moyen de produire une ligne de clôture entre les hommes et la nature, car la technique, par sa nature pragmatique et vitale, organise notre rapport à l'environnement et à ses rigueurs. Pour M. Heidegger, c'est par essence que la technique réquisitionne la nature. Celle-ci est provoquée par le calcul et l'expérimentation à donner des réponses. Elle est sommée de se manifester dans une objectivité calculable. La réquisition a lieu lorsque l'énergie cachée dans la nature est libérée, lorsque ce qui est libéré est transformé, le transformé est accumulé, l'accumulé à son tour réparti.

Par cette emprise sur la réalité, l'homme ne modifierait pas seulement la conscience qu'il a du monde ou de lui-même. Il modifierait aussi son monde interne. La technique ne change pas seulement la main et le cortex frontal, comme l'a montré A. Leroi-Gourhan, elle modifie les éprouvés du monde. Les objets produits par la technique n'ont pas seulement une fonction utilitaire, une fonction narcissique et divers rôles de satisfaction sexuelle substitutive. Ils sont un instrument permanent de médiation pour l'assimilation psychique de nos expériences du monde dont l'homme a besoin pour manifester son humanité. Entre faits psychiques et faits sociaux, les objets matériels nous relient à la fois à nous-mêmes et à nos semblables. Cette emprise sur le réel, DW Winnicott a montré qu'elle s'origine aussi dans les phénomènes transitionnels. Ils sont le levier qui permettra à l'enfant de manipuler des symboles et les sollicitations de l'espace culturel et plus tard, de participer au monde technique. Les phénomènes transitionnels participeront tout au long de l'existence à l'acceptation de la réalité, à ses transformations et « à la tâche interminable qui consiste à maintenir à la fois séparée et reliée l'une à l'autre réalité intérieure et réalité extérieure »⁶¹⁵. Car pour D.W. Winnicott « nul être humain ne parvient à se libérer de la tension suscitée par la mise en relation de la réalité du dedans et de la réalité du dehors »⁶¹⁶. La technique établirait une sorte de démarcation entre la nature et la culture, mais, dans le même temps, elle serait la

⁶¹⁵WINNICOTT, D. W. op. cit., p.9

⁶¹⁶WINNICOTT, D. W. op. cit., p. 24

marque observable d'une autre démarcation, plus intime, celle que construit l'individu pour agir à partir de sa subjectivité psychique interne avec la réalité extérieure perçue.

Après avoir décliné ce que représentait la technique pour moi, j'ai voulu également me placer dans une filiation à l'histoire de la discipline elle-même pour situer ma recherche dans la continuité de toutes les tentatives issues des programmes qui ont essayé de faire vivre une approche des techniques à l'école.

Ces tentatives jalonnent l'histoire des apprentissages techniques ou manuels. Mais les termes employés pour désigner ces tentatives varient au cours des années si bien qu'on retrouve tour à tour des appellations telles que « enseignement manuel, éducation manuelle, activités manuelles, travail manuel élémentaire, travaux manuels éducatifs, initiation scientifique et technique, éducation manuelle et technique, enseignement manuel et expérimental, activités techniques et maintenant technologie ». Ces termes composés sont « les témoins de la recherche du sens et de la cohérence du travail manuel pour se définir et exister à l'école »⁶¹⁷. Pour J. Lebeaume, ces hésitations seraient le résultat de questionnements, récurrents et toujours actuels, sur ce qu'il convient d'apprendre pour permettre l'inscription des jeunes générations dans les évolutions techniques. C'est-à-dire, comme propose cet auteur, une suite de réflexions pédagogiques jamais tranchées entre : « faut-il faire ? S'agit-il de faire comme, ou suffit-il de dire sur le faire ? Faut-il enseigner des savoir-faire, des savoirs à tout faire ou simplement des savoirs ? »⁶¹⁸. Autrement dit, quelles peuvent être les situations d'apprentissage qui peuvent mettre en place, en classe, un contact avec les techniques des hommes ?

L'opposition entre travail et jeu a très largement traversé l'histoire de l'enseignement de la technologie à l'école. Les différentes dénominations de la discipline en témoignent. Aujourd'hui la question n'est plus la même, il ne s'agit plus de préparer à une tâche particulière ou à un métier, mais de « découvrir le monde » en privilégiant une approche par la conception et la fabrication d'artefacts. Cette approche doit permettre aux élèves de s'initier à une démarche de projet favorisant l'expérimentation.

Mais les pratiques actuelles et les prescriptions des programmes sont confidentielles. De fait, cette position d'abandon ne donne plus qu'un aperçu très approximatif du monde de la technique. Ainsi, le discours des programmes ne favoriserait pas une pratique enseignante créative et réflexive, les enseignants de l'école primaire pouvant se

⁶¹⁷LEBEAUME, J. op, cit p. 11

⁶¹⁸LEBEAUME, J. op, cit p.14

retrouver seuls ou démunis face à la mise en œuvre de la discipline. Les programmes tendent à gommer la présence des protagonistes dans la situation didactique. Ces textes préfèrent parler de méthodes plutôt que d'évoquer la coopération entre les sujets. La didactique de la technologie, sous jacente dans les textes, évoque le doute et le manque pour les enseignants et, au contraire, la capacité d'engagement actif pour les élèves.

Dans ce contexte, l'analyse de mes quatre entretiens pointe qu'enseigner la technologie peut entraîner angoisse ou manifestations dépressives. Cette analyse met en lumière des scénarios très singuliers qui conduisent ces enseignants à entreprendre des activités technologiques dans un environnement psychique coûteux. Leur investissement les conduirait à remanier leur position de maîtrise du savoir et à mettre en jeu la configuration psychique de leur moi idéal qui se verrait traversé par des distorsions du narcissisme avec les idéaux de l'école portés par les programmes. Ces enseignants seraient, à la fois, traversé par la culpabilité de ne pas savoir faire et par la forme de toute -puissance que leur conférerait l'absence de prescriptions précises. Pourtant, dans leur discours, le plaisir de mener les projets avec les élèves revient de manière récurrente. Ces enseignants vivent, malgré tout, une véritable expérience culturelle qui s'enracinerait dans leurs premières relations d'objet. C'est-à-dire une expérience qui se situerait entre leur réalité psychique interne et le monde extérieur avec lequel ils tenteraient, tout à la fois, de se séparer et de se relier. En cela, ils dépassent leur manque de formation et de références et expérimentent quand même dans leur classe. Ce parcours les contraint à occuper tour à tour la position de sujet de la formation et celle de formateur. L'alternance de ces positions leur offrirait alternativement, la possibilité de réalisation d'un fantasme narcissique d'omnipotence et d'un processus de sublimation qui nécessiterait, de la part de ces quatre enseignants, de se démettre de leurs propres objets de plaisir et de trouver des objets valorisés par l'institution. Ces enseignants, en l'absence de culture technique, s'engagent dans une discipline en ayant un véritable prix « prométhéen » à payer : développer une pratique valorisante pour eux et leurs élèves au prix de la souffrance liée à l'étrangeté de leur démarche et des objets que produisent leurs tâtonnements de recherche. L'analyse montre enfin que ces enseignants interviewés proposent une version de leur rapport au savoir technologique qui se nourrit de leurs propres remaniements psychiques internes. Leur soi-enseignant se décline à partir d'images idéalisées ou non d'eux-mêmes, de leur histoire personnelle en lien avec ce savoir et de leurs pratiques disciplinaires. En ce sens, il semble difficile de

délier le versant personnel du versant professionnel de leur identité, d'autant plus que leur formation initiale dans le domaine technologique est restreinte. Les ressources qu'ils mobilisent pour enseigner ne sont pas liées à une expérience professionnelle mais à une mise en mouvement d'une économie psychique singulière. Un seul enseignant, Charles peut se réclamer d'une expérience significative dans le domaine technique. Il me semble que pour ces quatre enseignants, l'absence de culture disciplinaire installe une sorte de vide dans lequel la technologie ne fonctionnerait pas, pour eux-mêmes, comme un objet contenant au sens de W. Bion. C'est pourquoi, face à ce qui pourrait être ressenti comme un « manque » disciplinaire, ces enseignants mettent en mouvement des éléments de leur identité professionnelle pour conduire ces activités, tels que la capacité à gérer le groupe classe dans le temps et l'espace, ou la capacité à trouver dans la polyvalence des éléments transversaux. C'est ainsi que penser le déroulement de ces activités revient pour eux, à se doter de la capacité à instaurer des limites et à lutter contre l'illusion d'une vie et d'un savoir illimités. En proposant des activités technologiques, ils permettent à leurs élèves, de remplir l'espace de la classe de leurs propres expérimentations sans qu'ils aient à faire eux-mêmes l'expérience de ce manque.

Ce faisant, il me semble que ces quatre enseignants soient traversés par une fantasmatique de la formation qui serait liée à la mise en œuvre d'exigences pulsionnelles concernant des objets/sujets à créer, modeler, réparer et engendrer. Cette pulsion à former métaphorisée par un travail sur les objets matériels se caractériserait par sa dimension libidinale objectale que l'on retrouve présente dans les quatre entretiens notamment lorsque les enseignants décrivent la mise en place des activités technologiques et ce, quelque soit l'organisation de l'espace de la classe. Celle-ci agit également sur la place du corps dans la classe. Durant les séances de technologie, le corps n'est pas exclu de l'apprentissage. Il agit sur la matière, les mains saisissent, mesurent, découpent et assemblent. Ainsi, le corps de l'élève, agit alors comme médiation de l'assimilation psychique des expériences du monde. Le corps de l'enseignant est aussi engagé dans ce processus. Par son activité, celui-ci donne à voir un corps agissant sur la matière et les objets. Les corps des élèves et de l'enseignant se trouvent alors dans une grande proximité.. Ils utilisent et partagent les mêmes objets. Comprendre le monde c'est ici, métaphoriquement, le saisir. Toucher devient possible dans l'espace de la classe, sans que cela soit, malgré la forte dimension libidinale, une

transgression. L'organisation de la classe et les logiques de travail n'invitent pas à toucher dans n'importe quelles conditions. Ces quatre enseignants ne sortent pas indemnes de ses situations de confrontations aux élèves et à la matière. Ils pourraient se sentir, au plan psychique, traversés par une succession de pulsions destructrices ou d'emprise tout autant que d'angoisses persécutrices ou dépressives. Mais la dimension libidinale de ces activités vécues en classe pourrait constituer aussi une sorte d'expérience de dépassement de ces pulsions. Ainsi, l'expérience vécue pourrait leur permettre de s'envisager créatifs, aptes à admettre que l'élève en formation n'est pas une créature, mais un sujet qui, par leur médiation, se forme.

J'ai conduit cette recherche sur des enseignants aux prises avec la technologie en référence à la polyvalence que ces professeurs d'école envisagent dans une véritable économie personnelle de toutes les disciplines enseignées. Je soutiens pourtant l'idée que l'introduction de la technologique fait événement, au sens psychique, dans cet équilibre et qu'il s'en trouverait modifié. La situation nouvelle induirait des remaniements personnels qui, à l'instar de l'enseignement d'une langue vivante à l'école par exemple, fait émerger à nouveau des apprentissages anciens ou enfouis qui doivent être intégrés maintenant à l'organisation actuelle de la classe sans que l'enseignant ait pu s'appuyer sur une véritable formation. Cette situation nouvelle donnerait lieu à autant de potentialités créatives que de remaniements narcissiques qui dépassent les limites constituées par l'habitude. Mais il y aurait aussi des effets d'après-coup. Je considère ainsi que l'introduction inédite d'une discipline dans la polyvalence d'un enseignant porte une sorte de dimension traumatique qui pourrait réactualiser des angoisses liées à des apprentissages antérieurs ou à des variations du modèle que constitue l'idéal du moi face aux prescriptions de l'institution. J'ai alors appelé cette situation un événement psychique professionnel sur lequel viennent se greffer des fantasmes ou des mécanismes de défense.

Dans cette recherche je me suis également confronté de manière indirecte à l'espace d'enseignement sans pour autant franchir le seuil de la classe. J'ai soutenu l'hypothèse que l'expression du rapport au savoir technologique de l'enseignant était mise en scène dans la situation d'entretien comme elle l'était au sein du transfert didactique en situation d'enseignement. En m'adressant à des enseignants, j'ai pu entendre leur plaisir et leur souffrance de leur soi-enseignant dans l'après-coup de la classe. J'ai sollicité leur appareil psychique autant que le mien et les propos des quatre enseignants ont fait

résonner mes propres modalités de mon rapport au savoir technique. Mais ces discours m'ont aussi mis en lien avec l'espace psychique de leur classe. J'ai pu fantasmer leurs pratiques, l'espace de la classe et son organisation.

J'ai pu notamment faire des liens avec les pratiques sociotechniques de référence qui introduiraient, pour les enseignants, une dimension d'authenticité du monde technique tel qu'il est ou se conçoit et permettrait sans doute l'avènement d'un tiers limitant l'invasion du pulsionnel tout en conservant l'inventivité des pratiques professionnelles dans la classe.

Mais j'ai surtout repris les notions d'objet, de conception, de problème et de transposition didactique qui avaient été plus ou moins évoquées dans les entretiens pour tenter de les mettre en résonance avec l'espace psychique de la classe afin de montrer en quoi la réalisation d'objets techniques, en tant que situation didactique, projetait dans cet espace les fantasmes des élèves et de l'enseignant en déployant des scénarios inconscients qui lient les élèves à l'enseignant et caractérise des modalités d'un rapport au savoir technologique à l'œuvre dans une école où la discipline demeure secondaire.

Les conclusions de mon travail de recherche m'amènent à soutenir la nécessité de développer une posture de compréhension des mécanismes inconscients qui traversent l'acte d'enseigner afin de dénouer les situations professionnelles et de rendre heuristique ce champ d'investigation. Le développement de cette posture me semble possible au travers de deux approches qui se nourrissent l'une l'autre. La première, liée à la pratique elle-même, permet, grâce à des dispositifs d'accompagnement groupaux, dans l'après-coup, de travailler les conflits que j'ai pu évoquer dans mon travail, afin de trouver une manière plus souple et plus harmonieuse d'habiter le soi-professionnel. La seconde, concerne la continuité de la recherche à travers la mise en œuvre de différentes modalités. J'ai pu ainsi expérimenter une de ces modalités au travers des entretiens et me sentir « aux prises » avec les discours des enseignants, je souhaite maintenant poursuivre ce travail en me consacrant à l'observation des pratiques dans la classe.

BIBLIOGRAPHIES

Dans cette bibliographie, j'ai rassemblé toutes les références des travaux qui ont alimenté ma réflexion et mon écriture. Pour les présenter j'ai choisi deux entrées.

Dans un premier temps, j'ai regroupé la totalité des références par ordre alphabétique. Cette première entrée permet au lecteur de retrouver aisément une référence à partir du nom de l'auteur.

Dans un second temps, j'ai regroupé ces références en 5 thèmes :

- démarche et méthodologie cliniques
- psychanalyse
- approches diverses de la technique et de la technologie
- didactique de la discipline
- références aux textes prescriptifs.

Ces derniers regroupements renvoient à mes propres approches de l'objet. Cette seconde entrée à pour but de permettre de guider le lecteur vers une approche thématique singulière.

BIBLIOGRAPHIE ALPHABETIQUE

- ABRAHAM, N., TOROK, M. (1978). « Introjecter-incorporer. Deuil ou mélancolie ». *Nouvelle Revue de Psychanalyse*. N°6. pp.259-275.
- ABRAHAM, A. (1984). *L'enseignant est une personne*. Paris : ESF
- ABRAHAM, K. (1909). « Rêve et mythe. Contribution à l'étude de la psychologie collective ». *Psychanalyse et culture*. Paris : Payot. 1965. pp.5-67
- ANDREUCCI, C. & GINESTIE, J. (2002). « Un premier aperçu sur l'extension du concept d'objet technique chez les collégiens ». *Didaskalia*. Paris: INRP n°20. pp. 41-66.
- ANDRIES, B. (1994). « Éléments de problématique ». in ANDRIES, B., BEIGDEDER, I. (Coord par). *La culture scientifique et technique pour les professeurs des écoles*. Paris : Hachette. pp. 7-27
- ANZIEU, D. (1981). *Le corps de l'œuvre*. Paris : Gallimard.
- ANZIEU D. (1993). « La fonction contenant de la peau, du moi et de la pensée : conteneur, contenant, contenir ». *Les contenants de pensée*, Paris : Dunod.
- ANZIEU, D. (1994). *Le penser*. Paris ; Dunod.
- ANZIEU, D. (1995). *Le Moi-peau*. Paris : Dunod.
- ANZIEU, D. (1999). *Le groupe et l'inconscient*. Paris : Dunod.
- ARENDDT, H. (1981). *La vie de l'esprit*. Paris : PUF
- ARISTOTE, *La physique*, (II, 247b)
- ARISTOTE, *Politique*, (I,2,1252b)
- ARNOUX, D. (1997). *Mélanie Klein*. Paris : PUF.
- ASSOUN, P.L. (2003). « Topiques freudiennes du Mythe. Thèses sur le Mythenforschunganalytische ». *Topique*. n°84, p.173-184.
- AUDIGIER F., FILLON P. (1991). *Enseigner l'histoire des sciences et des techniques*. Paris : INRP
- AUMONT, B., MESNIER. P. M. (1992). *L'acte d'apprendre*. Paris : PUF.
- BACHELARD, G. (1938). *La formation de l'esprit scientifique*. Paris : Vrin
- BALINT, M. (1959). *Les voies de la régression*. Paris :Payot.
- BARANGER, W. (1999). Position et objet dans l'œuvre de M. Klein, Paris : Eres,
- BARUS-MICHEL, J. (1970). « Réflexions sur les structures conflictuelles de la relation enseignante ». *Santé mentale*. n°2. pp. 19-26
- BASTIEN, D. « Figures de la passion ». *Champ psy*. n°57. pp. 87-100
- BAUDRILLARD, J. (1968). *Le système des objets*. Paris : Gallimard.
- BEILLEROT, J. (1989). « Avant-propos ». in BEILLEROT, J., BOUILLET, A., BLANCHARD-LAVILLE, C., MOSCONI, N. (1989). *Savoir et rapport au savoir. Elaborations théoriques et cliniques* Paris : L'harmattan. p.10. pp. 9-13

- BEILLEROT, J. (1989). Le rapport au savoir : une notion en formation. in BEILLEROT, J., BOUILLET, A., BLANCHARD-LAVILLE, C., MOSCONI, N. (1989). *Savoir et rapport au savoir. Elaborations théoriques et cliniques*. Paris : Ed Universitaires
- BEILLEROT, J. (1996). « Note sur le modus operandi du savoir ». in BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. MOSCONI, N. (1996). *Pour une clinique du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan. pp. 145-158
- BEILLEROT, J. (2000). « Le savoir une notion nécessaire ». in MOSCONI, N., BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. (2000). *Formes et formations du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan. pp. 15-57.
- BEILLEROT J. (2001). « Préface ». in BLANCHARD-LAVILLE, C. (2001). *Les enseignants entre plaisir et souffrance*. Paris : PUF. pp.1-2
- BEILLEROT, J (2001). Curriculum et contenus d'enseignement dans un monde en, mutation : permanence et rupture. In CARPENTIER, C. (coord) Paris : L'Harmattan.
- BERDOT, P., BLANCHARD-LAVILLE, C., BRONNER, A. (2000) .Savoir mathématique et rapport au savoir des professeurs de mathématiques. Traumatismes en chaîne et résonances identitaires.. In MOSCONI, N., BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. (2000). *Formes et formations du rapport au savoir*. Paris : l'Harmattan. pp. 119-150
- BEZILLE, H. (1985). « Les interviewés parlent ». in BLANCHET, A, BEZILLE, H. et alii. (1985). *L'entretien dans les sciences sociales*. Paris : Dunod. pp. 117-144
- BYDLOWSKI, M. (1995). « Le chercheur, vocation, engagement, formation ». *La recherche clinique en psychopathologie*. Paris : PUF.
- BION, W. (1962). *Aux sources de l'expérience*. Paris : PUF.
- BLANCHARD-LAVILLE, C. (1997). « L'enseignant et la transmission dans l'espace psychique de la classe ». *Recherches en didactique des mathématiques*, Vol17. n°3.
- BLANCHARD-LAVILLE, C. (1999). « L'approche clinique d'inspiration psychanalytique en éducation et en formation ». *Revue française de pédagogie* n°127. pp. 9-22
- BLANCHARD-LAVILLE, C. (2001). *Les enseignants entre plaisir et souffrance*, Paris : PUF.
- BLANCHARD-LAVILLE, C. (2005). « Aspects cliniques du travail enseignant ». *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*. Paris : Retz.
- BLANCHARD-LAVILLE, C., CHAUSSECOURTE, P., HATCHUEL, F., PECHBERTY, B. (2005). « Recherches cliniques d'orientation psychanalytique dans le champ de l'éducation et de la formation ». *Revue française de pédagogie*. Avril-mai-juin. n°151.
- BLANCHARD-LAVILLE, C. GEFFARD, P. (2009). *Processus inconscients et pratiques enseignantes*. Paris : L'Harmattan.
- BLANCHET, A. (1989). « L'entretien, la co-construction du sens ». in REVAULT d'ALLONES, C. (1989). *La démarche clinique en sciences humaines*, Paris : Bordas.

- BLANDIN, B. (2002). *La construction sociale par les objets*. Paris : PUF.
- BLANDIN, B. (2009). « Objet, savoir, apprentissage, Du mot au concept ». *Objet*, Grenoble : PUG,
- BOISMARE, S. (1999). *L'enfant et la peur d'apprendre*. Paris : Dunod.
- BOSSARD Louis Marie, *De la situation d'étudiante à celle d'enseignante du second degré* thèse de doctorat, s/s la direction de Claudine Blanchard Laville, Université de Paris X Nanterre, juin 2001.
- BOSSARD, L. M. (2000). « La crise identitaire ». S/s la direction de BLANCHARD-LAVILLE, C. NADOT, S. (2000). *Malaise dans la formation des enseignants*. Paris : L'Harmattan. pp. 98-146
- BOURGUIGNON, O. (1995), « le processus de recherche ». *La recherche en psychopathologie*, Paris : PUF.
- BRAUDEL, F. (1979). *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, tome I, Les structures du quotidien*. Paris : A. Colin
- BROUSSEAU, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Paris : La pensée sauvage.
- CANGUILHEM (G.) et alii. (1970). *Introduction à l'histoire des sciences*, Paris : Hachette.
- CARNUS, M. F. (2008). *Pour une didactique clinique de l'EPS. Perspectives pour la formation des enseignants*. Note de synthèse pour l'Habilitation à Diriger des Recherches. Université Paris Ouest Nanterre la Défense.
- CASTAREDE, M. F. (1983). « L'entretien clinique à visée de recherche ». *L'entretien clinique*. Paris : PUF.
- CASTORIADIS C. (1996). « La technique ». *Encyclopédie Universalis*.
- CHARLOT, B. (1987). « Culture du pauvre ou humanités modernes ? Le concept de culture technique à travers deux siècles de formation des ouvriers et des techniciens ». *Culture technique et formation*. Nancy : PUN. pp.224-247.
- CHARLOT, B. (1998). *Du rapport au savoir, éléments pour une théorie*. Paris : Anthropos.
- CHATONAY, M. (2005). « L'enseignement du concept de matériau en réalisation de projet à l'école primaire ». in VERILLON, P., GINESTIE, J., HOSTEIN, B., LEBEAUME, J., LEROUX, P. (2005). *Produire en technologie à l'école et au collège*. Paris : INRP. pp.279-307.
- CHAUSSECOURTE, P. (2006). « Une observation d'enseignante inspirée de la méthode d'Esther Bick ». *Connexions*. n°86. pp.49-65
- CHILAND C. (1985). *L'entretien clinique*. Paris : PUF.
- COLIN, R. (2010). « Le mythe de Prométhée et les figures paternelles idéalisées ». *Topique*. n°84. pp.149-160
- COMBARNOUS, M. (1984). *Comprendre les techniques et la technicité*. Paris : Éditions sociales.

- COMTE SPONVILLE A. (2001). *Dictionnaire philosophique*, Paris : PUF
- CORCOS, M. (2005). *Penser la mélancolie. Une lecture de Georges Perec*. Paris : Albin Michel.
- COUSIN, C. (1975) « Technologie à l'école, comprendre pour entreprendre », *journal des instituteurs*. n°3. pp.27-29
- DAGOGNET, F. (1989). *L'éloge de l'objet*. Paris : Vrin.
- DAUMAS, M. (1979). *Histoire générale des techniques*, Paris : PUF. 5 volumes
- DEFORGE, Y. (1970). *L'éducation technologique*. Paris : Casterman Poche.
- DEJOURS, C. (2009). *Travail vivant, n°1 Sexualité et travail*. Paris : Payot.
- DENIS, P. (1997). *Emprise et satisfaction*. Paris : PUF.
- DEVEREUX, G. (1980). *De l'angoisse à la méthode dans les sciences du comportement*. Paris : Flammarion
- DEVITERNE, D., PRAIRAT, E., RETORNAZ, N., SCHMITT, N. (2000). *Effets de la formation et de la prise de fonction sur les représentations de la polyvalence des professeurs d'école*. Paris : INRP
- DOS PASSOS J. (1930). *42^{ème} parallèle*. Paris Gallimard.
- DOREY, R. (1988). *Le désir de savoir*. Paris : Denoël.
- DUBOIS, C. (2000). *Heidegger, introduction à une lecture* ; Paris :Seuil.
- ECO, U. ZORZOLI, G.B. (1961). *Histoire illustrée des techniques*. Paris : Ed du Pont Royal.
- EIGUER, A. (2004). *L'inconscient de la maison*. Paris : Dunod.
- ELLUL, J. (1977). *Le système technicien*. Paris: Calmann-Levy.
- ENRIQUEZ, E. (1981) « Petite galerie de portraits de formateurs en mal de modèle ». *Connexions*. n°33. pp.93-109.
- ENRIQUEZ, E. (1991). « Le sujet humain : de la clôture identitaire à l'ouverture au monde »,
- DOREY, R., CASTORIADIS, C. THOM, R. (1991). *L'inconscient et la science*. Paris. : Dunod. pp.37-59.
- ENRIQUEZ, E. (1997). Individu, création et histoire, dans *Les jeux du pouvoir et du désir dans l'entreprise*. Paris : Desclée de Brouwer.
- FABRE, M (1999). *Situations problèmes et savoir scolaire*. Paris : PUF.
- FINKIELKRAUT, A. (1987). *La défaite de la pensée*. Paris : Gallimard. 4^{ème} de couv
- FREUD, S. (1905). *Trois essais sur la théorie de la sexualité*. Paris : Gallimard.
- FREUD, S. (1909). « Analyse d'une phobie chez un petit garçon de 5 ans. Le petit Hans ». *Cinq psychanalyses*. Paris : PUF. 1971.
- FREUD, S. (1910). « Contributions à la psychologie de la vie amoureuse, I : Un type particulier de choix d'objet chez l'homme. *La vie sexuelle*. Paris : PUF. 1969. pp. 47-55
- FREUD, S. (1914). «Pour introduire le narcissisme ». *La vie sexuelle*. Paris : PUF. 1977.

- FREUD, S. (1919). *L'inquiétante étrangeté et autres essais*. Paris : Gallimard. 1985. pp.213-263
- FREUD, S. (1920). « Au-delà du principe de plaisir ». *Essais de psychanalyse*. Paris : Payot. 1981.
- FREUD, S. (1930). *Malaise dans la culture*. Paris : PUF.1995
- FREUND, J. (1983). « Observations sur la finalité respective de la technique et de l'éthique ». *Ethique et technique*. Bruxelles : EUB
- FRIEDMANN G. (1966). *Sept études sur l'homme et la technique*. Paris : Gonthier
- GADEAU, L. (1995). « La lutte contre la dépendance psychique dans la relation de l'Élève au Maître ». *Éducation permanente*, n°125-4. pp.143-153
- GEISSMANN. *Journal de la psychanalyse de l'enfant*, l'observation du bébé, Points de vue psychanalytiques. Vol 12. Paris : Bayard. p. 133-153.
- GILLE, B. (1978). *Histoire des techniques*, Paris : La pléiade.
- GODARD, M.O. (2009). « Evènement et psychanalyse ». *Historicités*. pp.225-240.
- GOFFI, J.Y. (1988). *La philosophie de la technique*, Paris, PUF.
- GOGUELIN, P. (1967). « La pensée efficace ». Tome II : *La problématisation*. Paris : Sedes.
- GREEN, A. (1980). « Passions et destin de la passion ». *La passion. Nlle revue de psychanalyse*. n°21.
- GREEN, A. (1992). « A propos de l'observation des bébés, Points de vue psychanalytiques », *Journal de la psychanalyse de l'enfant*. Vol 12, p. 133-153. Paris : Bayard.
- GREEN, A. (2002). *Psychanalyse et culture grecque*. Paris : Les belles lettres.
- GUCHET, X. (2005). *Les sens de l'évolution technique*. Paris : Léo Scheer.
- GUCHET, X. (2008). « Évolution technique et objectivité technique chez Leroi-Gourhan et Simondon ». *Revue appareil*. Revue en ligne, n°2. pp.
- GUILLERME, J. SEBESTIK, J. (1968). *Les commencements de la technologie*, tome 12, Paris PUF.
- HACHET, P. (2002/7). « Le mensonge mythique, étape indispensable du processus d'introjection ». *Imaginaire et inconscient*. pp. 11-16
- HATCHUEL, F. (1999). *Apprendre à aimer les mathématiques*. Paris : PUF
- HEGEL, F. (1822-1830), *La raison dans l'histoire*, Paris : Hatier. 2007.
- HEIDEGGER, M. (1954). *Essais et conférences*, Paris : Gallimard.
- HEIDEGGER, M. (1955). « Gelassenheit ». *Question III et IV*. Paris : Gallimard. 1976. pp. 140-148.
- HEIDEGGER, M. (1977). *Réponses et questions sur l'histoire et la politique*. Paris: Mercure de France.

- HENDRICK, I. (1943). "The discussion of the instinct to master". *The psychoanalytic Quarterly*. pp.561-565
- HESIODE, *Théogonie, la naissance des dieux*. Paris : Flammarion, 1981
- HOSTEIN, B. (2005). « Du producteur au réalisateur. La réalisation comme expérience humaine des techniques, dans des situations d'éducation technologique au cycle 3 de l'école primaire ». Sous la dir. De VERILLON, P., GINESTIE, J. HOSTEIN, B., LEBEAUME, J. LEROUX, P. (2005) *Produire en technologie à l'école et au collège*. Paris : INRP.
- JACOMY, B. (1990). *Une histoire des techniques*, Paris : Seuil
- JOUSSE, H. (2008). « Spécificités des processus psychiques en œuvre chez le sculpteur ». *Topique*. n°103. pp 73-100.
- KAES, R. (1993). « Le sujet en héritage ». KAES, R. FAIMBERG, H. (1993). *Transmission de la vie psychique entre les générations*. Paris : Dunod. pp 1-16
- KAES R. (1975). *Fantasmes et formations*. Paris : Dunod.
- KLEIN, M. (1921-1945). Essais de psychanalyse. Article VIII : les stades précoces du conflit œdipien, Paris : Payot, 1968. pp 229-241
- KLEIN, M. (1952). Some théoretical conclusions.
- LACAN, J. « Kant avec Sade ». *Les écrits*. Paris : Seuil
- LAPLANCHE, J. B., PONTALIS, (1969). *Vocabulaire de la psychanalyse*. Paris : PUF. 5^{ème} Ed, 2^{ème} tirage, 2009.
- LASSON C. (2004). Ruptures et continuités dans la familiarisation pratique en technologie de l'école préélémentaire au collège. Sciences de l'Education. S/s la direction de J-L. MARTINAND. ENS Cachan.
- LATOURET, B. (1993). *La clé de Berlin et autres leçons d'un amateur de sciences*, Paris : La découverte.
- LAURA-PETIT A. (2001). « Excitation et toucher ». *Enfance et Psy*. n°14. pp. 100-107.
- LEBEAUME, J., MARTINAND, J-L. (1998). « La technologie à l'école. À la recherche du monde technique à l'école ». *AEET*. p.6
- LEBEAUME, J. (1999). *École, technique et travail manuel*. Nice : Z'Editions,
- LEBEAUME J. (2001). « Pratiques socio-techniques de référence, un concept pour l'intervention didactique ». *Le génie didactique*. De Boeck Université. pp.127-142.
- LEBEAUME, J. (2008). *L'enseignement des sciences à l'école*. Paris : Delagrave.
- LENA, P. (1994). « Du savoir subi à la science partagée ». ANDRIES, B., BEIGDEDER, I. (Coord par) (1994). *La culture scientifique et technique pour les professeurs des écoles*. Paris : Hachette. pp. 30-35

- LERNER S. (2009). Le professeur d'Éducation musicale au collège entre le soi-musicien et le soi enseignant. *Thèse de doctorat*. Sciences de l'Éducation. Sous la dir. de C. BLANCHARD-LAVILLE. Université Paris Ouest Nanterre La défense.
- LEROI-GOURHAN, A. (1943). *Évolutions et techniques. L'homme et la matière*. Paris : Albin-Michel
- LEROI-GOURHAN, A. (1965). *Le geste et la parole. II. La mémoire et les rythmes*. Paris, A. Michel.
- LEROI-GOURHAN, A. (1964). *Le geste et la parole. I. Technique et langage*. Paris : Albin Michel.
- LEROY, C. (2008). La résurgence de phénomènes psychiques archaïques dans le champ de la « formation-insertion ». *Thèse de doctorat*. Université Paris Ouest Nanterre La Défense. Sous la direction de BLANCHARD-LAVILLE, C.
- LEVI-STRAUSS, C. (1949). *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris : Mouton. 1968
- LEVI-STRAUSS, C. (1955). *Tristes tropiques*, Paris, Presse Pocket, 1984.
- LEVY, P. (1998). *Qu'est-ce que le virtuel ?* Paris : La découverte.
- LEVY-LEBLOND, J.M. (1993). *Sciences et imaginaire*. Paris : Albin Michel.
- LUSSATO, B., MESSADIE, G. (1986). *Bouillon de culture*. Paris : R. Laffont. p. 17-18
- MARRET-MALEVAL, S. (2010). *L'inconscient aux sources du mythe moderne*. Rennes : PUR.
- MARTIN-MATTERA, P. (2005). *Théorie et clinique de la création*. Paris : Anthropos.
- MARTINAND, J-L. (1978). « Quelques idées pour une initiation technologique ». *Recherche, pédagogie et culture* n°38 pp.64-70
- MARTINAND, J.-L. (1980). « Activités d'éveil scientifique à l'école élémentaire. 5 Démarches pédagogiques en initiation physique et technologique ». *Recherches pédagogiques*. n°74. Paris : INRDP.
- MARTINAND, J.-L. (1995). *Découverte de la matière et de la technique*. Paris : Hachette.
- MARTINAND, J. L. (1995). « Éléments d'épistémologie appliquée pour une discipline nouvelle : la technologie ». DEVELAY, M. (dir.) (1995). *Savoirs scolaires et didactique des disciplines, une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris : E.S.F. pp.
- MARX K., *Le capital*. Livre I. Paris : Ed sociales, 1948.
- MEAD, M. (1953). *Société, tradition et technologie* Paris : Unesco
- MENDEL, G. (1998). *L'acte est une aventure*. Paris : La découverte.
- MIJOLLA-MELLOR, S. (1992). *Le plaisir de pensée*. Paris : PUF.
- MIJOLLA-MELLOR, S. (1998). *Penser la psychose, une lecture de l'œuvre de Piera Aulagnier*. Paris : Dunod.
- MIJOLLA-MELLOR, S. (2002). *Le besoin de savoir*. Paris : Dunod.
- MIJOLLA-MELLOR, S. (2005). *La sublimation*. Paris : PUF.

- MISSENARD, A. (1976). « Formation de la personnalité professionnelle ». *Connexion*. n°17.p. 116-118
- MORVAN, J. S. (1997). *Représentations des situations de handicaps et d'inadaptations, chez les éducateurs spécialisés, les assistants de service social, les instituteurs spécialisés en formation*. Paris : CTNERHI.
- MOSCONI, N. (1994). *Femmes et savoir*. Paris : l'Harmattan.
- MOSCONI, N. (1996). « Relation d'objet et rapport au savoir ». BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C., MOSCONI, N. (1996). *Pour une clinique du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan. pp. 75-97
- MOSCONI, N. (2000). « Préface ». MOSCONI, N., BEILLEROT., BLANCHARD-LAVILLE, C. (2000). *Formes et formations du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan. pp.5-11
- MOSCONI, N. (2001). « Que nous apprend l'analyse des pratiques sur les rapports de la théorie à la pratique ? ». Coord par BLANCHARD-LAVILLE, C., FABLET, D. (2001). *Sources théoriques et pratiques de l'analyse des pratiques professionnelles*. Paris : L'Harmattan. pp.15-35.
- MOSCONI, N. (2003). Recherche qualitative, recherches cliniques. Enjeux épistémologiques et méthodologiques. Conférence au séminaire OPEN : Toulouse : janvier 2003. .
- MUNFORD, L. (1950). *Technique et civilisation*. Paris : Seuil.
- OROFIAMMA, R. (2002). « Le travail de narration dans le récit de vie ». NIEWIADOMSKI, C., G. de VILLERS, G. (2002). *Souci et soin de soi, Liens et frontières entre histoire de vie, psychothérapie et psychanalyse*. Paris : L'Harmattan.
- PAPERT, S. (1981). *Le jaillissement de l'esprit*. Paris : Flammarion
- PEREC, G. (1975). *W ou le souvenir d'enfance*. Paris : Denoël.
- PIGOTT, C. (2002). « Le mythe et l'inconscient, étude psychanalytique et topique originaire ». *Imaginaire et inconscient*. n°7. pp. 25-38
- PRAIRAL, E., RETORNAZ, A. (2002). « La polyvalence des maîtres : une question en débat ». *Revue des sciences de l'éducation*. Volume 28. N°3.pp. 587-615
- PLATON, *La République*, Livre II (369 b)
- PLATON, *La République*, livre X, (596a - 596d)
- PONGE, F. (1942). *Le parti pris de choses*. Paris : Gallimard
- POURTOIS, J-P., DESMET, H. (1988) *Épistémologie et instrumentation en sciences humaines*. Liège : Mardaga.
- PUGIN, V. (2007). « Que doit transmettre l'école et comment : le débat et ses enjeux ». Lyon : *Revue Millénaire*. Centre ressource du grand Lyon.
- JOSSIELSON, R. (1998). « Le récit comme mode de savoir ». *Revue française de psychanalyse*. Le narratif. Tome LXII. juillet-septembre. Paris : PUF. pp.895-908.

- RABARDEL, P. (1995). *Les hommes et les technologies : une approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : A. Colin.
- RACAMIER, P. C. (1992). *Le génie des origines, psychanalyse et psychoses*. Paris : Payot.
- RESNIK, S. (2009). « L'enfant dans la ville : expérience sur l'espace temps vénitien avec des enfants d'âge scolaire ». *Cliopsy n°1*. pp69-93
- REVAULT d'ALLONES, C. (1989). « La psychologie sociale clinique ». *Actes du colloque Champ social et inconscient*. Paris : CNRS.
- REVAULT d'ALLONES, C (1989). *Psychologie clinique et démarche clinique*. Paris : Dunod.
- REVAULT d'ALLONES, C. (1989). « L'étude de cas : de l'illustration à la conviction ». *La démarche clinique en sciences humaines*, Paris : Bordas.
- RICOEUR, P. (1983). *Temps et récit I-L'intrigue et le temps historique*. Paris, Seuil
- RINAUDO, J-L. (2002). *Des souris et des maîtres*. Paris : L'Harmattan.
- RINAUDO, J. L. (2009). « Archéologie d'une approche freudienne des technologies de l'information et de la communication ». *Cliopsy*. n° 2. pp. 17-25
- ROBARDET, G. (1997), « Un obstacle à la didactique dans la formation des professeurs de sciences physiques ». *Séminaire de didactiques des sciences expérimentales*. Paris : INRP.
- ROELENS, N. (1989). « La quête, l'épreuve et l'œuvre ». *Éducation permanente*. n°100-101. pp.67-77.
- RUSSO, F. (1986). *Introduction à l'histoire des techniques*. Paris : Librairie scientifique et technique
- SAINT-AUGUSTIN, Confessions-Livre XI, chapitre XX, Paris : Garnier Flammarion. 1964
- SALOMON, J-J. (1984). *Prométhée empêtré, la résistance au changement technique*. Paris : Anthropos
- SALOMON, J-J. (1992). *Le destin technologique*. Paris : Balland.
- SCHEAFFER, J. M. (1995). *Dictionnaire des sciences du langage*. Paris : Seuil.
- SERIS J-P. (1994). *La technique*. Paris, PUF.
- SHELLEY, M. (1831). *Frankeinstein*. Harmondsworth, Penguin. 1992
- SIGAUT, F. (1991). « Folie, réel et technologie. *Techniques et culture* [En ligne]. n°15. pp.
- SIMOND, M. (2002/7) « Le mythe de Prométhée dans une cure rêve-éveillé ». *Imaginaire et inconscient*. pp.39-59
- SIMONDON, G. (1958). *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris : Aubier
- SPINOZA, B. *Traité de la réforme de l'entendement*, §16
- TISSERON, S. (1999). *Comment l'esprit vient aux objets*. Paris : Aubier.
- VERILLON, P. (2005). « Introduction ». VERILLON, P., GINESTIE, J., HOSTEIN, B., LEBEAUME, J., LEROUX, P. *Produire en technologie à l'école et au collège*. Paris, INRP, 2005, pp. 13-23
- VERNANT J-P. (1971). *Mythe et pensée chez les grecs*, Tome II. Paris : Maspéro.

- VIDERMAN, S. (1977). *Le céleste et le sublunaire : la construction de l'espace analytique II*. Paris : PUF.
- VIRILIO, P. (1996). *Cybermonde la politique du pire*. Paris : textuels.
- VYGOTSKY, L. (1934). *Pensée et langage*. Paris : Messidor.
- WEBER M. (1971). *Economie et société*, Paris : Plon.
- WINNICOTT, D. W. (1975). *Jeu et réalité*. Paris : Gallimard.
- YELNIK, C. (2005). « L'entretien clinique de recherche en sciences de l'éducation ». *Recherche et formation*. n°50. pp. 133-146.
- ZWEIG, S. (1941). *Le joueur d'échec*. Paris : Stock. 1983.

BIBLIOGRAPHIE THEMATIQUE

A propos de didactique

- ANDREUCCI, C. & GINESTIE, J. (2002). « Un premier aperçu sur l'extension du concept d'objet technique chez les collégiens ». *Didaskalia*. Paris: INRP n°20. pp. 41-66.
- ANDRIES, B. (1994). « Éléments de problématique ». in ANDRIES, B., BEIGDEDER, I. (Coord par). *La culture scientifique et technique pour les professeurs des écoles*. Paris : Hachette. pp. 7-27
- BLANDIN, B. (2009). « Objet, savoir, apprentissage, Du mot au concept ». *Objet*, Grenoble : PUG,
- CHATONAY, M. (2005). « L'enseignement du concept de matériau en réalisation de projet à l'école primaire ». in VERILLON, P., GINESTIE, J., HOSTEIN, B., LEBEAUME, J., LEROUX, P. (2005). *Produire en technologie à l'école et au collège*. Paris : INRP. pp.279-307.
- FABRE, M (1999). *Situations problèmes et savoir scolaire*. Paris : PUF.
- PRAIRAL, E., RETORNAZ, A. (2002). « La polyvalence des maîtres : une question en débat ». *Revue des sciences de l'éducation*. Volume 28. N°3. pp. 587-615
- RABARDEL, P. (1995). *Les hommes et les technologies : une approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : A. Colin.
- ROBARDET, G. (1997), « Un obstacle à la didactique dans la formation des professeurs de sciences physiques ». *Séminaire de didactiques des sciences expérimentales*. Paris : INRP.

A propos de philosophie

- ARENDT, H. (1981). *La vie de l'esprit*. Paris : PUF
- ARISTOTE. *La physique*, (II, 247b)
- ARISTOTE. *Politique*, (I,2, 1252b)
- BACHELARD, G. (1938). *La formation de l'esprit scientifique*. Paris : Vrin
- CANGUILHEM (G.) et alii. (1970). *Introduction à l'histoire des sciences*, Paris : Hachette.
- COMTE SPONVILLE A. (2001). *Dictionnaire philosophique*, Paris : PUF
- GOFFI, J.Y. (1988). *La philosophie de la technique*, Paris, PUF.
- HEGEL, F. (1822-1830), *La raison dans l'histoire*, Paris : Hatier. 2007.
- HEIDEGGER, M. (1954). *Essais et conférences*, Paris : Gallimard.
- HEIDEGGER, M. (1955). « Gelassenheit ». *Question III et IV*. Paris : Gallimard. 1976. pp. 140-148.

HEIDEGGER, M. (1977). *Réponses et questions sur l'histoire et la politique*. Paris: Mercure de France.

HESIODE, *Théogonie, la naissance des dieux*. Paris : Flammarion, 1981

LEVI-STRAUSS, C. (1949). *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris : Mouton. 1968

LEVI-STRAUSS, C. (1955). *Tristes tropiques*, Paris, Presse Pocket, 1984.

MARX K., *Le capital*. Livre I. Paris : Ed sociales, 1948.

MENDEL, G. (1998). *L'acte est une aventure*. Paris : La découverte.

PLATON, *La République*, Livre II (369 b)

PLATON, *La République*, livre X, (596a - 596d)

SAINT-AUGUSTIN, *Confessions-Livre XI, chapitre XX*, Paris : Garnier Flammarion. 1964

SHELLEY, M. (1831). *Frankeinstein*. Harmondsworth, Penguin. 1992

SPINOZA, B. *Traité de la réforme de l'entendement*, \$16

VERNANT J-P. (1971). *Mythe et pensée chez les grecs*, Tome II. Paris : Maspéro.

WEBER M. (1971). *Economie et société*, Paris : Plon.

A propos de psychanalyse

ABRAHAM, N., TOROK, M. (1978). « Introjecter-incorporer. Deuil ou mélancolie ». *Nouvelle Revue de Psychanalyse*. N°6. pp.259-275.

ABRAHAM, A. (1984). *L'enseignant est une personne*. Paris : ESF

ABRAHAM, K. (1909). « Rêve et mythe. Contribution à l'étude de la psychologie collective ». *Psychanalyse et culture*. Paris : Payot. 1965. pp.5-67

ANZIEU, D. (1981). *Le corps de l'œuvre*. Paris : Gallimard.

ANZIEU D. (1993). « La fonction contenante de la peau, du moi et de la pensée : conteneur, contenant, contenir ». *Les contenants de pensée*, Paris : Dunod.

ANZIEU, D. (1994). *Le penser*. Paris ; Dunod.

ANZIEU, D. (1995). *Le Moi-peau*. Paris : Dunod.

ANZIEU, D. (1999). *Le groupe et l'inconscient*. Paris : Dunod.

ARENDT, H. (1981). *La vie de l'esprit*. Paris : PUF

ARNOUX, D. (1997). *Mélanie Klein*. Paris : PUF.

ASSOUN, P.L. (2003). « Topiques freudiennes du Mythe. Thèses sur le Mythenforschunganalytische ». *Topique*. n°84, p.173-184.

BARANGER, W. (1999). *Position et objet dans l'œuvre de M. Klein*, Paris : Eres,

BARUS-MICHEL, J. (1970). « Réflexions sur les structures conflictuelles de la relation enseignante ». *Santé mentale*. n°2. pp. 19-26

BASTIEN, D. « Figures de la passion ». *Champ psy*. n°57. pp. 87-100

- BION, W. (1962). *Aux sources de l'expérience*. Paris : PUF.
- BLANCHARD-LAVILLE, C. (1997). « L'enseignant et la transmission dans l'espace psychique de la classe ». *Recherches en didactique des mathématiques*, Vol17. n°3.
- BLANCHARD-LAVILLE, C. (1999). « L'approche clinique d'inspiration psychanalytique en éducation et en formation ». *Revue française de pédagogie* n°127. pp. 9-22
- CHAUSSECOURTE, P. (2006). « Une observation d'enseignante inspirée de la méthode d'Esther Bick ». *Connexions*. n°86. pp.49-65
- MORVAN, J. S. (1997). *Représentations des situations de handicaps et d'inadaptations, chez les éducateurs spécialisés, les assistants de service social, les instituteurs spécialisés en formation*. Paris : CTNERHI.
- G. de VILLERS, G. (2002). *Souci et soin de soi, Liens et frontières entre histoire de vie, psychothérapie et psychanalyse*. Paris : L'Harmattan
- PIGOTT, C. (2002). « Le mythe et l'inconscient, étude psychanalytique et topique originaire ». *Imaginaire et inconscient*. n°7. pp. 25-38
- JOSSÉLSON, R. (1998). « Le récit comme mode de savoir ». *Revue française de psychanalyse*. Le narratif. Tome LXII. juillet-septembre. Paris : PUF. pp.895-908.
- RACAMIER, P. C. (1992). *Le génie des origines, psychanalyse et psychoses*. Paris : Payot.
- RINAUDO, J. L. (2009). « Archéologie d'une approche freudienne des technologies de l'information et de la communication ». *Cliopsy*. n° 2. pp. 17-25
- SIMOND, M. (2002/7) « Le mythe de Prométhée dans une cure rêve-éveillé ». *Imaginaire et inconscient*. pp.39-59
- TISSERON, S. (1999). *Comment l'esprit vient aux objets*. Paris : Aubier.
- VIDERMAN, S. (1977). *Le céleste et le sublunaire : la construction de l'espace analytique II*. Paris : PUF.
- WINNICOTT, D. W. (1975). *Jeu et réalité*. Paris : Gallimard.

A propos de savoir

- AUMONT, B., MESNIER. P. M. (1992). *L'acte d'apprendre*. Paris : PUF.
- BEILLEROT, J. (1989). « Avant-propos ». in BEILLEROT, J., BOUILLET, A., BLANCHARD-LAVILLE, C., MOSCONI, N. (1989). *Savoir et rapport au savoir. Elaborations théoriques et cliniques* Paris : L'harmattan. p.10. pp. 9-13
- BEILLEROT, J. (1989). Le rapport au savoir : une notion en formation. in BEILLEROT, J., BOUILLET, A., BLANCHARD-LAVILLE, C., MOSCONI, N. (1989). *Savoir et rapport au savoir. Elaborations théoriques et cliniques*. Paris : Ed Universitaires

BEILLEROT, J. (1996). « Note sur le modus operandi du savoir ». in BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. MOSCONI, N. (1996). *Pour une clinique du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan. pp. 145-158

BEILLEROT, J. (2000). « Le savoir une notion nécessaire ». in MOSCONI, N., BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. (2000). *Formes et formations du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan. pp. 15-57.

BEILLEROT, J (2001). Curriculum et contenus d'enseignement dans un monde en, mutation : permanence et rupture. In CARPENTIER, C. (coord) Paris : L'Harmattan.

BERDOT, P., BLANCHARD-LAVILLE, C., BRONNER, A. (2000) .Savoir mathématique et rapport au savoir des professeurs de mathématiques. Traumatismes en chaîne et résonances identitaires.. In MOSCONI, N., BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C. (2000). *Formes et formations du rapport au savoir*. Paris : l'Harmattan. pp. 119-150

CHARLOT, B. (1998). *Du rapport au savoir, éléments pour une théorie*. Paris : Anthropos.

HATCHUEL, F. (1999). *Apprendre à aimer les mathématiques*. Paris : PUF

MIJOLLA-MELLOR, S. (2002). *Le besoin de savoir*. Paris : Dunod.

MOSCONI, N. (1994). *Femmes et savoir*. Paris : l'Harmattan.

MOSCONI, N. (1996). « Relation d'objet et rapport au savoir ». BEILLEROT, J., BLANCHARD-LAVILLE, C., MOSCONI, N. (1996). *Pour une clinique du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan. pp. 75-97

MOSCONI, N. (2000). « Préface ». MOSCONI, N., BEILLEROT., BLANCHARD-LAVILLE, C. (2000). *Formes et formations du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan. pp.5-11

MOSCONI, N. (2001). « Que nous apprend l'analyse des pratiques sur les rapports de la théorie à la pratique ? ». Coord par BLANCHARD-LAVILLE, C., FABLET, D. (2001). *Sources théoriques et pratiques de l'analyse des pratiques professionnelles*. Paris : L'Harmattan. pp.15-35.

A propos de démarche et méthodologie cliniques
--

BACHELARD, G. (1938). *La formation de l'esprit scientifique*. Paris : Vrin

BEZILLE, H. (1985). « Les interviewés parlent ». in BLANCHET, A, BEZILLE, H. et alii. (1985). *L'entretien dans les sciences sociales*. Paris : Dunod. pp. 117-144

BLANCHARD-LAVILLE, C. (1999). « L'approche clinique d'inspiration psychanalytique en éducation et en formation ». *Revue française de pédagogie* n°127. pp. 9-22

BLANCHARD-LAVILLE, C. (2001). *Les enseignants entre plaisir et souffrance*, Paris : PUF.

- BLANCHARD-LAVILLE, C. (2005). « Aspects cliniques du travail enseignant ». *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*. Paris : Retz.
- BLANCHET, A. (1989). « L'entretien, la co-construction du sens ». in REVAULT d'ALLONES, C. (1989). *La démarche clinique en sciences humaines*, Paris : Bordas.
- BOSSARD Louis Marie, *De la situation d'étudiante à celle d'enseignante du second degré* thèse de doctorat, s/s la direction de Claudine Blanchard Laville, Université de Paris X Nanterre, juin 2001.
- BOSSARD, L. M. (2000). « La crise identitaire ». S/s la direction de BLANCHARD-LAVILLE, C. NADOT, S. (2000). *Malaise dans la formation des enseignants*. Paris : L'Harmattan. pp. 98-
- BOURGUIGNON, O. (1995), « le processus de recherche ». *La recherche en psychopathologie*, Paris : PUF.
- CANGUILHEM (G.) et alii. (1970). *Introduction à l'histoire des sciences*, Paris : Hachette.
- CASTAREDE, M. F. (1983). « L'entretien clinique à visée de recherche ». *L'entretien clinique*. Paris : PUF.
- CHILAND C. (1985). *L'entretien clinique*. Paris : PUF.
- LERNER S. (2009). Le professeur d'Éducation musicale au collège entre le soi-musicien et le soi enseignant. *Thèse de doctorat*. Sciences de l'Éducation. Sous la dir. de C. BLANCHARD-LAVILLE. Université Paris Ouest Nanterre La défense.
- LEROY, C. (2008). La résurgence de phénomènes psychiques archaïques dans le champ de la « formation-insertion ». *Thèse de doctorat*. Université Paris Ouest Nanterre La Défense. Sous la direction de BLANCHARD-LAVILLE, C.
- BYDLOWSKI, M. (1995). « Le chercheur, vocation, engagement, formation ». *La recherche clinique en psychopathologie*. Paris : PUF.
- MOSCONI, N. (2003). Recherche qualitative, recherches cliniques. Enjeux épistémologiques et méthodologiques. Conférence au séminaire OPEN : Toulouse : janvier 2003. .
- REVAULT d'ALLONES, C. (1989). « La psychologie sociale clinique ». *Actes du colloque Champ social et inconscient*. Paris : CNRS.
- REVAULT d'ALLONES, C (1989). *Psychologie clinique et démarche clinique*. Paris : Dunod.
- REVAULT d'ALLONES, C. (1989). « L'étude de cas : de l'illustration à la conviction ». *La démarche clinique en sciences humaines*, Paris : Bordas.
- RINAUDO, J-L. (2002). *Des souris et des maîtres*. Paris : L'Harmattan.
- YELNIK, C. (2005). « L'entretien clinique de recherche en sciences de l'éducation ». *Recherche et formation*. n°50. pp. 133-146

- ANDREUCCI, C. & GINESTIE, J. (2002). « Un premier aperçu sur l'extension du concept d'objet technique chez les collégiens ». *Didaskalia*. Paris: INRP n°20. pp. 41-66.
- ANDRIES, B. (1994). « Éléments de problématique ». in ANDRIES, B., BEIGDEDER, I. (Coord par). *La culture scientifique et technique pour les professeurs des écoles*. Paris : Hachette. pp. 7-27
- AUDIGIER F., FILLON P. (1991). *Enseigner l'histoire des sciences et des techniques*. Paris : INRP
- BACHELARD, G. (1938). *La formation de l'esprit scientifique*. Paris : Vrin
- BAUDRILLARD, J. (1968). *Le système des objets*. Paris : Gallimard.
- BLANDIN, B. (2002). *La construction sociale par les objets*. Paris : PUF.
- BLANDIN, B. (2009). « Objet, savoir, apprentissage, Du mot au concept ». *Objet*, Grenoble : PUG,
- BRAUDEL, F. (1979). *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, tome I, Les structures du quotidien*. Paris : A. Colin
- CANGUILHEM (G.) et alii. (1970). *Introduction à l'histoire des sciences*, Paris : Hachette.
- CASTORIADIS C. (1996). « La technique ». *Encyclopédie Universalis*.
- CHARLOT, B. (1987). « Culture du pauvre ou humanités modernes ? Le concept de culture technique à travers deux siècles de formation des ouvriers et des techniciens ». *Culture technique et formation*. Nancy : PUN. pp.224-247.
- CHATONAY, M. (2005). « L'enseignement du concept de matériau en réalisation de projet à l'école primaire ». in VERILLON, P., GINESTIE, J., HOSTEIN, B., LEBEAUME, J., LEROUX, P. (2005). *Produire en technologie à l'école et au collège*. Paris : INRP. pp.279-307.
- COMBARNOUS, M. (1984). *Comprendre les techniques et la technicité*. Paris : Éditions sociales.
- COUSIN, C. (1975) « Technologie à l'école, comprendre pour entreprendre », *journal des instituteurs*. n°3. pp.27-29
- DAGOGNET, F. (1989). *L'éloge de l'objet*. Paris : Vrin.
- DAUMAS, M. (1979). *Histoire générale des techniques*, Paris : PUF. 5 volumes
- DEFORGE, Y. (1970). *L'éducation technologique*. Paris : Casterman Poche.
- ECO, U. ZORZOLI, G.B. (1961). *Histoire illustrée des techniques*. Paris : Ed du Pont Royal.
- ELLUL, J. (1977). *Le système technicien*. Paris: Calmann-Levy.
- FREUND, J. (1983). « Observations sur la finalité respective de la technique et de l'éthique ». *Ethique et technique*. Bruxelles : EUB
- FRIEDMANN G. (1966). *Sept études sur l'homme et la technique*. Paris : Gonthier

- GUCHET, X. (2008). « Évolution technique et objectivité technique chez Leroi-Gourhan et Simondon ». *Revue appareil*. Revue en ligne, n°2
- GUCHET, X. (2005). *Les sens de l'évolution technique*. Paris : Léo Scheer.
- GUILLEMERME, J. SEBESTIK, J. (1968). *Les commencements de la technologie*, tome 12, Paris PUF.
- HOSTEIN, B. (2005). « Du producteur au réalisateur. La réalisation comme expérience humaine des techniques, dans des situations d'éducation technologique au cycle 3 de l'école primaire ». Sous la dir. De VERILLON, P., GINESTIE, J. HOSTEIN, B., LEBEAUME, J. LEROUX, P. (2005) *Produire en technologie à l'école et au collège*. Paris : INRP.
- JACOMY, B. (1990). *Une histoire des techniques*, Paris : Seuil
- LASSON C. (2004). Ruptures et continuités dans la familiarisation pratique en technologie de l'école préélémentaire au collège. Sciences de l'Education. S/s la direction de J-L. MARTINAND. ENS Cachan.
- LATOURE, B. (1993). *La clé de Berlin et autres leçons d'un amateur de sciences*, Paris : La découverte.
- LEBEAUME, J., MARTINAND, J-L. (1998). « La technologie à l'école. À la recherche du monde technique à l'école ». *AEET*. p.6
- LEBEAUME, J. (1999). *École, technique et travail manuel*. Nice : Z'Éditions,
- LEBEAUME J. (2001). « Pratiques socio-techniques de référence, un concept pour l'intervention didactique ». *Le génie didactique*. De Boeck Université. pp.127-142.
- LEBEAUME, J. (2008). *L'enseignement des sciences à l'école*. Paris : Delagrave.
- LENA, P. (1994). « Du savoir subi à la science partagée ». ANDRIES, B., BEIGDEDER, I. (Coord par) (1994). *La culture scientifique et technique pour les professeurs des écoles*. Paris : Hachette. pp. 30-35
- LEROI-GOURHAN, A. (1943). *Évolutions et techniques. L'homme et la matière*. Paris : Albin-Michel
- LEROI-GOURHAN, A. (1965). *Le geste et la parole. II. La mémoire et les rythmes*. Paris, A. Michel.
- LEROI-GOURHAN, A. (1964). *Le geste et la parole. I. Technique et langage*. Paris : Albin Michel.
- LEVI-STRAUSS, C. (1949). *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris : Mouton. 1968
- LEVI-STRAUSS, C. (1955). *Tristes tropiques*, Paris, Presse Pocket, 1984.
- LEVY, P. (1998). *Qu'est-ce que le virtuel ?* Paris : La découverte.
- LEVY-LEBLOND, J.M. (1993). *Sciences et imaginaire*. Paris : Albin Michel.
- LUSSATO, B., MESSADIE, G. (1986). *Bouillon de culture*. Paris : R. Laffont. p. 17-18

- MARTINAND, J.-L. (1978). « Quelques idées pour une initiation technologique ». *Recherche, pédagogie et culture* n°38 pp.64-70
- MARTINAND, J.-L. (1995). *Découverte de la matière et de la technique*. Paris : Hachette.
- MARTINAND, J. L. (1995). « Éléments d'épistémologie appliquée pour une discipline nouvelle : la technologie ». DEVELAY, M. (dir.) (1995). *Savoirs scolaires et didactique des disciplines, une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris : E.S.F. pp.
- MEAD, M. (1953). *Société, tradition et technologie* Paris : Unesco
- MUNFORD, L. (1950). *Technique et civilisation*. Paris : Seuil.
- PAPERT, S. (1981). *Le jaillissement de l'esprit*. Paris : Flammarion
- RABARDEL, P. (1995). *Les hommes et les technologies : une approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : A. Colin.
- ROBARDET, G. (1997), « Un obstacle à la didactique dans la formation des professeurs de sciences physiques ». *Séminaire de didactiques des sciences expérimentales*. Paris : INRP.
- RUSSO, F. (1986). *Introduction à l'histoire des techniques*. Paris : Librairie scientifique et technique
- SALOMON, J.-J. (1984). *Prométhée empêtré, la résistance au changement technique*. Paris : Anthropos
- SALOMON, J.-J. (1992). *Le destin technologique*. Paris : Balland.
- SIGAUT, F. (1991). « Folie, réel et technologie. *Techniques et culture* [En ligne]. n°15. pp.
- SIMONDON, G. (1958). *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris : Aubier
- VERILLON, P. (2005). « Introduction ». VERILLON, P., GINESTIE, J., HOSTEIN, B., LEBEAUME, J., LEROUX, P. *Produire en technologie à l'école et au collège*. Paris, INRP, 2005, pp. 13-23
- VIRILIO, P. (1996). *Cybermonde la politique du pire*. Paris : textuels.

A propos de réglementation

- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Programmes de 1985*. BO n°44 du 12 décembre 1985.
- RAPPORT I.G.E.N. (1999). *Rapport sur l'opération "la main à la pâte" et l'enseignement des sciences à l'école primaire*. Rapporteur J-P SARMANT.
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Documents d'application des programmes, sciences et technologie cycle III*. BO n°23 du 15 juin 2000
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE *Programmes de 2002*. BO n°1 du 14 février 2002

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Programmes de 2008*. BO n°3 du 3 juin 2008

RAPPORT *I.G.E.N. (1998)*. *Les outils des élèves à l'école primaire, 98-008*. 39 p. M.E.N.R.T.

Rapporteur : L. Miralles.

ANNEXES

ANNEXE 1 : PROFIL DES ENSEIGNANTS INTERVIEWES

PRENOM	Age	Classe	Date Entretien	Ancienneté au moment de l'entretien
Charles	30 ans	CE2	Mars 2007	5ans
Jean-Claude	51 ans	CM1	Avril 2007	27 ans
Sylvie	42 ans	CM1	Décembre 2008	9ans
Guy	44 ans	CM1	Mai 2009	20ans

ANNEXE 2 : TRANSCRIPTION DE L'ENTRETIEN AVEC CHARLES

Vous êtes praticien des activités technologiques, pourriez- vous dire, très librement, comme cela vient, (en vous autorisant toutes les associations) ce qu'elles évoquent pour vous ?

hum la première idée qui me / la première chose qui me vient en tête se serait qu'euh la technologie à l'école primaire est très certainement quelque chose de porteur et d'attendu par les enfants euh pourquoi ? euh parce que la manipulation euh est très appréciée des enfants / la manipulation est très appréciée des enfants le fait de construire des objets euh qui se rapprochent ou non du réel les attirent beaucoup / euh après se pose la question du comment / comment placer ces séances au sein du programme euh au sein d'une année est -ce que c'est quelque chose qui doit arriver ponctuellement est -ce que c'est quelque chose qu'on doit institutionnaliser vraiment euh / se sentir obliger d'y passer personnellement je n'en ai pas beaucoup pratiqué je vais en pratiquer logiquement cette année du moins en électricité construire des des des objets très certainement à partir de moteurs électriques euh en tout cas obtenir quelque chose en mouvement euh maintenant l'idée / pour moi personnellement c'est un plaisir d'en faire / je pense que les enfants en tire beaucoup de plaisir au delà de ça euh quant aux apprentissages je pense que ça peut peut - être / aussi tirer des enfants qui sont quelque fois euh / perdus au niveau des apprentissages de base on va dire plus euh : apprentissage type français maths ect j'pense que la techno peut p'être leur permettre de se revaloriser de s'donner euh de s'donner d's montrer qu'ils euh qu'ils peuvent tout à fait réussir quelque chose alors c'est pas c'est pas euh d'office mais euh en tout cas on remarque que des enfants qui peuvent être complètement perdus paumés en classe se sentent beaucoup plus à l'aise parce que sont des choses souvent qu'ils ont déjà faites qu'ils maîtrisent un p'tit peu et donc se sentent euh se sentent beaucoup plus à l'aise détendus et euh montrent aux autres euh et ce situent euh vraiment dans une position de euh euh un petit peu d'exemple c'qui euh c'qui euh s'oppose un peu à c'qui peut se passer en cours d'année sur les matières de base on va dire ///

euh donc j'vois ça comme quelque chose de plutôt positif / dans l'année euh pour les enfants quelque soit le niveau d'ailleurs / j'pense que dès le plus jeune âge euh c'est quelque chose d'euh de très intéressant pour les enfants même en maternelle euh on peut faire construire des choses aux enfants au contraire faire manipuler toucher euh coller euh casser euh ça c'est très intéressant après en grandissant forcément ça se complique euh on euh travaille que sur l'aspect technique euh essayer de comprendre le le / de comprendre euh un objet / pourquoi euh pourquoi comment fonctionne - t'il comment le démonter comment le remonter comment

l'améliorer comment le euh euh résoudre des des des des problèmes euh forcément techniques qui vont se poser essayer de répondre à / à une sorte de cahier des charges ça ça ça donne / beaucoup de choses nouvelles amis qui euh / qui je pense sont perçues différemment d'un travail euh / d'un travail / on va dire plus euh plus scolaire /// euh donc personnellement j'ai pas énormément travaillé sur la techno euh///sauf peut - être en en ateliers comme vous savez euh sur euh des restaurations de de cyclos donc on / a c'était des groupes hétérogènes aussi bien au niveau des niveaux que des des âges un petit peu et des sexes / et donc on a remarqué que les enfants qui étaient souvent euh / un peu perdus en classe euh étaient presque euh dominants dans un groupe et euh et montraient et étaient fiers et euh et vraiment euh y gagnaient beaucoup / y gagnaient beaucoup /// alors maintenant à savoir est-ce que euh est-ce que dans le futur est-ce que euh dans / à l'âge adulte euh c'est quelque chose qu'ils tirent euh qui les / vers lequel ils vont se diriger en se disant ben j'ai réussi la d'dans faut que j'continue la d'dans j'en sais rien mais euh c'es très certainement un moyen de revaloriser l'enfant et pt 'être de euh en passant par là peut être euh de réussir de gagner un p'tit peu sur les autres disciplines je sais pas /// euh ///

I : quand euh vous avez lancé euh les ateliers dont vous parliez tout à l'heure qu'est - ce qui vous avait animé euh dans ce type d'ateliers qui euh étaient extrêmement précis ,

Première chose / je dirais / c'était euh // l'envie de faire découvrir quelque chose de nouveau euh aux enfants euh qui était en gros le fait qu'un objet mécanique euh pouvait être ancien / peut être en mauvais état et essayer de restaurer de réparer de d'obtenir quelque chose de neuf avec quelque chose de très abîmé / une sorte de challenge qui euh pour les enfants voilà on vous montre une sorte de cyclo en état totalement lamentable on va leur dire vous allez réussir à en faire quelque chose de formidable qui va rouler / qui va faire du bruit qui va très bien fonctionner et se seront euh et vous en serez tous les acteurs / donc c'était une volonté d'euh de couper avec euh le quotidien de l'école aussi aussi bien pour eux que pour moi j'dirais c'était un peu égoïste entre guillemets / parce que euh c'est avant tout aussi une passion et euh j'pense que j'avais envie de partager cette passion avec les enfants / euh de faire du du mieux de de mon travail un endroit où aussi euh une sorte de prolongement de de de quelque part de de ma passion de de mes loisirs / et de faire découvrir aux enfants et de leur euh d'essayer de leur donner de la joie du du plaisir à le faire / c'était euh de proposer euh quelque chose de totalement nouveau / on va dire / maintenant c'était pas forcément lié avec quelque chose qu'on faisait en classe / c'est venu vraiment un peu comme ça // euh euh

I : cette passion ?

oui

I : vous parlez de passion

oui euh // donc c'est quelque chose qui est euh depuis quelques années maintenant euh sur les véhicules anciens particulièrement tout ce qui est voitures motos anciennes euh le fait de restaurer de réanimer des des mécaniques anciennes avec des des / euh c'est un plaisir euh qui me euh moi me libère euh du stress du travail / euh en m'plongeant lad'dans je je suis plus dans le travail pour moi c'est quelque chose de totalement / euh je je me fonds complètement et j'oublie tout ce que je peux // euh tout ce que je peux euh / tout ce qui peut me tourmenter c'est vraiment euh // je passe des journées / nuits comprises euh dedans / penser à autre chose / avec un objectif en tête euh euh // finir et obtenir un résultat qui se rapprocherait de quelque chose qui a existé il y a des années euh dizaines d'années /

I : et comment ça vous est venu ça ?

ça m'est venu... euh

I : il y a quelque années

il y a quelque années avec ma première voiture qui était une euh deux chevaux euh et par rencontres de de voisinage on m'a proposé une deux chevaux euh beaucoup plus ancienne des années cinquante que j'euh / dont j'ignorais l'existence j'savais pas que les deux chevaux euh avaient été construites dans les années cinquante /

et je m'suis rendu sur place en province à Troyes / à côté de Troyes / et euh j'ai euh vu cette voiture qui était dans un état lamentable / et j'l'ai trouvée magnifique / alors qu'elle était euh / c'était une vraie poubelle / et j'l'ai trouvée magnifique j'ai trouvé ça formidable euh tout tout me paraissait beau alors que c'était une ruine absolue et euh et donc j'l'ai achetée euh j'l'ai ramenée de Troyes à la campagne euh pour essayer d' la restaurer alors j'y suis pas réussi parce qu' elle était euh j'y suis pas arrivé parce qu'elle était euh totalement euh en ruines mais j'ai réussi / à partir d'elle de / j'ai retrouvé d'autres modèles des mêmes années et j'ai réussi à construire une voiture à partir de plusieurs et euh et donc le début euh on va dire clairement le début d'la d'la passion et donc à partir de ça je m'suis intéressé au monde de la / voiture du véhicule ancien / et euh et je me suis euh j'me suis plus arrêté jusqu'à maintenant / ça fait déjà quelques années / ça fait euh / ça fait une bonne dizaine d'années quoi / une bonne dizaine d'années /

I : une bonne dizaine d'années

avec la chance d'avoir eu euh l'espace pour le faire parce que forcément quand on / euh si on a envie on peut pas se permettre / là c'était le côté maison de campagne de mes parents qui m'a permis de faire ce projet // autrement on a pas le lieu / on a pas l'outillage on a pas le euh / on peut pas c'est impossible / c'est pas concevable / de stocker pendant des années des pièces qui pendent / c'est s'abimer / il faut que / il faut de la place / il faut pouvoir tout laisser en chantier et s'n'est pas / s'n'est pas une passion qui peut être qu'urbaine / (Rires) qu'elle a besoin de / d'espace /

I : Vous pouvez expliquer autrement cette passion ?

Alors / en cherchant loin / je sais que / enfin je sais / mes parents ont toujours été / mon père en particuliers euh très amateurs d'objets euh d'art anciens de tout ce qui était antiquité euh j'les ai très souvent vu acheter des objets anciens / les revendre / c'était un esprit collectionneur / mon père en particuliers est très à cheval la dessus et très euh et passionné par les objets anciens /aurait voulu être antiquaire s'il avait pu euh choisir quelque chose aurait voulu être très certainement antiquaire euh donc j'ai toujours un petit peu baigné entre guillemets dans l'ancien on va dire aussi bien du mobilier qui bougeait assez souvent y avait des choses très rustiques à côté de choses un peu plus euh modernes entre guillemets mais j'ai vu défilé beaucoup d'objets anciens et on m'a toujours montré ces objets avec euh : de les respecter finalement / il y a tjs eu un gros respect sur ces pièces alors je sais pas si ça été une sorte de déclencheur il y a très certainement de ça / maintenant je sais que jeune j'ai aussi euh / mes parents m'ont permis de faire du modélisme euh donc euh j'ai euh taté un peu le mod j'ai commencé avec des petites voitures télécommandées puis j'ai continué avec des voitures qu'on construit soi - même électriques puis final j'ai fait des voitures à essence qu'on construit soi même j'ai fait de la compétition / enfin j'ai fait quelque courses / donc y avait un petit challenge de construire soi même son objet / mais ça n'avait pas de rapport avec l'ancien / mais il y avait la notion de bricolage qui m'euh qui m'attirait beaucoup / il y avait un atelier dans ma chambre / dans mon immeuble que mon père m'avait fait / tu vois / j'pense que euh il y a très certainement en moi depuis euh enfin ce respect pour les choses anciennes on va dire cet intérêt / respect intérêt / une curiosité pour les choses anciennes / essayer de comprendre / il y aussi ce coté imaginaire j'dirai d'euh de euh de de l'objet d'époque d'imaginer euh la vie autrefois on voit une assiette / n'importe quoi une céramique quelconque / on imagine c'qu'ont pu faire les gens avec / la construire et après l'usage qu'elle a / qu'elle pu comme on dit / avoir au cours des siècles / ça c'est très intéressant et pour les véhicules anciens j'le vois un peu comme ça aussi j'l' imagine un peu c'est des moments de vie de tranches de vie de personnes heu / alors c'est soit dans le mythe populaire / j'ai soit par exemple une moto qui a été fabriquée très spécialement pour la deuxième guerre mondiale / à la fin d'la guerre en très petite série par le par le gouvernement

français pour envoyer sur le front des motards / c'était une toute petite série / alors qu'la France était occupée / on a fait ça avec ces motos avec les restes de l'usine PERO (?) e c'est c'est c'est connu et reconnu / et j'en ai une de ceux - la heu et donc là c'est heu / elle a une vie pour moi elle a un intérêt donc c'est vraiment quelque chose qui me / au delà du fait de bricoler de de toucher de de comprendre ya aussi c'côté historique qui m'appelle / m'attire aussi beaucoup et j'pense que c'est lié avec c'que j'ai pu voir avec mes parents ça certainement hein / donc j'ai la chance aussi de de d'avoir été très épaulé hein d'ce côté - là / si j'avais pas été épaulé par mes parents au départ : si j'avais pas eu d'lieu / s'ils avaient pas fait en sorte de m'aider ausi euh : ne serait - ce qu'en financièrement un p'tit peu pour acheter heu des épave à droite à gauche et les stocker et / bon / donner des p'tits coups de pouce pour acheter d'l'outillage bon euh j'aurais pas pu de toute façon / en tout cas / ils sont tout à fait acteur euh du résultat / de ma passion on va dire quoi de l'état de ma passion euh euh /// donc moi je j'vois ça comme ça euh / maintenant l'expliquer différemment non là j'vois pas ///

I : vous avez d'autres passions ?

euh / d'autres passions oui / enfin j'ai eu des poissons euh moins moins violentes on va dire enfin dans l'sens de la la la passion elle m'a duré p'têt moins longtemps mais euh des choses qui me suivent c'est plus dans le domaine de la musique / la guitare électrique / tout ça c'était quelque chose qui m'a tenu beaucoup et euh on va dire qu'ça va avec l'âge / c'était euh l'adolescence et à 17 ans 18 ans voilà t'es t'es mais bon c'est quelque chose qui m'tient encore / je j'aimerais / je pense que j'me remettrai un jour pour mes cinquante / pour mes cinquante ans certainement m'y remettre à ///

I : vous avez dit violente

ouais / parce que j'la sens euh elle est elle est elle peut être : oui j'la sens violente quelque part euh euh / cette passion parce que euh elle est euh elle est c'est une obsession / un p'tit peu côté euh j'peux pas prendre l'autoroute sans regarder / dès que l'autoroute domine un peu la vallée ou quoi / si je vois pas des carcasses de bagnoles qui traînent dans les champs / j'sais pas / prendre un chemin de route de terre en Normandie sans avoir le regard fuyant partout à chercher tout l'temps le moindre / moindre signe d'un morceau de de bagnole qui pend / quoi / enfin j'sais pas / c'est vraiment euh oui oui / c'est c'est c'est obsessionnel / un p'tit peu c'est euh euh j'vis bien hein / ma femme n'est pas euh désespérée / mais euh c'est c'est très euh si j'trouve que c'est vraiment euh c'est une obsession / c'est une obsession / c'est une obsession c'est devenu une obsession euh / j'passe des nuits à penser que je trouve la pièce rare ça m'est arrivé ça m'arrive très souvent de trouver euh la pièce rarissime / euh dans mes rêves tu vois quand même euh alors y a ça euh et j'te dis c'est c'est des p'tites choses au quotidien que tu que tu

sens euh t'as un comportement qui te dirige vers / t'es obligé de d'être un peu toujours euh / toujours euh / quelque chose qui t'appelle on va dire quoi /

I : c'est plus de la collection ?

alors y a ça aussi parce que au delà de la restauration / je collectionne aussi / dans les véhicules anciens les euh les accessoires d'époque pour euh les améliorer / tout ce qui est confort / tout c'qui est euh / euh / euh aussi bien euh euh rendement euh mécanique / puissance etc / je je suis collectionneur donc en dehors du fait de restaurer / je je j'ai / j'ai d'abord une petite collection de d'objets on va dire rares / donc euh oui y a ça aussi c'est euh c'est pas forcément dans la quantité parce que de toute façon c'est pas possible / mais euh / dans la qualité dans l'objet rare dans la p'tite chose qui va distinguer euh le jouet / ta voiture de / des autres (Rires)

I : ah oui c'est assez impressionnant quand même c'que vous dites de votre obsession / collectionner / et alors le lien que vous faites avec l'école / avec la classe / avec les élèves ?

alors est-ce-que c'est pas quelque part un un besoin / un manque euh quotidien de de / le fait de ne pas assouvir le besoin euh / euh de de de cette passion qui m'a obligé quelque part à euh / à en faire en classe quoi / à en faire sur mon lieu de travail / à essayer de de de de faire pratiquer et de et de et d'essayer d'trouver chez les enfants c'que le plaisir que je / que j'éprouve alors je n'sais pas / c'est des questions que j'me pose hein / est-ce-que euh quelque 'un qui aime faire personnellement euh / faire lui / chez lui dans dans son cadre euh / d'la mécanique d'la technologie etc / est-ce-que le fait d'euh faire en classe c'est pas en premier lieu euh / un moyen de de de s'faire plaisir ? / est-ce-que les gens qui ne pratiquent pas euh / euh c'est avant tout euh une peur ? / mais parcequ'il nel'sait pas parcequ'ils n'ont pas hum / ils prennent pas d'plaisir à l'faire d'toute façon j'pense que c'est très lié qd tu / qd tu enseignes du français et que tu es euh euh / passionné d'histoire géo / bon euh tu prends forcément moins de plaisir / les enfants le ressentent et on va dire que tu / ben / qu'le // montage de ta séance de français / de celle d'histoire où t'es passionné / où t'as envie de de leur faire vivre quelque chose // donc il y a certainement un un lien euh // j'pense que c'est aussi un besoin / y a aussi un besoin / tu peux pas de toute façon euh te faire plaisir en tout forcément t'as / tu mettras l'doigt / t'accentueras plus à l'endroit où tu prends euh où tu as apprécié enseigner / et qu'tu vas essayer de vraiment véhiculer un plaisir / moi personnellement / je je je j'en prends pas d'plaisir à enseigner la grammaire euh je prends du plaisir à enseigner l'histoire géo / je prends du plaisir à enseigner la littérature / je prends du plaisir à enseigner des tas d'autres choses / mais bon / euh alors après ça vient de des années euh antérieures hein / quand t'es jeune / machin euh / sur l'traumatisme euh euh (Rires) / avec forcément là d'ssus tu tu tu n'es plus passionné tu n'es plus dans le pfff tu fais

moins d'efforts / quoi tu fais moins d'efforts / je pense c'est pas bien / c'est pas ce qui devrait se faire / mais je pense qui y a ça aussi hein /

I : mais un enseignant c'est forcément un passionné ?

c'est forcément un passionné / forcément euh / euh / de toute façon euh sans sans / tu tourneras forcément autour de quelque chose qui va euh / vu que t'es forcé d'être pluridisciplinaire euh / à un moment donné / de toute façon tu tourneras autour de c'qui t'plait / aussi et tu euh t'auras une méthode / un moyen / une façon de l'enseigner différente donc / maintenant / un passionné / non / j'pense pas forcément un passionné euh / non / pas forcément un passionné / mais on va dire que s'il l'est euh euh / tu tu y gagnes et euh l'enfant peut y gagner aussi / maintenant faudrait pas être passionné particulièrement par toutes les (Rires)

que l'on propose d'enseigner / ça s'rait formidable /

I : eh oui ça s'rait formidable

alors en classe toujours / euh alors en classe /

I : ça donne quoi la technologie ?

et comme j'ai dit tout à l'heure hein / je sens qu'il y a une réelle envie des enfants maintenant euh j'pense qu' y a quelque chose enfin y a certainement beaucoup beaucoup d'chose à faire de passionnant / quoi avec euh les enfants à c'niveau hein / euh / y a tellement d'attrance pour les objets / les outils que qu'ils n'ont pas le droit de toucher chez eux / qui sont des objets interdits euh c'est / enfin bon / c'est la caisse à outils un peu magique et euh tu leur proposes de toucher des matériaux euh : qu'ils voient de loin et euh par exemple tu vois tu fais de l'électricité tu tu leur donnes des fils électriques / ils ont l'impression qu'ils vont s'électrocuter en touchant le fil / parce que vraiment / sur euh le fil / dans la prise ils touchent pas / alors que là : quelque part tu tu braves les interdits / un p'tit peu bien sûr en toute sécurité et euh / il suffit d'regarder l'exemple de la pile / tu la mets sur la langue : t'es sûr qu'au début euh / le premier qui va l'faire euh au s'cours / au s'cours euh j'vais mourir / 4 secondes plus tard : t'en a 15 qui vont être en train d'se mettre sur le sur les deux bornes pour sentir la p'tite : pour faire semblant d'être électrocuté c'est / tu sens qu'y a un besoin quoi ils ont envie de toucher / de faire des des choses dans un cadre protégé mais d'y goûter d'y goûter à toutes ces choses où on met des barrières et / j'pense que la classe / là tu / ça peut être de les ouvrir un peu à à toute cette / toute cette panoplie d'outils qui paraissent si mystérieuse et on sait même pas à quoi y servent / on connaît même pas leur nom euh : de savoir à quoi ça sert / comment on s'en sert déjà rien que ça euh / savoir tenir un marteau / planter un clou / c'est j'pense / que se s'rait assez intéressant

d'avoir toute une planche et un clou et d'essayer de l'planter avec des gants (Rires) / on pourrait / mais euh / j'pense que ça s'rait très intéressant et peut - être que ça euh euh / j'pense que le le // oh j'sais pas ça ça leur ouvrirait les yeux sur beaucoup de choses ça les euh / des p'tites activités aussi bêtes que ça euh mais ils y en tireraient beaucoup de profit / j'pense ils en tireraient beaucoup de profit / alors maintenant /le problème est toujours le même hein / le mettre en place dans sa classe / ça veut dire euh ne pas s'pointer euh / comme ça : ne pas l'poser euh sans lien / et malheureusement euh la techno ça s'met pas en 20 mn tu fais pas une séance de 40 mn : quoi tu / le temps de donner les consignes de / c'est des consignes de sécurité : en plus expliquer clairement / d'être derrière les enfants / de de / on a pas forcément droit à l'erreur en technologie / si tu t'trompes / tu casses / tu brises / tu abîmes / donc euh euh est-ce-que euh est-ce-que là / euh l'erreur / le rôle de l'erreur en technologie / voilà un sujet d'thèse (Rires) /mais ça s'rait euh / euh / c'est quelque chose qui forcément prend du temps ou forcément stresse il va se dire ouh là là j'vais jamais pouvoir mettre en place ça veut dire ça d'mande une préparation ça d'mande de de vraiment réfléchir à c'que tu veux leur faire faire / et j'pense que y a y a / une crainte / y a une crainte de de de / pour beaucoup d'enseignants / j'pense de s'laisser euh dépasser par le euh la maîtrise / est-ce-que je vais savoir ma^triser le groupe ? avec des outils euh plein les mains et deux est-ce-que j'vais savoir moi même répondre à leurs questions parce que t'as l'impression que la techno c'est vraiment quelque chose de euh de de de / où il faut être spécialiste / donc / heureusement qu'c'est pas l'cas / après tout dépend à quelle échelle t'en fait /bien sûr / mais euh c'est quelque chose que t'apprend / que t'acquires euh / en manipulant / en te trompant / comme tout / comme la science comme euh le français et les maths quoi euh / mais y a c'côté technique qui fait peur qui fait peur qu'on se / qu'on sait pas faire / voilà / c'est pas clair / voilà / je sais pas euh / je sais pas utiliser un tournevis j'sais pas percer un trou dans un mur / j'sais pas mettre une cheville / c'est je sais pas faire l'objet euh l'objet / l'objet n'a pas de sens euh quand tu l'regardes euh / forcément / donc si tu l'fais pas / tu sais pas // je pense que je vais en faire / il faut en faire / surtout peut être euh surtout peut être dans nos écoles un peu difficiles / je sais pas ou euh comme je disais tout à l'heure hein / le euh / c'est un moyen quelque part / je sais pas de de de de revaloriser un peu euh certains enfants eu qui sont beaucoup plus débrouillés qu'ils peuvent le penser / ils sont beaucoup plus heu ingénieux qu'ils peuvent le penser / ça peut ouvrir des portes / assurer :euh t'as vu là j'ai réussi j'ai euh /

I : une meilleure image de soi / ça a été le cas pour vous ?

ouais / je pense / je pense que tu y gagnes / parce que tu te tu tu aboutis heu tu vas jusqu'au bout d'un projet / ou au début : forcément / tu sais pas si tu vas y arriver / tu l'as jamais fait : p'tit à p'tit / t'avances / alors forcément hein / tu te / tu demandes des conseils / tu : quand tu sais pas

ben forcément t'es coincé / donc tu vas demander d'l'aide / c'qui va impliquer d'comprendre les conseils qu'on va t'donner / ça c'est pas forcément euh / mais euh / p'tit à p'tit t'avances / et à la fin : tu t'dis / mince / putain / j'l'ai fait / j'y suis arrivé / et après euh / cette : ton résultat / tu l'a ben / tu l'as en plein visage et après les gens euh / tournent autour de toi ah ! c'est bien ah ! ceci oui / c'est valorisant ah ouais bien sûr / c'est / c'est valorisant : tu euh oui tu y gagnes / tu y gagnes / tu gagnes beaucoup de choses / tu gagnes en en en tu tu : moi qui suis euh par exemple un peu euh quelqu'un d'pas forcément patient / à la base / euh t'es obligé de le devenir / t'es obligé de te rendre compte que de toute façon / tu f'ras vite au début / pis tu vas t'planter / mais ça va pas t'nir et ça va être nul / et à la fin / ben / tu t'dis ben voilà / si j'avais pris juste 20 mn de plus euh j'aurais rien à recommencer / et là t'as pas l'choix d'être patient si tu veux / c'est la passion qui casse tout / et tu t'en vas quoi / donc euh / c'est euh / euh / c'est / ça te modèle / ça te forme / ça te déforme / pour te reformer quelque pat à beaucoup de niveaux / j'pense / et les enfants euh euh /// soit alors soit peuvent le prendre d'une d'une façon un peu violente / dans l'sens où euh ils s'y arrivent pas donc je ne peux pas y a cet obstacle qui est euh euh l'outil euh / je n'arrive pas à l'faire / je je tape à côté ou je ou je casse l'objet / alors voilà comment comment passer au d'là quoi / ça peut être un miroir / soit qui t'renvoie quelque chose au visage quelque chose de qui te dit / bon maintenant tu t'changes un peu autrement tu y arriveras pas / soit tu y arrives tout de suite / ben c'est formidable / soit tu t'butes et là / pour le coup / euh t'as t'as plus trop l'choix quoi / soit tu fais en sort de de recommencer et d'essayer d'comprendre les choses / de t'questionner sur sur ce que tu es en train de faire quoi autrement tu n'y arrives pas : et j'pense que t'as beaucoup d'enfants qui sont tellement heu surprotégés euh euh pour eux / le le la négation / ça existe pas quoi / on peut pas leur dire non / tout est de droit on va dire pour certains euh ben / là malheureusement un objet t'empêche t'empêche d'aller plus loin / alors c'est quand même gênant : c'es t'pas une personne / à la limite si t'as un comportement avec un adulte où tu dis / moi j'm'en fous euh de toute façon y a qu'à la maison euh ils sont tous d'accord avec moi machin là / t'as un objet qui t'empêche de d 'aller jusqu'au bout / tu vas pas te disputer avec un objet / donc euh tu t'es obligé d'le prendre différemment / le faire :/d'le manipuler autrement / tu te formes / t'as pas le choix : ah ! j'sais pas / j'sais pas / y adu sens dans ce que je viens de dire / j'me dis qu'ça peut être formateur pour toutes classes d'enfants / des enfants en difficulté / comme des enfants un peu rebelles euh / ça apporte quelque chose de différent / à chacun / j'pense euh / mais ça c'est riche / de toute façon / c'est très riche très très riche euh / et puis y a tellement de promos à Leroy-Merlin ça s'rait dommage de passer à côté (Rires)

I : il nous reste quelques minutes sur cette cassette / est-ce qu'il y a encore quelque chose qui vous passe par la tête ?

/// non / bientôt je vais essayer d'le faire en classe et je te dirai la suite c'qui c'est passé /

I : vous avez peur de vous lancer en classe ?

ah non non non / c'est pas une question de non / c'est juste une question de moment on va dire

I : moment d'organisation et de point de départ ?

ouais ouais / c'est que là / je suis pas encore arrivé euh à l'endroit où je veux euh / j'ai pas assez avancé en électricité / ça devrait pas tarder / et là là je mettrai en place / c'est vraiment une question de euh de temps /et de moment pour le faire /est-ce qu'ils seront tous au même niveau pour entamer cette chose nouvelle ? mais non j'vais l'faire bientôt là / à la rentrée / j'pense deux semaines après la rentrée / j'devrai attaquer ah non / c'est euh / j'ai même hâte / mais faut qu'je le pense mon projet / j'ai envie de faire quelque chose avec eux / mais faut qu'j le pense / faut pas qu'ce soit du / qu'ils comprennent les enjeux / l'évolution du projet / j'suis assez pressé d'y réfléchir / pour eux ///Mais bon///C'est un long travail///

Oui je vous crois /// Ca fait près d'une heure que nous sommes ensemble /// C'est déjà un bon moment ///On s'en tient là ???

Oui ///J'ai déjà beaucoup parlé

Je vous en remercie/// Je crois que l'on peut arrêter /// S'il vous le voulez bien /// Merci encore ///

ANNEXE 3 : TRANSCRIPTION DE L'ENTRETIEN AVEC JEAN-CLAUDE

Vous êtes praticien(ne) des activités technologiques, pourriez-vous dire, très librement , comme cela vient, (en vous autorisant toutes les associations) ce qu'elles évoquent pour vous ?

Je suis praticien, c'est vous qui le dites / j'espère que vous ne mettez pas de qualificatif avec ce terme. (Rires)

Non, enfin si, je suis praticien au sens où je fais des activités avec mes élèves / je bricole // depuis des années ///

il y avait un temps où c'était mal vu /des parents / maintenant il paraît que c'est à la mode / La main à la pâte sans doute //

je fais de la technologie / prenez un terme ronflant et vous devenez un expert ! /

non seulement un expert en techno mais aussi en production d'écrits, en français, en maths tout est dans tout la trans / pluridisciplinarité (Rires) / une inspectrice un jour dans une anim' m'a sérieusement complimenté de faire progresser mes élèves en français / en faisant des montgolfières ! je me suis senti très fort ce jour là (ton ironique) ///

c'est vrai elle a raison mais ce n'est pas mon choix de départ / mon choix / c'est la lutte contre l'ennui /// si je m'ennuie, je dois ennuyer les élèves / il y a tant d'activités à l'école qui sont chian... ennuyeuses pardon (Rires) ///

je préfère faire du travail manuel plutôt que de la grammaire // Il ne faut pas le dire / mais c'est vrai / C'est plus facile de diriger une classe autour d'un projet motivant que de se traîner sur une progression de grammaire ou un manuel / je le fais mais ça me coûte / vraiment / je ne suis pas tout le temps en train de détourner les programmes / mais je centre beaucoup de choses autour de la production technique et scientifique /// je pars avec mes robinsons / mes élèves quoi / et je les tire vers l'imagination le plaisir de faire / à plusieurs / voir leur excitation / ça m'émeut / et puis je construis tout avec ça / le français / j' fais même de la lecture documentaire et même de la lecture romanesque avec J. Verne / voyez (ton plus investi) /// ceci dit c'est bien vu / de faire ça / le "lire dire écrire" dans les programmes / en 2002 on a eu l'impression d'inventer l'eau chaude / avec ces programmes / je fais ça depuis toujours moi /// (Rires) plus sérieusement / vous n'avez pas de questions ? pour avancer ?

I : pour avancer ? vous n'avancez pas ?

si / enfin j'veux pas faire celui qui sait tout / y a un côté rebelle qui doit agacer non ?

I : rebelle ?

non / enfin / j'suis pas très bon pour parler de mes pratiques comme si elles étaient exemplaires ou modélisantes / j'ai toujours fait comme ça / alors / je suis en train de revenir de tout / alors des fois / les discours pédagogiques qui se prennent au sérieux ça agace / enfin moi surtout ///

I : Je vous sollicite parce que vous pratiquez et que je souhaite comprendre le fonctionnement de ces activités pour les maîtres / je ne cherche pas de modèle / je vous écoute ///

bon / je continue sur ce que je fais en classe ?

I : bien sûr / si vous voulez / il y a déjà beaucoup de points intéressants //

bon / je continue /// euh / c'était quoi la question ? / ah oui / mes pratiques / ce que j'en dit / comment c'est venu / c'est ça ?

I : oui

vous ne voulez pas que j'développe la mise en place en classe ?

I : si c'est cela que ça vous évoque/vous êtes praticien

En fait j'doute / et j'doute pas que ce que je fais soit bien / j'ai peur qu'on me considère comme un animateur de centre de loisirs / et en même temps je pense qu'il faut à l'école des classes euh / genre atelier / vous voyez ? /// je fais plein de choses vous savez / on a dû vous le dire / Un peu de mon histoire /// tout à commencer à l'EN/ j'ai rencontré une prof / c'était en physique ou techno / ou j'me souviens plus la matière / elle faisait un peu mémé chiffon avec ses activités de travail manuel / comme un catalogue / tu fais un kaléidoscope / tu fais la fiche 22 bis du périscope / vous voyez ? comme une grand mère qui te fait de confitures / mais j'étais bien / tout le monde était bien en fait / c'était pas génial / mais bon / il y avait de bonnes relations / un peu club tricot / d'ailleurs c'était son nom / je crois / ça s'invente pas (Rires) ///

non parce que l'ambiance à Antony / bonjour / j'ai passé des années épouvantables la bas / enfin / c'est pas le sujet / c'est vrai mais j'aimais bien les profs ils étaient performants un peu baba cool sur le retour / mais bon / ils m'ont fait réfléchir / avec celle-la on ne réfléchissait pas plus / mais au moins on était bien / le temps passait plus vite /// (Rires)

mais en fait j'avais plein de colos à mon actif / donc les activités de bricolage je connaissais pas mal / du coup j'avais une place dans le groupe avec la prof / je me trouvais en sorte légitimer /

on parlait d'égal à égal / on parlait autonomie des enfant / découverte / activité d'éveil / libre enfant / pédagogie active / tu vois / vous voyez /// je pensais que c'était le rôle de l'école d'éveiller les enfants de les rendre autonomes / j'y crois encore / mais c'est plus compliqué que ça /// à l'école aujourd'hui / j'veux dire /// j'ai fait des stages / j'ai fait les périscopes /// le bordel en classe / l'angoisse / (Rires) c'est pas la maîtrise d'un périscope qui te donne la maîtrise d'un groupe de gamins à Colombes en 1980 /// déjà en 1980 c'était dur dur /// je me suis rabattu sur les manuels genre Bled /// pour tenir /// et être validé / j'étais incapable de gérer le groupe classe / ça partait tout de suite en vrille / les gamins venaient tous me voir en même temps / il voulaient tous faire sans faire en fait / il me donnaient à faire les manips et moi je faisais // l'horreur /// j'disais qu'on continuerait le lendemain / et le lendemain j'avais peur de démarrer / alors les gamins m'disaient alors c'est quand qu'on ? /// en fait ils ne faisaient jamais ça /// alors c'était la récré totale /// La prof qui est venu me voir me disait que j'étais courageux de me lancer / que ça allait venir avec l'expérience / mais bon / elle m'a dit d'être plus rigoureux dans les consignes / dans ce que je demandais aux élèves et surtout que ce n'était pas à moi de faire /// mais à moi de faire réfléchir sur des procédures / et la chronologie des actions à faire / qu'il fallait aussi fixer un cahier des charges / et s'y tenir en fait pour cadrer // en fait / je ne savais pas cadrer /// ceci dit je ne cadrerai pas vraiment nulle part /// j'ai appris / comme tout le monde / cadrer c'est essentiel / vital / pour tenir / même pour faire ce boulot / enfin vous voyez /// ceci étant / je n'ai jamais été découragé / j'ai toujours senti que ces activités là / de bricolage / c'était une voie pour moi / un truc à installé ///cette voie pédagogique à explorer c'est avérée très fructueuse / heu je ne pourrais pas aujourd'hui envisager ma classe / un groupe d'élèves / sans conduire des projets scientifiques ou techniques /// au delà des programmes / les enfants ont besoin / c'est vital / d'explorer le monde physique / mais aussi le monde des hommes / celui qu'on va leur laisser / c'est pas toujours reluisant d'ailleurs / il faut qu'ils soient dans l'étonnement, l'émerveillement même / mais aussi dans la compréhension / la prise en main du monde /je dis qu'il doivent avoir barre sur le monde construit par l'homme / pas le virtuel ou de tout prêt à consommer / non non / un monde où les traces des hommes / les machines / les objets / tout cela appartient à leur quotidien qu'ils s'y frottent s'y plantent et qu'ils aient envie de se confronter au milieu qui résiste /// je suis très étonné aujourd'hui tout est dangereux pour eux / je ne vois plus un adulte qui considère un élève / un enfant / comme un explorateur / un découvreur / personne ne voit l'énergie qu'ils ont / trop / des fois c'est sur // à vouloir se coltiner aux choses / ils se jettent la dessus / c'est impressionnant / personne ne le voit / et personne n'a envie de les accompagner dans ces découvertes / je suis sûr qu'il n'est même pas question de maîtrise de la classe // c'est juste que les adultes sont impuissants / ça les gonfle /// peut-être que si les enfants apprenaient à faire des feux à l'école / ils foutraient moins le feu aux bagnoles / enfin // je me vois pas proposé des ateliers feux à mon IEN (ton prudent

mimique)/// les élèves ne sont pas dans des démarches / enfin sont peu / je ne dit pas qu'il n'y ait que moi / mais je connais des élèves qui ne touchent jamais un outil de leur scolarité / sous prétexte que le programme est trop lourd ou trop j'sais pas quoi/// il faut faire côtoyer imaginaire et compréhension / invention et sentir le monde physique/// mon objectif n'est pas de faire de bons ouvriers je m'en fous / il n'est pas question de maîtrise gestuelle précoce / un parent me l'a sorti ça un jour /// non il s'agit de savoir ce que c'est qu'un gosse /// l'action sur le monde construit par l'homme lui est euh indispensable / pour grandir ///

I : oui, mais comme tout ?

oui comme tout c'est sûr / comme tout c'est bien cela / la musique ou le sport ou l'histoire/// c'est sûr / mais là c'est plus grave / enfin pas plus grave / mais euh // plus // euh complet ///

I : plus complet ?

oui / on mobilise tout / les gestes / les maths / l'expression personnelle /le groupe / l'histoire / que sais-je ? /// je reviens à mon problème /// le problème là tout de suite / au moment où je vous parle / c'est que euh / comment dire ? / je vient de me dire que je suis très affirmatif / dans mes propos // comme si je voulais mettre en avant quelque chose /// des sciences et de la techno /// c'est vrai j'peux dire pareil pour toutes les disciplines / ce qui compte c'est de les rendre attractives par une pédagogie adaptée / c'est vrai que depuis le début / je mets en avant la techno / c'est parce que vous me branchez là dessus /// mais aussi parce qu'il y a des enjeux pour moi /// je parle en même temps que je pense là / mais je crois que euh // il y a quelque chose d'important pour moi dans ce que vous me demandez /// il y a toujours une discipline où on se sent plus à l'aise / même si on est des polyvalents // comme disait un principal de collège / on est des spécialistes en polyvalence /// (Rires)

moi je suis à l'aise / partout // presque partout // enfin je me sens bien en classe / je suis dans mon élément / je me sens moteur pour mes élèves / je leur suis utile / dans leurs apprentissages /// mais depuis longtemps / c'est la techno qui me donne le plus de satisfaction /// c'est sans doute futile / il y a plus important pour l'institution // enfin / moi ça me fait du bien de conduire des activités techno // des fois j'ai l'impression de ne pas travailler // euh de me // de perdre du temps /// en classe / ça me culpabilise quelque fois / mais au fond je sais que les gamins aiment ça / alors ça me donne du peps /// ça fait des années que j'enseigne pourtant // c'est vrai que des fois je ferais bien autre chose /// alors je me fais plaisir dans des activités que j'aime /// et qui ont du sens pour moi /// je n'en fait pas une priorité : mais tous les ans je fais des projets techno / sous forme de défi / sous forme de stage / avec l'aide d'un parent ou deux / sous forme de séquences à partir de questions d'élèves /// le plus jubilant c'est le défi / je le pose / ou c'est une autre classe sur le site de sciences 92 ou sur le site de la main à la pâte ///je

pratique comme ça depuis 5-6 ans déjà / avant j'étais plus classique / euh / plutôt réalisation de fiches techniques // maintenant c'est une consigne de rédiger / des fiches pour d'autres élèves ou d'autres classes // avant / il faut poser des problèmes / anticiper des procédés essayer / ce tromper // recommencer / je gueule / au passage / parce qu'ils gâchent du matériel // il faut leur apprendre à économiser parce que rien n'est inépuisable /// on a travaillé dernièrement sur des ponts / après avoir vu une vidéo sur les ponts et surtout sur celui de /// euh Millau en construction / qui est une merveille / le top / du génie des ingénieurs ! /// on a pu tester alors / en maquette évidemment / différentes stratégies / pour / enjamber une rivière // avec des piles / des hauts bancs / des câbles / sans / euh / avec peu de matériel / des pailles / du bristol / de la ficelle / des trombones du scotch / on arrive euh aux mêmes sensations / enfin aux mêmes expérimentations sur les efforts euh / les tensions / les flexions / les compressions / que les vrais ingénieurs / enfin / je crois // enfin on a pris le temps d'y réfléchir / et euh aussi le temps de réfléchir au contexte d'une construction euh / comme un pont / euh / le cahier des charges / euh / l'écologie enfin / euh / l'environnement plutôt // c'est là que je dis que c'est très complet // les élèves sont très concernés / ils trouvent des idées tout seuls / euh / ils échangent leurs procédés et c'est validé en grand groupe par des tests / si les différents groupes de travail sont d'accord / ils adoptent les mêmes procédés / ou chacun prend le sien / à la fin du défi / euh on teste plus précisément // et on voit les réalisations les plus adéquates /// qui correspondent le plus au cahier des charges // puis on établit des fiches / des nomenclatures / c'est de la vrai techno / je leur dit que en vrai / on doit procéder ainsi /// (long silence)

I : vous avez l'air bien rodé

Oui / euh / c'est / ça marche bien // c'est gratifiant / j'ai mis du temps à faire ça comme ça // à m'y retrouver // euh / comme j'ai dû le dire / euh c'est un moyen de greffer de la production d'écrits / euh / d'autres disciplines / c'est organisé // bon / en même temps / euh / nos ponts ne sont pas vrais / euh / il n'y a que des petites voitures qui les traversent // euh / soyons clairs / je ne suis pas ingénieur de formation hein ///

I : vous auriez aimé ?

oui / enfin je crois / c'est dur / j'en avez pas l'étoffe je crois / euh fallait bosser / moi j'avez d'autres préoccupations / euh à 20 ans / quand il aurait fallu bosser // enfin c'est passé / mais c'est un boulot euh / ça doit être valorisant et passionnant / m'enfin il doit falloir être tout le temps au top // fff c'est dur / être au top fff /// enfin / moi / euh je suis plutôt bricoleur / et j'aime apprendre des trucs techniques / par exemple / je suis doué pour les travaux dans les maisons / tous corps de métiers / euh maçon / électricien / charpentier / plombier / j'me débrouille bien / j'ai fait des chantiers chez des amis / chez mes frangins / pendant les vacances / et dans ma

maison / euh / je fais tout / c'est plus rentable et j'y prends du plaisir / j'aime bosser avec des gens qui s'y connaissent / j'aime apprendre des euh / des trucs / depuis tout petit / avec mon père et mes frères / ils sont super manuels / mon père / un, peu moins maintenant / mais / euh on a repris la flamme avec mes deux frères / j'en ai un qui bosse pour une assoc de prèv sur des chantiers avec des mômes en difficultés / alors lui / c'est un pro / vraiment /// mon père était technicien à l'aérospatiale / il était entré avec un diplôme de menuisier // ça n'avait pas de rapport / mais à l'époque /// c'était comme ça / y avait du boulot // puis il a grimpé / il s'est occupé de maquettes / puis de prototypes // enfin il est arrivé à faire des tests de résistance de matériaux assez pointus / il a fait pas mal de syndicalisme aussi / maintenant il est à la retraite : il bricole chez lui / je l'aide il me montre encore des trucs / il est habile en menuiserie c'est un artiste / je suis / euh / toujours sous le charme des tours de mains / c'est assez émouvant / finalement /// de voir les compétences des autres / euh de ses proches / nous / enfin / à la maison / c'est comme ça /// mon deuxième frère est ingénieur lui / euh il a réussi / il en a bavé / il est le deuxième / c'est moi le plus jeune / mais aujourd'hui il travaille chez Peugeot à Courbevoie / m'enfin / là bas c'est bureau d'étude et compagnie // y a plus d'ouvrier / ou c'est denrées rares /// il a réussi / il n'avait pas trop le profil pourtant lui / euh / comme moi / il bossait pas du tout / puis un jour mon père lui à dit / tu bosses ou tu pars / ça l'a secoué / je pense / il s'est mis à bosser / ça lui a plu / enfin je crois / c'est ce qu'il dit / il en a bavé / parce qu'il a fait les arts et métiers / c'est des fous furieux là bas ///

moi plus tard je suis devenu instit / mon père était content / j'étais l'intello de la famille / euh / pour lui j'étais ça / pour mon frère / j'étais un planqué / ceux qui disent / pas ceux qui font // lui il dit qu'il est un faiseur / et moi un diseux ///on est en rivalité sur ça // mais je l'admire parce qu'il a réussi / euh tout seul / par ses efforts / moi / fff c'était plus facile // imaginez / l'EN // mon père n'a pas trop vu les efforts de mon frère / au contraire il a vu le coût des études / alors que moi / j'étais payé /// du coup / ouais // ça a s'en doute joué dans mon intérêt sur la techno à l'école // je fais l'ingénieur / pour rire / j'me retrouve grand frère / non je rigole ///

I : grand frère ?

c'est pour faire une allusion / comme si j'avais besoin de faire faire à d'autres des parcours que je n'ai pas fait / qui me branchent / mais que mon frère a fait lui / je me mets à sa place en quelque sorte / non / euh c'est juste une association / comme ça /// (Rires)

je suis d'une famille de / euh / où la technique à beaucoup de place / je la revendique au quotidien / elle fait partie de ma culture familiale / je l'exploite dans ma vie perso / mais aussi à l'école / je fais du bricolage / euh parce qu'euh / je bricolais avec mon père et mes frères / petit ///j'ai le sentiment / je crois / que je fais partie d'une aristocratie d'enseignants /// ceux qui

maîtrisent bien leur sujet // je touche aussi en informatique / c'est une autre dimension de la technologie / mais c'est dans le domaine de la technologie que je suis performant /// cela me donne une grande liberté intérieure / comme une // une assurance sur ce que je fais / quand je pratique / je suis zen / même si je cours partout pendant la séance // encore que / de moins en moins / je suis rodé je lance les différentes étapes du travail / puis je gère/// mais je suis dans mon élément ///

I : dans votre élément ?

oui / je suis à l'aise / même si je fais toujours un peu pareil / au fil du temps //

je maîtrise l'activité / il y a peu de chances que je me trompe gravement / que les élèves ne soient pas alimentés par mes prèps / que ce ne soit pas bien en somme /// je peux même me payer le luxe de ne pas savoir / et de / euh surloyer cette attitude pour montrer aux élèves que je ne suis pas omniscient / j'en suis même fier dans la mesure où je montre un adulte en interrogation / en recherche //un adulte qui tâtonne / euh devant les enfants /// c'est très important /// P. Lena disait je crois / un truc comme ça // les enfants ne regardent pas euh / où l'adulte leur dit de regarder / ils regardent euh où regarde l'adulte / ou un truc dans ce genre // c'est assez juste / le monde est montré par les adultes mais les enfants se construisent toujours de manière autonome /// un maître qui sait tout c'est bien / mais c'est trop / et puis aujourd'hui c'est fini / il y a des parents qui sont plus calés que nous dans des matières techniques / moi / j'ai des mômes dont les pères sont ingénieurs / où informaticiens et les mômes ont tous internet à la maison // je demande des coups de main à certains pères sympas // ils ne le sont pas tous // il y a les vengeurs qui règlent leurs comptes avec l'école / et puis ceux / plus sympas / qui ont trouvé une place à l'école /// et qui sont / plus ou moins sans arrières pensées // euh disponibles /// ils me filent du matériel // m'accompagnent dans des sorties // ou interviennent en classe sur des sujets précis à la demande /// les enfants sont très demandeurs de voir les papas en action /// (Rires) mais / bon / les papas sont plus forts que moi // je ne peux lutter contre leur savoir / c'est pour ça que certains instits ne /euh demandent / rien euh / mais euh / moi / qui suis en / activité / sur leurs plates bandes / enfin celles du programme / euh / des fois euh / je suis juste // euh il faut savoir ne pas montrer son ignorance // encore que / euh / je suis pas trop à côté de la plaque // m'enfin / si je dis ou j'écris un truc faux ou approximatif / euh j'ai eu euh / des euh / retours d'enfants // mon papa à dit que c'est pas comme ça (changement dans la voix) /// alors les enfants ne sont plus dans la croyance que l'école et les maîtres savent tout / ils relativisent la place des savoirs chez les adultes / euh la maîtresse a dit que (changement dans la voix) // c'est pour les plus jeunes / les autres / les plus vieux c'est pas toujours évident // j'veux dire /// mais dans un sens c'est normal /// euh / les mômes doivent se rendre compte que les savoirs du monde d'aujourd'hui sont immenses / sans fin // ça les rend dépendants / euh / trop

de sollicitations / et euh / peu de moyens d'y répondre // mais aussi ils se rendent compte qu'un pauvre maître tout seul dans son coin c'est plus possible /// c'était le cas au début du 20ème / au début du 21ème / les mêmes portent / euh / en eux // euh l'évolution des savoirs // ils sentent un changement idéologique / qui euh les euh / qui se déroule sous leurs yeux // comment tout savoir ? // comment tout connaître ? / les objets sont là dans notre quotidien // mais comment savoir comment ils fonctionnent / d'où ils viennent / ce qu'ils représentent dans l'histoire des hommes // tout ça ils savent que personne ne peut l'expliquer // complètement / et qu'ils ne sont pas euh // toujours euh en situation / euh d'y répondre / de se poser la question même // euh il vaut mieux ne pas savoir / que euh / de mesurer l'abîme sans fond des savoirs technologiques aujourd'hui // il vaut mieux se réfugier / euh dans / euh // l'enfance / non / en fait / euh les enfants ignorent beaucoup de choses // euh mais ils cherchent et ont une vision saine de qui sait quoi // euh / les adultes eux / ne savent pas mais ne cherchent pas non plus // ils sont / euh euh / conformistes / ils se laissent guider par les techniques // trop sophistiquées pour le commun des mortels / donc on fait avec // les maîtres comme les parents /// euh // alors / certains parents / experts font illusion // euh / ils sont forts en électronique et expliquent des choses à leurs mômes mais sont ignorants de plein d'autres choses /// le monde de la technique est effrayant pour qui le regarde en se questionnant /// il vaut mieux la quiétude de l'ignorance // euh /// il est effrayant / je crois / parce qu'euh // il peut être réellement dangereux // aujourd'hui // on le sait / mais c'est par pour ça / c'est euh / le nombre des techniques qui effraie // trop c'est trop / on sait qu'on ne sait pas /// pour un enfant c'est euh / déstabilisant de ne pas savoir /// enfin notre époque est assez ventrue / pour leur donner des réponses bien nourrissantes // de type macdo // les adultes sont logés à la même enseigne / euh / ils sont ignorants // euh mais c'est l'époque // montrons que l'on sait quelque chose quand même // euh et que l'on réfléchit à quelque chose de manière suivie /// si on fait ça / euh / c'est déjà pas mal /// j'exagère peut être // en fait / mais l'image du vieil instit avec sa leçon de choses // euh il y a des nostalgiques / euh le fonctionnement du pédalier / du casse noix // bonjour / mais aujourd'hui va expliquer les nano technologies /// (Rires)

c'est un vrai problème pour moi / il dépasse le cadre de l'école/ l'ampleur des techniques du monde / les liaisons entre pouvoir et technologie / les multiples usages qui sont faits et que nous ne maîtrisons pas ou plus /// nous vivons dans un monde où la plus part des technologies nous échappent collectivement / non pas qu'il faille tout contrôler / mais au niveau intellectuel c'est un abîme d'ignorance / nous sommes totalement aveugle / la technique et partout et on n'en connaît rien /// la nature est partout aussi encore un peu /// (Rires) et on ne l'a comprend pas plus ou pas toujours / nous simples mortels / mais elle était là avant nous donc elle a une légitimité / elle est point / mais la technique / c'est l'homme / ce n'est que lui / même s'il asservit la nature la détourne ou la contraint c'est l'homme / nous ne devrions pas nous en

désintéresser, c'est un devoir moral / et pourtant / c'est ce que nous faisons massivement / on essaye bien de suivre ça et là mais c'est sans fin / nous ne pouvons suivre le rythme des technosciences / nous sommes mentalement et aussi moralement démunis : nous avons préféré le confort / la sécurité / l'amélioration des conditions de vie / de santé / et abdiqué l'effort intellectuel / je pense comme ça /// et euh / en même temps est-il possible de tous savoir ? de contrôler ? quelle connaissance pour quelle morale ? y-a t'il un niveau de connaissances des techniques qui dégage une certaine morale ? c'est compliqué /// oui compliqué tout ça /// oui /// de toute façon / cela c'est passé comme ça // on ne pouvait pas changer le monde ou l'empêcher d'évoluer sous prétexte que la majorité des citoyens sont des billes sans culture technique / il y a d'autres cultures et c'est tant mieux /// c'est tant mieux /// un citoyen doit-il avoir une culture technique c'est un débat récurrent dans le monde de l'école depuis longtemps / c'est devenu politique / il y a des enjeux / des luttes de pouvoir / une certaine démagogie / je finis par croire que ce débat est faussé ///

pour ma part / je pense que le monde doit être montré comme il est aux enfants, avec les bons et les mauvais coups / il faut les émerveiller, les faire réfléchir sur les objets techniques et les faire réfléchir sur les techniques dans la société / après tout ce sera à eux de trouver des solutions meilleures / à l'école il faut les préparer à ça // nous / les adultes / en tant que citoyens / on doit se battre pour que le monde qu'on leur laissera / ne soit pas trop pourri // quand même / qu'ils puissent s'en sortir et que les futures / solutions techniques et politiques ne soient pas pires que le mal // un remède pire que le mal /// soyons réalistes ///

je milite / donc pour un enseignement engagé sur ces points / les programmes ne sont pas à la hauteur // on commence à peine à parler de développement durable à l'école élémentaire / je sais bien les enfants sont petits / mais quand même / ce n'est pas de l'écologie mal placée / mais nous sommes des éducateurs /// je pense à tout ça / mais en fait / je ne suis pas trop là dedans /// je m'aperçois / en parlant / que je suis plus sur la technologie spectaculaire / joyeuse / où on place les enfants en situation de faire / de créer / de se confronter au milieu qui est résistant / mais pas trop en situation de confronter les possibilités de développement / comme si les deux options étaient concurrentes / pour moi / j'ai encore des progrès théoriques à faire /// pour intégrer ça à ma pédagogie /// en fait je suis les évolutions du monde et de ses questionnements / en tant qu'enseignant / je peux me contenter de ça /// après tout /// mais ça me travaille /// vraiment /// c'est la discipline qui me fait le plus ça /// qui me plonge dans des contradictions / je doit être le seul à les voir / tout le monde s'en fout certainement / l'institution scolaire la première / mais moi / je cogite / on peut se poser les mêmes questions en histoire /// peut-être dans toutes les matières /// en fait /// mais celle-là je la place en avant /// j'ai l'impression de me sentir concerner au delà de mon boulot / c'est sûrement parce que je me sens plus compétent /

du coup / je n'ai pas le nez dans le guidon / alors je peux réfléchir avec un peu d'avance /// pas trop mais un peu quand même /// (Rires)

pourquoi je dis ça ? ///

I : pour privilégier votre prise de conscience ?

des dangers du monde ? peut-être // non / non non / je crois que dans ce domaine / je suis / je me sens / exister / euh / non / en adéquation entre ma compétence professionnelle et ma vigilance citoyenne / là où je me place je suis à une place privilégiée / euh / formateur et alerté / en alerte /// non / en fait / je crois que la compétence pédagogique me fait exister aux yeux des élèves / de mes collègues / et donc j'euh / profite / entre guillemets / de cette compétence péda / pour ajouter une réflexion personnelle / peut être ///

I : je sens qu'il y a autre chose

autre chose

I : oui, comme si vous euh / cherchez à vous démarquez d'euh / euh / des programmes peut-être ?

vous croyez ? / je n'ai rien des programmes / de l'institution ? non plus / alors de quoi ? / vous me posez une colle /// je n'sais pas /// non / non j'suis / euh un instituteur qui fait / son boulot / je crois / qui fait découvrir le monde /// euh / j'ne pense pas mal influencer mes élèves / en faire des rebelles ou des écolos // non non // j'aimerai peut être / remarquez ///

non je suis trop amateur de techniques personnellement que je me donne pour rôle de faire partager ça à mes élèves / c'est important pour moi pour eux ///

I : pour vous, pour eux ?

pour eux et pour moi / j'ai besoin de me réaliser dans ce que je fais / cette activité me permet de le faire / de manière importante / j'ai une certaine aura auprès de mes élèves / et en plus / je les aide à comprendre le monde / c'est une grande satisfaction personnelle et professionnelle / j'en tire un grand plaisir / oui /// je le revendique / je suis bien / dans ce rôle / mes élèves m'écoutent et font ce que je leur propose / ils ont une certaine dose d'autonomie / la pilule des apprentissages passe mieux / et le temps passent vite aussi / alors ça va /// je ne suis pas aussi performant dans d'autres disciplines / c'est sûr / mais là c'est euh une bonne place /// je me sert de ça pour euh / me positionner dans l'éducation des enfants / de manière positive et ils me

renvoient une image positive / alors j'avance / j'me construits / euh / je construits /// cette activité / comme je la pratique / me donne une place sociale différente et j'y tiens ///

I : je sens que c'est plus de vous dont il est question

Oui c'est un peu vrai / parce que vous me questionnez / seul à seul / mais c'est parce que je suis instit / je ne m'occupe / ne pense pas qu'à moi / quand même j'ai des élèves / mais c'est vrai / je / c'est de moi dont on parle /// c'est vrai / je peux vous parler des programmes et de la pédagogie si vous voulez (Rires) je parle de moi mais je vais changer de sujet / je parle de moi parce que j'ai beaucoup travaillé cette discipline / vous savez / ça prend un temps fou / c't'affaire / j'y ai passé du temps à couper des planches / des bouts de machin et de truc / le soir / après 16 heures / après l'étude / tout installer pour le lendemain en négligeant mes mômes / ça me prend le chou aussi / je donne / je donne de l'énergie / mais c'est aussi du plaisir / dès fois je suis la fiche technique comme une recette : un peu de ça / un peu plus de ça : j'améliore / je mets ma touche perso / j'adapte aux élèves que j'ai et au matos / ah ! le matériel ! / c'est le comble ! / t'en a pas tu fais pas / pourtant c'est le matériel qui est visé par cette activité / c'est le paradoxe / c'est une charge de le réunir / de le vérifier / ça me pompe / c'est dingue / j'ai dû trouver des artifices / des organisations / j'utilise les mômes / je crée des métiers de techniciens pour installer / vérifier / préparer / ils adorent faire ça / et moi ça me soulage grandement // le matériel c'est ce qui fait échouer ou réussir / il en faut des quantités / et ça coûte / ça coûte un fric fou / pour trouver l'argent / c'est ma pomme / ou la ville ou mes fournitures / ou des projets financés de droite et de gauche / IA , CAF / partout / ça peut faire / ou tout arrêter / c'est la condition sine qua non / d'ailleurs c'est ce qui rebute les collègues / ils ne font pas à cause de ça / c'est / comment dire ? pervers / on doit s'occuper du monde produit par l'homme et on bute sur le matériel / qui est justement construit par l'homme / c'est dramatique / bon on fait quand même / j'demande du matériel à tout le monde / en échange on fait des projets à plusieurs classes / une sorte de coopérative de moyens ///

bref / il faut un investissement colossal / alors si on est pas motivé / intéressé / formé / organisé / équipé / on se plante / on abandonne / c'est une souffrance / c'est humain / alors c'est une sorte de spirale / tu fais / ça marche / tu fais un peu plus et ça marche plus / ainsi de suite /// c'est pour ça que j'prends le problème par rapport à moi / car c'est à moi que ça coûte le plus / au départ / à la satisfaction de tous / et donc de la mienne au final / je suis d'accord avec vous il faut mesurer tout dans les pratiques des enseignants / surtout / l'investissement et son rapport à la qualité / ils ne s'occupent pas / il faut du temps un temps lourd à gérer / s'il faut être comme ça dans toutes les disciplines / on ne s'en sort pas c'est le bain / non / il faut un investissement ça me bouffe / alors quand on m'interroge / j'en profite pour tout dire /// (RIRES) je parle de ce que je fais parce que c'est important de témoigner de pratiques qui

marchent / auxquelles on croit et qui offrent des potentialités de travail pédagogique / en classe /// j'aimerais passer le CAFIPEMF rien que sur ces activités / mais c'est pas possible / il faut être plus généraliste / alors non / je le passe pas / trop d'efforts / de remise en cause / je préfère mon rythme de travail et mes expériences personnelles / j'avance encore / je suis ingénieux dans ce que je propose aux enfants : c'est original et pas souvent fait / je suis reconnu là dessus / je n'aurai pas le diplôme / dommage /// oui dommage /// peut-être que je le ferais / mais bientôt cinquante ans /// ceux qui le passent sont plus jeunes // que moi /// je suis trop / vieux ou indépendant pour me conformer /// j'ai encore besoin de prouver des choses / sans doute / je veux pourtant progresser et me faire plaisir / d'où vient ce besoin de reconnaissance ? / je le suis / alors ? / je crois que j'en veux toujours plus / la connaissance technique me donne du plaisir / une sorte de puissance / on pourrait parler du plaisir quand une fusée à eau décolle / j'ai trouvé un système qui permet de contrôler le départ de la fusée avec compte à rebours et tout / alors la jubilation est intense une fois la fusée en l'air /// (Rires)

I : je connais oui (Rires)

c'est très difficile à expliquer cette jubilation à bricoler / à projeter les objets dans sa tête / puis de les réaliser / avec toutes les contraintes // le matériel qui déconne / les problèmes physiques ou techniques / à régler puis le plaisir une fois qu'on a réussi que ça marche / je me sens important là dans la classe / comme si un fardeau était levé / comme si j'avais ouvert l'esprit de mes élèves et que je leur avais montré des choses inouïes que je savais et qu'ils ne savaient pas / et que / maintenant ils savaient faire grâce à moi /// je n'vois jamais de gratitude dans leurs yeux / mais j'vois les espaces qui s'ouvrent à eux pour leur autonomie / leur recherche et le plaisir qu'ils ont / j'me considère comme un passeur / au sens de la personne qui fait faire / donne des possibilités / et conduit dans un autre état /// sans compter les aspects de sociabilité / entre eux / de travail en commun / de mise en commun / et de travail fourni /// j'me demande s'ils vivent les mêmes choses en terme d'énergie investie / en fait / à voir mes élèves / y a de tout / ceux qui sont dans une intense réflexion / une grande participation / ceux qui sont dans l'agir / qui se confrontent aux éléments / j'voudrais qu'ils soient un peu plus dans la rigueur / mais / j'vois que ce type de travail porte ses fruits /// y a comme une discipline interne / comme un cocon / qui garantit / qui permet à certains / qui permet de / d'avancer / chacun peut se concentrer sur une tâche / sur de la réflexion / c'est déjà pas si mal d'arriver à ce résultat / comme si / les procédures / les différentes étapes que j' donne / constituait une règle / euh / acceptée par tous / qui permet de se structurer et de structurer le groupe /// lorsque j'me pose deux secondes / ce qui est rare / j'arrive / je ressens ça très fort / une classe atelier une fourmilière / sympa / pas des zombis mais pas de mômes qui s'emmerdent / enfin pas tous en même temps / enfin ils sont en activité à tour de rôle / filles et gars /// les programmes de l'école ne pointent pas ça / il disent

qu'il faut se concentrer sur les matériaux / sur la physique / les matériels / j'ai l'impression de voir un vernis technique / un peu de ça / un peu de ça / mais rien de bien précis / ils n'disent pas tout le bénéfice sur le travail de groupe / la production d'écrits et la communication dans la classe / la place de certains mêmes qui sont plus dégourdis que certains autres / les programmes / j'les critique pas / en sciences et en techno ils n'ont jamais été aussi productifs et aidant / il y a une réelle possibilité de faire pour les maîtres : la main à la pâte a vachement aidé à ce développement / c'est pas pour ça qu'un instit lambda va s'y mettre / mais si on veut / si on se lance / y a de quoi /// on lit toujours qu'les sciences à l'école ça marche pas / que les instits sont mal formés / que c'est une pratique qui ne prend pas / que les filles s'en désintéressent / c'est sûr / j'crois / il y a quelque chose qui ne passe pas / il faut en tout cas à l'école primaire / donner envie / montrer / développer la curiosité et l'émerveillement / au delà de toute évaluation surtout / de tout jugement de valeur aussi / pitié / pas d'évaluation formative / machin / que du bonheur / pitié / l'évaluation c'est si t'as pigé / si tu peux continuer à avancer / c'est le temps que tu y passes et les éléments d'aide aux élèves / pas de jugement pas de sélection / les sciences ça avancent pas à l'école / c'est pour ça / trop de sélection / trop d'orientation / les élites et les mauvais / c'est scolaire et injuste / heureusement pas en primaire / mais ça commence au collège / les enfants se préoccupent de leur cursus / de leur avenir / pour ceux a qui on en laissera un / et l'envie et la curiosité oualou /// je me pose la question de savoir comment faire décoller les pratiques en sciences et en techno à l'école / à part s'appuyer sur des maîtres convaincus et autonomes / dans des réseaux d'enseignants qui s'échangent des infos / des pratiques en classe qui permettent aux gamins d'agir / des conseillers pédagogiques spécialisés / des IEN qui y croient surtout / hors des sentiers battus / et surtout en construisant des ponts avec la vie : avec ceux qui bossent dans des écoles d'ingénieurs ou des entreprises pointues / ils sont pas des pédagogues / mais ça c'est pas grave / si on apprenait qu'avec des pédagogues ça se saurait depuis longtemps / on est là pour ça nous / pour faire des liens / s'inspirer de leurs façons de faire / et de travailler / ça serait bien / mais il faut du temps et des hommes pour faire tout ça / c'est tout un programme ça / en tout cas / c'est le mien ///

I : je vois oui / c'est déjà pas si mal / vous voulez conclure ?

non / j'en ai beaucoup dit / je crois que j'ai fait le tour / non en fait / il y a beaucoup de choses à dire sur la classe / les projets qu'on a montés / le temps passé / c'est intéressant tout ça / votre projet m'intéresse / c'est une question riche /// on s'arrête là ?

I : Oui /// Merci.

ANNEXE 4 : TRANSCRIPTION DE L'ENTRETIEN AVEC SYLVIE

Vous êtes praticien(ne) des activités technologiques, pourriez-vous dire, très librement, comme cela vient, (en vous autorisant toutes les associations) ce qu'elles évoquent pour vous ?

Alors là !!! /// Oui /// Euh /// Bonne question /// Euh /// Faut que je rassemble mes idées /// Euh /// Bonne question /// Alors /// Vous savez je n'ai pas grand-chose à dire /// Je ne suis pas très compétente /// Pour tout dire /// j'suis pas la personne qu'il vous faut /// Je suis désolée ///

On m'a dit que vous aviez mené quelque projets /// fait quelque stages ///

Ah Oui !!! c'est XX qui a fait ma pub ? /// ?

Oui /// Puisque c'est lui qui m'a parlé de vous /// C'est lui qui nous a mis en relation

Il est bien sympa /// Mais /// c'est lui que vous auriez dû interroger /// Il est bien plus au fait que moi /// Il a bossé avec la main à la pâte /// Il monte des projets avec la circ /// Il a déjà pris ma classe pour faire des sciences ///

En fait /// mon travail de recherche porte sur les enseignants qui ont quelque pratiques /// c'est pour ça que je m'adresse à vous plutôt qu'à lui ///

Pourquoi ? /// si c'est la techno qui vous inspire /// il faut plutôt un expert

En fait /// je m'intéresse au travail de l'enseignant /// Sur son parcours à lui /// Dans la classe ///

Il a été instit aussi

C'est vrai /// mais plus maintenant /// je suis plus sensible aux gens qui sont encore en classe /// je n'exclus pas pourtant de lui demander des infos ///

Ah ???

Oui /// Euh /// Vous souhaitez que je rappelle la consigne ???

Non non /// Ce que ça m'évoque? /// Voyons voyons /// Tout d'abord mon parcours /// Euh /// Je suis enseignante depuis /// Euh /// c'est ma 9^{ème} rentrée /// Donc avec l'IUFM ça fait 11ans /// Avant j'étais bibliothécaire /// j'ai fait les études pour /// Puis après quelque temps en

bibliothèque /// J'ai eu deux enfants /// j'ai arrêté de bosser deux ans pour les deux loustics /// Puis quand j'ai voulu reprendre /// J'ai eu envie de changer /// J'ai passé le concours /// Que j'ai eu brillamment /// Puis voilà /// L'IUFM /// Que j'ai trouvé très bien /// j'ai bien travaillé /// En plus avec ma connaissance des livres pour enfants /// C'était du velours /// Encore que j'ai dû travailler la question de l'apprentissage de la lecture dans le contexte de la littérature jeunesse /// ça a été une découverte /// Mais c'est pas le sujet /// Alors la technologie /// Euh /// En fait /// j'ai toujours été suiviste /// J'ai toujours attendu qu'un collègue se lance /// Ou me propose un projet /// Ou qu'il y ait un intervenant /// Ou un papa qui donne une idée /// En fait je suis très attachée au rythme de travail dans la classe /// Je refuse de faire toujours la même chose tout le temps /// J'aime bien les nouvelles idées /// Même si je ne suis pas toujours compétente dans le domaine mais /// Je demande /// J'm'informe /// j'étudie /// ensuite je me lance /// Un peu à l'aventure /// J'ai pris quelque gamelles mais dans l'ensemble /// je suis assez contente de moi /// Je suis attachée aux progrès des élèves /// Mais je suis attachée aussi à ce que la classe soit un lieu de vie aussi /// Ce n'est plus à la mode /// Mais moi j'aime bien faire des choses variées /// Alors je dis pas que je fais tout en même temps /// Mais je m'organise /// je planifie les ateliers /// J'ai la chance de bosser avec des collègues qui sont des amis maintenant. // On s'aide beaucoup /// C'est plus que de l'aide j'veux dire /// Ce sont des travaux en commun dans plein de domaines /// je trouve que par rapport à d'autres équipes nos concertations sont très riches /// Elles débouchent toujours sur des projets ou des nouvelles activités ou de nouvelles organisations /// la concertation /// je ne pourrais plus m'en passer /// Ca prend des formes diverses /// Bien sûr les dates fixes /// mais aussi le midi pour mettre au point un truc /// Alors la technologie et les sciences ça fonctionnent aussi dans cette logique de l'entraide /// et la coopération. /// La technologie /// ça a été une vraie découverte /// Alors que je n'y pensais même pas au départ /// C'est en voyant un animateur /// En classe de découverte /// s'acharner sur un cerf volant que je me suis dit banco /// J'ai eu comme une /// Euh /// envie de faire pareil /// A mon niveau d'abord /// pas avec les enfants. // Mais pour moi /// Pas pour le cerf volant en lui-même /// J'ai eu envie de le faire /// immédiatement /// sans même réfléchir /// J'ai eu l'envie de faire cet objet en me voyant avec mes élèves /// Il y avait comme une sorte de fierté à m'imaginer mener cette activité avec ma classe /// Je n'en mesurai pas les conséquences en termes péda /// Ou les questions d'organisation qui allaient avec /// J'ai adoré quand il a réussi à le faire décoller /// Je me suis lancée avec un grand plaisir la dedans /// Depuis que j'ai construit quelque trucs /// J peux dire que c'est du boulot qui demande quelque efforts pour l'enseignant /// Je suis pas sûr d'être vraiment dans la technologie au sens /// Euh /// aujourd'hui je pense que ce n'est pas de la technologie au sens propre /// mais un bricolage de gamins /// Même si je crois /// Que notre façon de travailler est très active et que ça a toujours débouché sur des résultats /// Que nous avons valorisé dans l'équipe /// Avec les familles /// Ici le milieu

est très sympa /// Il n'y a pas d'enfants difficiles /// Même si certaines familles sont un peu perdues /// dans l'ensemble /// C'est plutôt cool /// Les parents aiment bien cette valorisation /// Moi /// Ca me paraît faire partie de tout le processus de travail des élèves /// En gros /// On a un projet /// Ou je leur donne une idée /// Ensuite on réfléchit /// Ensuite on se lance /// Et après on montre tout ça /// C'est important que les familles soient derrière ././Ca permet le dialogue /// Les enfants se rendent compte de l'intérêt des parents /// Comme ce sont toujours des trucs assez chiadés /// Les enfants sont toujours contents de montrer /// D'expliquer /// ainsi de suite /// Alors je reviens un peu sur mon parcours /// Je fais toujours les mêmes choses que mes collègues de cycle Trois /// On fait les projets ensemble /// Enfin /// Les écrits pour les sub(ventions) /// Pour le matériel /// Puis le plus dégourdi se lance en premier /// Il nous montre /// explique /// Si on sait pas on demande /// Conseillers /// Parents /// Mon mari est aussi sollicité si il y a du gros œuvre genre découpe /// Ou collage ou autre /// Un jour pour faire des boomerangs j'avais sollicité les papas pour qu'il découpe le bois /// Sinon toute seule /// c'est ingérable /// Cette fois ça avait été dur /// Tous ces bouts de bois /// mais c'était pour une classe de découverte /// Alors avec les animateurs de la classe on a bien travaillé /// Ils ont volé /// Plus ou moins bien /// mais c'était sympa /// On a pu travaillé sur le vol du boomerang /// faire des recherches sur le net /// Puis réfléchir aux modèles à utiliser /// On a pris du contreplaqué /// C'est moins cher /// La reproduction du patron sur le bois a été un beau travail de reproduction /// Puis avant de partir /// la découpe /// Puis la fabrication avec le travail sur les bords Il n'y a pas de gros apprentissages techniques /// Il faut être méticuleux et /// faire gaffe aux coups de limes de travers /// et être patient /// Ca c'est l'apprentissage le plus difficile /// Aller jusqu'au bout et ne pas faire n'importe quoi /// Ce qui est bien /// C'est que la classe a été au bout /// Que les élèves soient capables d'expliquer leur démarche /// et de lister les embûches /// les trucs techniques à ne pas oublier /// C'est ça que je vise /// Si je fais ce genre d'activité /// C'est pour avoir une classe d'explorateurs /// et d'essayeurs /// Je veux qu'ils se rappellent de ce qu'ils ont fait avec moi /// Mais aussi de l'objet /// Et de la démarche même si elle est toujours un peu hésitante /// Je veux qu'ils aient le goût de faire l'effort de faire quelque chose auquel ils tiennent /// Dans un temps donné /// avec des contraintes et des limites /// Je suis pas sûr que nous soyons dans le programme /// mais c'est tellement vague /// Que je me dis ceux qui ont écrit ça /// Ils se sont pas foulés /// ils nous laissent la bride sur le cou /// En fait ils nous laissent nous organiser comme on veut /// pourvu qu'on fasse quelque chose /// La plus par du temps on /// Je /// me réfère aux programmes mais c'est la vie de la classe qui fait le fil rouge de quelque projets que j'ai réalisés ///

En fait /// Je crains /// que ces activités soient passées de mode /// Que ça sert plus à rien /// C'est mon côté pessimiste /// Mais je crains que ce soit l'informatique qui prenne le relais /// Pourquoi pas ? /// C'est bien aussi /// Pour moi il y a des relations /// On n'y gagne pas en temps de

prèp /// Voir /// c'est plus contraignant à cause du matériel qui peu être défaillant /// mais aussi de mes compétences qui sont insuffisantes /// On est aussi pris par tous ces changements dans les programmes /// Ces histoires de compétences de validations de compétences /// D'individualisation /// de différenciation /// sans parler de l'aide individuelle /// Pour supprimer les réseaux /// Enfin /// Je ne suis plus sûr de suivre /// J'ai le sentiment dès fois de devoir savoir les choses /// Au moment où l'institution les met en place /// j'ai l'impression que c'est comme ça que ça marche maintenant /// Changement de façon de faire /// l'expertise est ailleurs maintenant /// Alors /// Bon /// La techno /// Ca pèse pas lourd /// Donc je fais peu de techno parce que je suis envahie par plein d'autres choses /// Envahie /// C'est le mot /// Mais y faut faire /// Aujourd'hui je ne fais pas de projet /// Je dois comprendre et apporter des réponses pédagogiques /// A des tas de questions sur mon rôle /// Face à ces compétences /// Sur le fait qu'on va me juger sur ma capacité à rendre les élèves compétents /// Obligation de résultats /// Alors c'est assez effrayant /// je me dis /// Suis-je capable ? /// Oui bien sûr /// Mais c'est tout un langage pédagogique à changer /// C'est pénible /// Comme si je ne savais pas ce que mes élèves savent au bout du compte /// A la fin de l'année /// Je sais qui sait ou pas /// On voudrait quoi ? /// je ne comprends plus ce qu'on veut vraiment /// Si pour augmenter les compétences des élèves /// Il faut faire que du français ou des mathsd /// Ca va être sympa /// Moi j'aime toutes les disciplines que j'enseigne /// Bon les maths /// c'est plus laborieux /// mais bon je me débrouille /// Comme je peux /// J'essaye vraiment de rendre les choses attrayantes /// mais aussi très progressives pour permettre à chacun et aussi à moi de progresser et de vérifier que les apprentissages se fassent /// l'esprit des programmes me semble être l'éducation du citoyen /// Alors /// Moi /// Je /// Cherche ça aussi /// mettre en place de nombreuses situations qui permettent à la fois d'apprendre amis aussi de découvrir /// Apprendre pour découvrir et /// découvrir pour apprendre /// La technologie /// Comme les sciences /// Comme la musique ou /// l'histoire /// C'est ça ///

Je comprends /// C'est très intéressant /// Mais pour nous centrer sur la technologie /// Pourriez vous revenir sur vos propos de tout à l'heure concernant votre envie de faire ? Y a t'il quelque chose de spécifique ?

C'est-à-dire ?

Oui /// Cette envie de faire est-elle propre à la technologie ?

En fait /// C'est une question bizarre /// demander à un enseignant ce qui l'a fait démarré dans un /// Une discipline /// Je me suis jamais posé la question /// On fait les choses parce qu'on nous le demande /// Et qu'on a un intérêt pour l'enseignement /// J'aime ce que je fais /// C'est dur /// Je me plante des fois /// Mais je réussis /// Souvent /// ./Je vous l'ai dit /// Je fais certaines

activités parce que c'est /// C'est le moyen d'être en relation avec mes collègues /// De travailler ensemble /// De régler donc des problèmes d'intendance /// de préparation /// De résultats et d'échanges /// Mais C'est vrai aussi /// que /// J'ai eu envie de bricoler moi aussi /// C'est ma nature /// Pour faire de la pédagogie /// Il faut que j'expérimente par moi-même /// Une année j'ai fait du théâtre en classe /// Alors /// Je me suis dit /// Il faut que tu en fasses aussi /// Pour ressentir les choses de l'intérieur /// J'en avais fait plus jeune /// Alors j'ai participé à un atelier municipal et avec l'intervenant municipal /// Pour démarrer la chorale /// J'ai fait une animation pédagogique là-dessus /// .Ainsi de suite /// Alors pensez /// De la techno /// Rien que le nom /// Il ne m'inspirait déjà pas /// je ne sais pas ce que s'est /// Je confondais avec la science /// Ou l'informatique /// Maintenant c'est plus clair /// J'ai un peu travaillé la question /// Je ne suis pas bricoleuse /// Mais je suis dégourdie /// A la maison /// je peux faire des choses /// avec de l'aide /// Mais aussi seule /// J'aime les choses concrètes /// J'aime aussi les choses qui marchent /// Ou qu'on arrive à réparer /// C'est important /// Un jour /// J'ai fais une évaluation sur la compréhension de la notion de circuit électrique en faisant réparer des pannes /// J'ai ensuite vu dans un bouquin /// Ou ailleurs /// Que c'était un mode d'évaluation pertinent /// Il m'a semblé moi sur le moment très utile /// Réparer les choses c'est important /// Et puis ça relativise les erreurs /// puisqu'on a la possibilité de réparer des erreurs faites par d'autres /// L'intérêt que je porte à la techno est lié à ça /// Je crois /// Aimer les choses qui marchent bien /// Comme des horloges /// Des choses bien faites /// Originales /// faites avec amour ou avec de la sueur /// Oui /// C'est important pour moi /// Quand j'étais petite mon grand père /// Qui était électricien /// Me disait souvent /// Que son travail le prenait beaucoup /// parce que c'était un grand puzzle /// Un grand labyrinthe de fils rouges ou bleus qu'il fallait trier../Couper /// placer ici et là dans une maison /// Pour que la maison s'allume il fallait sortir du labyrinthe et aller au bout /// Tout d'abord /// Un grand chantier /// Puis tout ce m'était en place /// A la fin rien ne restait du chantier /// Et c'était son plaisir /// Tout marchait /// Il ne restait plus rien après qui traînait /// J'ai /// Une sorte de curiosité /// Mêlée d'admiration sur les objets qui nous entourent /// C'est là /// Ça marche /// C'est d'autres qui les font /// Vous vous en servez /// Et ça marche /// C'est prodigieux /// Peu de gens s'en rendent compte /// Préfèrent râler /// que de voir la quantité de travail et de sueur et de d'idées /// Bien-sûr /// Pour que ce soit là /// J'essaie de faire passer ça aux élèves /// La maîtrise technique du monde /// Donc moi j'aime bien faire les choses avant /// Pour moi hein /// C'est pas spécifique /// je fais pareil pour tout /// J'aime les choses bien faites /// dans tous les domaines /// Une œuvre d'art m'émeut autant sinon plus /// qu'une locomotive /// On n'est plutôt attiré par les œuvres /// Mais moi je vois du génie dans un TGV ou une Ferrari /// Quand je prépare une activité technique /// Je me fixe une sorte de challenge /// Il faut que je réussisse /// A faire ce que j'ai prévu /// avec les élèves /// Mais je le fais avant /// Pas seulement pour me rassurer pédagogiquement /// Mais /// pour moi /// et une

certaine forme de plaisir /// De faire cet objet /// je suis contente /// je le montre en salle des maîtres /// Et je suis contente quand les autres me disent /// Ouah /// C'est bien !!! /// Après /// en classe /// ma fabrication personnelle /// Je ne la montre pas /// Elle n'est pas un modèle /// Je ne veux pas que les élèves reproduisent ce que j'ai fait /// Ce n'est pas mon objectif /// je veux aussi qu'ils passent par les mêmes phases /// de découverte et de confrontation aux difficultés /// Mais mon objet /// Il me légitime autant que ma préparation et ma progression d'activité /// Je me sens légitime /// Parce que /// Un /// J'y suis arrivée /// pour une femme enseignante c'est pas évident /// Deux /// J'ai moyen de répondre à toutes les demandes /// Bon /// Des fois /// C'est sûr /// J'ai l'impression que c'est plus rigide /// Je suis moins souple /// Il faut que /// je me contrôle pour ne pas induire les choses /// Il y a d'autres manières de s'y prendre pour fabriquer l'objet /// Les enfants ont besoin /// A leur tour /// d'expérimenter /// Je crois que je pourrai pas me lancer sans faire d'abord /// la fabrication /// Il faut que je le fasse /// Que ça sorte de moi /// D'abord /// Pour mon plaisir de découvrir /// Je regarde toujours le temps que je mets /// le matériel que j'utilise /// le bazar que ça met /// les techniques pour parvenir au résultat final /// C'est important aussi pour la gestion de classe /// Mais aussi pour moi sur un parcours /// Quelque part /// initiatique /// Tu commences /// Il n'y a rien /// que des matières inertes /// et des outils par ci par là /// Puis peu à peu sort de terre un objet que tu a voulu /// C'est assez fascinant /// Je prends beaucoup de plaisir à ce moment /// D'ailleurs en y pensant /// J'en ai moins après /// je peux me consacrer plus aux élèves /// J'ai l'impression que si je commençais avec eux /// Je serais /// Moins disponible /// J'ai fait le truc avant /// C'est bon /// J'ai pas d'angoisse /// Je sais à quoi ça ressemble /// Je suis passée là où je voulais /// Maintenant je peux être enseignante ///

Vous n'êtes pas enseignante quand vous fabriquez avant ?

Si /// Enfin /// je sais pas /// Il y a truc /// Oui /// Qui /// Me /// euh /// Distingue /// Attendez /// Si bien sûr /// Je reste enseignante /// Mais /// pendant un cours instant /// Je me sens autre /// En train de faire quelque chose dans un entre deux de mon métier /// Si je peignais se serait pareil /// J'ai besoin d'un moment à moi /// Une bulle /// Pour pouvoir passer à une mise en œuvre pédagogique /// En fait quand vous n'avez aucune formation initiale dans un domaine /// Aussi pointu /// Faut vous débrouiller /// comme vous pouvez /// Revenir sur des étapes qui n'ont pas forcément lieu /// Si vous étiez un prof de techno du collège /// Alors pour moi /// C'est un passage obligé /// Comme un enfant qui découvre /// Comment ça marche /// Ou comment faire /// le truc /// S'affranchir d'un mystère /// D'un challenge /// je suis capable de comprendre /// de proposer des solutions pour moi /// A mon niveau /// C'est peut-être pas comme ça que ça doit être../Mais en tout cas /// Pour moi /// Il faut passer par là /// Alors quand on est deux /// C'est encore mieux /// On s'épaula /// On comprend à deux /// On gagne du temps

/// Y en a un qui fait l'autre regarde /// commente /// intervient /// Pour dire si c'est OK /// Sinon je vois pas comment faire /// Il y a un petit processus d'expérience /// Un matelas /// qui va servir à transmettre /// Aux élèves /// On se crée les outils d'une possible transmission auprès de nos élèves ///

Mes sensations personnelles /// Sont importantes /// Je me demande /// S'il ne faut pas pour certaines disciplines avoir cette pratique la /// On ne peut être compétent partout /// Alors il y a nos propres goûts /// Notre propre formation /// Notre propre histoire /// Pour moi /// Je n'ai pas eu d'éducation scientifique ou technique /// A la maison /// A l'école je n'ai pas été marquée /// Mais j'en ai fait /// J'ai fait des trucs en macramé /// Il y a une sorte d'autoformation /// Qu'on s'approprie comme on peut /// Souvent en faisant seule /// le soir /// Donc /// Pour conclure /// Je me sens d'abord expérimentateur /// Comme le seront mes élèves /// Puis enseignante qui s'est préparée à vivre des choses complexes dans sa classe /// Une enseignante qui s'est débrouillée comme elle a pu /// J'ai eu très peu d'aide dans cette discipline /// A part ici /// J'ai dû faire un module à l'IUFM /// Où la prof /// Nous a fait pratiquer des activités /// Je me souviens d'avoir construit un kaléidoscope /// Chaque stagiaire construisait le sien /// J'étais contente /// La prof nous a mis en situation dès le début /// Pour nous laisser faire ensuite /// On y a passé du temps /// Mais c'est le seul moment où un prof nous a fait faire cela /// C'est mon seul contact avec la techno à l'IUFM /// je regrette ce manque d'accompagnement /// Des personnes /// J'ai besoin qu'on m'accompagne dans toutes les disciplines /// Mais là /// Puisqu'on en parle /// En techno ça m'est particulièrement agréable /// Je me suis inscrite à un stage une fois mais /// Mais je n'ai pas été prise /// Maintenant /// Je crois que j'en ai plus envie /// Je me débrouille seule /// Enfin à l'école /// avec les collègues /// Ou seule /// seule /// Je prend des livres pédagogiques /// Oh /// Beaucoup de choses reviennent /// J'explore /// Les problèmes matériels dépassés /// Je peux me lancer /// ma classe devient un vrai bazar /// mais /// Je trouve ça bien /// Je consacre beaucoup de temps dans la journée /// Pour ne pas avoir à tout ranger sur un temps court /// je n'ai jamais su ranger /// Du moins faire ranger /// C'est un vrai problème /// Les outils traînent partout /// J'en ai jamais assez /// Alors ils tournent /// Et personne ne range /// Alors quelque fois /// Je dis /// stop /// regardez ce bazar !!! /// Il faut mettre un peu d'ordre /// On va avoir des problèmes !!! /// Alors ils sont sympas /// Ils écoutent la maîtresse et rangent un peu /// Ces moments sont lourds /// mais nécessaires /// j'aime bien d'ailleurs qu'ils existent /// C'est une preuve que les élèves travaillent. /// Les outils /// Le matériel sont là pour ça /// Ce qui pose des problèmes c'est le choix et la distribution /// Doit-on tout mettre à dispo ? /// Le faire en fonction des demandes des élèves ? /// Je ne sais jamais le gérer /// Et je suis toujours débordée /// Mais ça me correspond assez /// Je préfère /// Mon idée en techno /// mais c'est pareil dans d'autres disciplines /// C'est laisser de la créativité /// Donc /// je tolère /// Des moments de bazar /// La créativité /// C'est ce qui me manque /// Personnellement /// J'ai besoin

de vivre ça pour moi /// Mais surtout /// Pour mes élèves /// les objets qu'ils me font /// sont /// le fruit /// de /// cogitations /// Longues et prenantes /// C'est ça qui m'anime /// C'est ce qui a fait que j'ai osé me lancer là dedans /// Surmonter les craintes /// les complications matérielles ///

Les craintes ?

Les craintes /// C'est me perdre dans un truc et de ne pas aller au bout /// Je commence /// Puis prise par d'autres choses /// je ne termine pas /// En reportant toujours /// Puis finalement /// Ca bouscule mon organisation /// Et j'ai l'impression de faire n'importe quoi et de boucher des trous /// J'ai le sentiment de /// même si ce que je fais n'est pas très technologique /// De faire les choses rigoureusement /// je n'ai pas de crainte de me tromper ou de ne pas savoir /// J'ai suffisamment potasser pour ne pas en être là /// Non /// Ma seule crainte c'est d'être prise dans un labyrinthe /// sans fin /// d'aller de séance en séance /// D'élèves en élèves /// D'être trop prise ///

De me perdre dans les manipulations /// Les outils /// C'est ma crainte /// ne pas m'en sortir /// C'est plus dans l'espace et le temps /// C'est pas dans les manipulations ou la démarche /// Là /// La démarche je trouve ça super /// On fabrique /// on se trompe /// on s'explique /// Des schémas et tout /// Et on arrive dans l'ensemble à quelque chose /// Ca c'est actif /// J'ai pas l'impression de perdre mon temps /// Ni être trop dans l'erreur didactique /// Non C'est /// euh /// La gestion du groupe sur le long terme /// n'en plus finir /// C'est usant /// parce qu'on perd de l'estime de soi /// Ca rejaillit sur les élèves /// parce qu'au fond le plus dur /// Enfin le plus prenant /// Impliquant /// c'est le travail avec les élèves /// être appelée /// le chahut derrière soit /// Même si je l'accepte /// Un moment si ça traîne /// Je peux ne plus être bien /// Insatisfaite /// je peux faire de rien une montagne /// C'est vrai à la base /// je crois que je suis trop ambitieuse /// je veux faire des fabrications d'objets /// C'es toujours la même chose /// Pour moi la techno c'est ça /// je veux que mes élèves aient cette expérience du réel /// Se confronter avec le monde physique et des objets /// des outils /// des matériaux /// en voulant vivre cette expérience /// Je leur permet une chose qu'il ne font pas ailleurs et qu'ils aiment /// Ils adorent quand je leur propose des objets à fabriquer /// Ils adorent tout ce qu'on peut leur proposer /// En informatique /// En peinture /// Mais là /// C'est pas pareil /// Il y a un côté ludique /// Découvreur /// Mac-Gyver /// que j'aime bien /// Je suis portée par ces élèves découvreurs /// pas toute la classe mais presque /// Il y a une dynamique /// Ils sont dedans /// je suis dedans et on se soutient mutuellement /// On est embarqué sur le même bateau /// Il faut de l'énergie /// Sinon /// je fais comment ? /// J'ai 27 élèves /// Même en petit groupes /// C'est difficile à conduire /// passer dans les groupes /// Vérifier le travail /// Aider /// Faire verbaliser /// On s'y perd /// Là est ma

crainte /// Alors il me faut des résultats /// Y faut que ça marche /// Dans tous les sens du terme /// Que ça marche avec les fabrications /// avec la démarche /// avec les élèves ///

Bizarrement /// En y réfléchissant /// C'est ça ma crainte /// Ce n'est pas le contenu technique ou scientifique /// Hein /// C'est la gestion /// Pourquoi plus avec la techno qu'avec le reste ? /// Peut être à cause du temps /// Du matériel /// De l'échec possible /// Que ça se voit /// Je fais aussi ça dans une école /// On travaille sous le regard des autres /// Enseignants j'veux dire /// Alors on voit les réalisations des uns et des autres /// Quand on fait des expos en art plastique /// Ou d'écrits d'enfants /// Alors si je dis que je fais un projet techno et que ça rate /// Alors là /// Je le vit très mal /// L'impression d'avoir perdu ma place dans l'équipe /// de perdre en crédibilité /// Je ne sais plus si c'est dans ma tête ou en réalité /// Je cherche dans le regard des collègues des reproches ou de l'ironie ///

Et vous comment regardez-vous vos collègues ?

Moi je ne regarde pas ça chez les autres /// Je tiens plus compte de leur charisme /// de leur façon de s'exprimer /// De la façon dont ils tiennent la classe /// de la manière dont ils s'adressent aux élèves /// C'est important pour moi /// Une façon respectueuse /// qui fait grandir même si on fait des reproches /// Le résultat /// Soit je n'y est pas accès /// Soit je suis plus préoccupée par les miens pour m'occuper des autres /// Non mais /// En fait /// On travaille suffisamment ensemble pour passer par-dessus ///

Vous vous sentiriez comment si l'on jugeait vos productions ?

Comment? /// Mal /// Blessée peut-être /// Non /// Enfin /// Non /// s'est trop fort blessée /// Mais cela remettra en cause toute ma progression et ma place dans cette progression /// J'aurai l'impression de n'avoir fait cela que pour /// Rien /// Que pour satisfaire une envie perso /// A l'encontre d'une préoccupation d'enseignante /// Quand je commence un truc /// Il faut aller jusqu'au bout pour ça /// Je veux être crédible /// devant mes collègues /// Devant mes parents /// Devant mes élèves /// Surtout là d'ailleurs /// Surtout vis-à-vis d'eux /// Ils sont ma source de création /// Sinon je ne le ferai pas /// Comment dire ? /// Les programmes nous disent de faire telles et telles choses /// Mais au bout du compte /// Malgré nos préparations /// Nos savoirs pédagogiques /// La relation prime /// Le regard que l'on a les uns sur les autres /// La maîtresse ne peut pas se planter devant ses élèves /// Ou alors elle l'a fait exprès parce que ça lui sert /// Jouer à l'erreur pour favoriser l'expression des élèves et leurs réactions pour m'aider /// Ou pour dépasser la maîtresse /// Mais non maîtresse !!! tu t'es trompée !!! /// C'est pas comme ça qu'il faut faire !!! /// Quand je dis la relation /// C'est pas en soi /// C'est dans le cadre d'un travail /// Les relations existent ici et maintenant dans l'activité technologique de fabrication ou autre /// Je veux que mon cadre de travail pour eux soit sécurisant et productif /// On ne perd pas son

temps ici /// On travaille sérieusement et on est créatif /// Il ne faut pas qu'on s'ennuie /// Il faut que ça marche /// Il faut qu'ils aient leur comptant d'activité avec moi /// Je travaille aussi pour qu'il en aient sans moi /// D'ailleurs /// que je puisse respirer /// Que je ne soit pas happée /// je dois restée maîtresse /// de tout dans la situation /// Je suis sous le regard de mes élèves /// Mais j'ai l'impression que l'institution me regarde /// Alors quand je fais une activité /// Où /// A priori je n'y comprend rien /// C'est le cas pour la techno /// mais je ne suis pas la seule /// Les collègues /// A part quelques uns /// ne s'y intéressent pas /// je suis un peu crispée de la réussite /// Je m'imagine en inspection /// Là /// l'inspection ça me crispe /// Je ne ferai jamais ce genre d'activité en inspection /// Encore que /// pour montrer la difficulté à mettre une classe au travail /// De vérifier le travail de chacun /// De montrer mon implication /// Pourquoi pas ? /// Voilà /// Euh /// J'ai beaucoup parlé ? ///

C'était le but

Je continue ?

Ca fait une petite heure que l'on est là /// On peut peut-être s'arrêter là /// Ou peut-être /// Si vous voulez /// une petite conclusion /// Avant de s'arrêter ?

Oh /// Deux mots alors /// J'aime ce que je fais en classe /// Malgré le stress /// La technologie c'est une activité prenante /// Mais que j'aime mener /// Elle concrétise dans un domaine mon engagement /// Voilà /// C'est bien ///

Je vous remercie

Moi aussi

ANNEXE 5 : TRANSCRIPTION DE L'ENTRETIEN AVEC GUY

Vous êtes praticien des activités technologiques, pourriez- vous dire, très librement, comme cela vient, (en vous autorisant toutes les associations) ce qu'elles évoquent pour vous ?

Tiens !/// C'est marrant que vous me posiez cette question /// Pas plus tard que la semaine dernière /// je parlais avec des collègues d'une autre école /// On parlait du métier et de ce qu'on mettait en place /// Avec facilité ou pas//On se demandait comment nous faisons pour tout faire /// La première évocation qui me vient à votre question /// C'est la question du praticien /// Vous sous-entendez que le fait que de faire de la techno c'est un choix /// C'est vrai /// Mais ça devrait pas /// On est sensé faire tous les programmes /// Normalement /// Il me semble ///

Vous ne trouvez pas ?

Si /// Si /// Continuez votre pensée

En fait /// euh /// Vous posez une question très précise /// Trop fermée /// Comme si on pouvait limiter /// Ou décrire /// Ou euh /// Simplement considérer notre métier par une question sur une discipline /// Il me semble /// mais euh /// Je voudrais pas changer votre approche hein /// Il me semble qu'il s'agit /// Ca m'évoque /// Une question sur l'identité professionnelle /// En tout cas la mienne dont je peux vous parler /// C'est//Comment je fais pour faire toutes les activités que je fais /// Comment je gère mon temps /// Ma fatigue /// Ma famille /// Mes loisirs /// Mes inquiétudes de me planter /// Pour y arriver /// Vous ne pensez pas ???

Oui /// Oui /// Je vous écoute

Voilà /// Quand je démarre une année /// Je fais un programme /// Un projet /// Une prévision /// Un menu /// vous voyez ??? /// C'est très utile /// très complexe /// Très aléatoire /// je prends rendez-vous dans les musées /// Des intervenants /// je prévois une sortie par ci par là /// Je retiens des plages de gymnase /// je me dis ce que je ferai bien /// C'est comme de grandes cases vides qu'il faut remplir /// Je ne fais pas d'année sans ça /// Sinon c'est pas intéressant /// J'ai l'impression de vivre au jour le jour /// J'ai besoin d'un cadre /// mais c'est pas fini /// Il faut après faire entrer les programmes là dedans /// Ou le contraire /// faire entrer mes activités dans le programme /// Mes activités sont des supports /// Je combine donc /// Et c'est pas fini /// Faut organiser les parcours individuels en fonction des difficultés /// Vous voyez c'est très complexe /// Usant /// et en plus on est pas sûr du résultat /// C'est très dur à vivre Bon /// Bref /// Vous voyez le tableau /// Une grosse organisation de l'espace et du temps /// Mais aussi

de la polyvalence /// /// Donc si vous me suivez /// je peux pas répondre uniquement sur la techno /// Il faut comprendre que c'est parce que je gère comme ça /// Que la techno trouve sa place /// Sinon je ferai que le strict nécessaire /// Il faut que je gère mon temps pour creuser mes séances en maths /// en français /// En histoire /// En sciences et en techno//Et ainsi de suite /// Si je veux que ça ressemble à quelque chose /// Donc /// Vous comprenez ? /// Je suis quelque un qui gère la polyvalence /// C'est obligé /// Comment voulez-vous faire autrement ??? /// Faut prendre le temps d'explorer des disciplines chez soi et il faut gérer le temps scolaire pour que tout entre /// Ca fait quelque années que je fais ce métier//Et j'ai dû sacrément creuser dans toutes les matières pour surnager /// Et m'extraire du borbier des disciplines /// Pour faire de la techno /// C'est-à-dire /// Mettre sa classe en recherche /// Comme en science /// C'est un gros investissement /// Il faut mesurer cet investissement et ses compétences /// Si on en a pas vaut mieux s'abstenir /// ou faire le nécessaire pour en avoir /// Bosser /// Quoi !!! ///

Faire de la techno /// C'est toute une organisation /// Mettre sa classe dans dessus dessous /// Gérer toutes les trouvailles des élèves /// Y en a qui font le calcul et qui se disent Houlà !!! /// Mais c'est pareil en gym ou en arts plastiques /// Vous voyez /// Je ne peux pas faire l'abstraction de ce travail multiple /// Je gère tout en même temps /// Un prof de techno /// Au collège /// Il gère la même discipline avec des groupes différents /// Et nous le même groupe avec des matières différentes /// J'sais pas qui est le plus à plaindre !!! /// C'est deux métiers /// Ca s'improvise pas ///

Mais /// Vous sentez-vous à l'aise dans toutes les disciplines de la même manière ?

A la limite /// C'est pas le problème /// je dois le faire /// C'est le programme /// Si je vous suis /// je ferai que c'est que j'veux /// Qu'avec les disciplines que je maîtrise /// Ou que j'aime ///

Je n'ai pas dit cela /// Je cherche des singularités dans les parcours que vous décrivez

Alors oui /// Y a des singularités c'est sûr /// Mais je vois trop de complaisance /// Les inspecteurs ils voient bien que certaines disciplines ne sont pas couvertes /// Ou le sont de manière très /// Euh//n'importe comment /// Quand je vois ces maîtresses qui font du sport avec leur sac à main sur l'épaule /// Ou en talons /// C'est risible /// Ces enseignants qui ne chantent jamais /// Ou ces leçons de sciences uniquement sur le livre /// On sait que l'eau bout à 100degrés parce que c'est écrit /// C'est du manque d'intérêt /// de la crainte ???

Moi ce qui m'anime /// Au fond /// Je vais vous dire /// Au fond /// C'est euh /// La variété dans la classe /// On fait des maths ??? /// OK /// On varie les maths /// On fait du français /// OK /// On varie le français /// Pourquoi ??? /// C'est très compliqué et très simple en même temps /// Quand on regarde une notion /// Il faut se dire que tout le monde ne va pas percuter au même

moment /// Surtout avec les mômes d'aujourd'hui /// qui bossent quand ils ont fini de causer avec leurs potes /// Tous les élèves perçoivent les choses différemment /// Je n'ai pas toujours accès à leur démarche /// Je crois que c'est illusoire /// Donc /// Je suis obligé de multiplier les approches de cette notion /// Vous voyez ??? /// Pour accrocher leur intérêt /// leur logique ///

Il faut pouvoir s'adapter à son groupe /// à ses élèves en difficulté /// Mais aussi les solliciter sur quelque chose d'élaboré /// Où ils trouvent de la matière /// C'est le cas de le dire /// En techno /// A la limite /// C'est facile /// Ils adorent /// C'est une évidence /// Dès lors /// Que vous /// mettez la main à la pâte comme dirait Charpak /// Ils foncent /// C'est tellement vrai que le fait de ne pas le faire est indécent /// Mais c'est difficile à mettre en œuvre /// la logistique est lourde /// Mais ils aiment ///

Et vous ??? ///

Moi ??? /// La techno ??? /// Ca va /// Non ça va /// J'aime bien ça /// Ca m'évoque le monde physique /// La maîtrise des objets /// La curiosité des élèves /// Et comment la favoriser /// Encore une fois /// Je dis ça /// mais c'est valable pour toutes les disciplines /// La techno /// Ca va /// je n'ai pas de formation la dedans /// Mais je me débrouille /// Je suis fils de prof de sciences /// Alors /// Mon père à enseigner en lycée toute sa carrière /// Il est à la retraite maintenant /// C'est mon conseiller principal /// Ma hot line /// Pour la techno /// Aussi /// il me fait des liens /// Sciences techno /// C'est bien utile /// Je fais de la techno et des sciences à la manière de la main à la pâte /// Il faut que ça bouge /// Il faut mettre en mouvement les notions /// Et la démarche scientifique /// Pour la techno /// C'est pareil /// il faut que ce soit très actif /// Je fais beaucoup de constructions d'objets qui répondent à un cahier des charges précis. Ma dernière construction est une grue qui permet de soulever des charges sans les toucher avec les mains /// C'est fait en bois /// On a eu un technicien d'un chantier qui est venu en classe à l'invitation d'un parent /// Pour nous dire comment la grue marche /// On a pu ensuite se consacrer à une construction en groupe avec des matériaux de récupération /// Les problèmes techniques étaient nombreux /// Bien évidemment rapportés à la classe /// Comme par exemple /// Le système de rotation de la flèche sur l'axe de la grue /// Non//Non c'était bien dynamique /// Mais /// Faut plein de matériel /// D'outils en tout genre /// On a même utiliser une perceuse /// Succès assuré /// En fait /// Les élèves étaient très motivés par tous les moments de recherche /// Faire tourner la flèche à donner de très bonnes solutions /// La grue qui se dressait peu à peu /// Et qui tournait sur son axe /// Ca les a vraiment excité /// Moi aussi d'ailleurs /// il y avait une grande communauté de recherche entre nous /// Moi avec eux /// Qui était très sympa à vivre /// Ca m'a réconcilié avec le travail manuel /// Je suis bricoleur /// sans plus /// chez moi /// Pourtant /// je jouais beaucoup au jeux de construction étant petit /// J'aimais faire des constructions bizarres /// Je me souviens que j'y passais des heures /// mais ça c'est arrêté à

l'adolescence /// Je n'avais plus d'attrance pour cela /// Euh /// cela a recommencé /// Plus tard /// Quand j'ai fait des colos /// D'abord à mon stage BAFA /// Nous avons construit une montgolfière en papier très fin /// / Qui décollait au décapeur thermique /// Grande manifestation durant le stage /// Avec ceux qui en avaient construit une /// En colo /// J'avais fait la même chose et j'étais très fier de moi /// J'ai gardé cette expérience que je fais régulièrement en classe avec un succès sans égal /// Je vois même des élèves se tortiller d'aise à l'envol de la montgolfière /// Moi j'ai une formation d'historien /// Voyez vous /// J'étais parti /// pour être prof d'Histoire /// Mais je n'ai pas passé le capes à l'époque /// Bref /// Ne revenons pas sur le passé /// Mais du coup /// Devenir maître d'école /// j'ai trouvé ça /// Un bon compromis /// J'avais seulement pas mesuré l'ampleur des tâches /// Dans toutes les disciplines /// Aie /// J'ai fais un CP /// en début de carrière /// Aie /// J'étais paniqué /// A l'idée d'apprendre à lire /// Finalement /// J'ai super assuré /// Il a fallu que je travaille beaucoup /// Heureusement qu'il y avait des collègues expérimentés /// Même si je n'aime pas demander de l'aide /// Il a fallu prendre sur moi pour travailler avec elles /// Sans apporter beaucoup /// En techno /// Au début de ma carrière je faisais pas /// Il a fallu quelque années avant de me lancer /// D'être plus sûr de moi /// Il faut de l'assurance /// C'est essentiel /// Pour développer cette discipline /// Sinon vous imaginer ce carnage /// Je me suis lancé à cause des programmes /// Il fallait bien faire de tout /// Je voulais être conforme /// Ce que vous me demandez /// Ca m'évoque des débuts /// J'veux dire qu'il y a un avant et un après /// Des déclencheurs multiples /// Les bouquins d'activité tout d'abord /// Je voulais reproduire ce que je voyais dans les livres /// Fournir des activités à dominante manuelle /// J'étais content /// Lorsque les élèves avaient construit quelque chose ///

Surtout /// Y a eu la main à la pâte /// Le côté méthodologique /// Apprentissage par l'expérience /// Du coup en techno /// je me suis dit /// OK//Y a des trucs rigoureux à faire /// Du coup tu te trouves moins conforme /// Mais aussi /// Le déclencheur a été /// Clairement /// Enrichir mon identité professionnelle /// Avec de nouvelles activités /// Comme si cette spécialisation (geste de guillemets avec les doigts) me donnait de l'assurance et me donnait une légitimité auprès des collègues /// Si j'étais capable de mener des activités /// En sciences et en technologie à l'école /// C'est que j'avais atteint un stade de compétences suffisant pour m'y engager sans risque /// La techno a été elle-même un déclencheur /// J'ai ressenti très fort /// Les étapes de la démarche des activité /// chercher /// Essayer /// Bricoler /// utiliser du matériel /// Des outils /// Avoir du plaisir pour créer quelque chose /// Du coup je me suis emparé de cette activité /// Une motivation subite pour le lien manuel-intellectuel dans la classe /// Je me suis vu entrer dans une communauté virtuelle de chercheurs /// Je ne voyais plus l'enseignement de la même manière /// Ils y a de nouvelles questions /// De nouveaux espaces de travail /// Ca m'évoque ma propre curiosité /// Tout d'un coup vous vous prenez d'intérêt pour un truc /// Et vous vous y lancer /// Ca devient une vrai mine /// Avec plein de trucs dedans /// Des activités /// Des séquences ///

Quand on découvre quelque chose c'est toujours comme ça /// Je crois /// J'ai l'impression que cela est venu au bon moment /// C'est la pratique de la techno qui a fait déclencheur /// Je n'avais pas de prédispositions a priori /// Sauf que j'aime les espaces de travail nouveaux /// Ça a permis également de changer les habitudes /// Quand on s'ennuie /// Il faut trouver d'autres choses /// Et puis /// Euh /// j'ai ressenti que j'étais vu autrement /// Je n'ai pas été aider pour faire cela /// J'ai juste côtoyé quelque collègues dans des animations /// Puisque c'était à la mode /// y avait du monde /// On pouvait voir comment les autres faisaient /// Ou ne faisaient pas /// J'ai découvert une forme de jubilation à faire ce qui était dans les livres ou sur le site de la main à la pâte /// Je ne m'explique pas ce plaisir soudain à expérimenter en classe /// Peut-être que je voyais pour la première fois une expérimentation rationnelle /// j'ai ressenti à cette période /// qu'on pouvait simplement /// avec les élèves se permettre de lever des mystères qu'on n'avait jamais pu expliquer /// Ou qu'on pouvait faire entrer à l'école des solutions à des problèmes techniques /// Même s'ils pouvaient paraître simplistes ou bricolés /// j'ai redécouvert la jubilation /// Comme un gamin /// Du coup /// J'ai eu l'impression d'avancer vite dans un cercle vertueux /// Qui m'ouvrait des perspectives originales /// par exemple /// En techno /// je fonctionne par stage /// J'ai mis au point ce système /// J'ai copié sur l'organisation des classes de découverte /// Quand vous partez sur un séjour /// il y a forcément un thème précis /// déjà prêt /// Les élèves se concentrent dessus /// Ils viennent pour ça /// Le temps est compté /// Je trouve que ça facilite les choses /// En techno /// On fait pareil /// du coup /// De telle date à telle date /// On fait techno à haute dose /// En fait je m'organise pour ne pas avoir à sortir continuellement le matériel /// On commence et on finit sur un temps limité /// C'est plus rentable en temps /// Exemple le matin maths /// français /// l'après midi techno /// le projet est limité dans le temps et prévu à l'avance connu des élèves /// Du coup ils sont hyper motivés /// je peux même les appâter avec ça /// Si vous me cassez les pieds /// On fait pas /// Mais on fait toujours parce que c'est bien pour les élèves /// J'ai eu cette idée avec un collègue justement en classe de découverte moyen âge /// On avait sympathisé /// Nos classes /// avaient fabriqué /// A son initiative /// Des maquettes de ponts levis /// C'était très intéressant//Des recherches sur Internet//avec les élèves /// Sur le site de la main à la pâte /// Y a des trucs /// /Ensuite des premières maquettes d'élèves /// Bien sûr /// C'est bricolo /// Mais y a la même interrogation sur comment faire /// le matériel /// N'est évidemment pas le même//Mais je crois que la /// Posture /// La façon de faire est la même /// D'ailleurs c'est mon but /// Mettre les élèves en situation de fabriquer /// penser et réaliser /// C'est très utile dans le parcours scolaire de l'élève /// C'est exactement ce qui se passe pour moi /// D'ailleurs /// je fonctionne avec mes élèves avec un léger temps d'avance /// en terme de compétences techniques /// Il m'arrive de foirer /// ou de ne pas savoir /// mais tant pis /// Je fais avec /// Même pas peur /// Ça m'évoque bien le métier /// Etre une espèce de guide /// J'prepare bien mon coup en terme de matériel /// je

ne regarde pas à la dépense /// j'ai eu quelque crédits /// pour cela /// Je réfléchis surtout aux différents temps de travail /// Et surtout au début du travail /// Que les enfants aient bien tous les éléments /// Pour comprendre la tâche /// Qu'ils aient du temps pour se lancer dans l'expérimentation /// En tenant compte des contraintes /// J'sais pas s'y s'est foncièrement technique /// mais pour moi /// l'objectif est atteint quand ils ont /// A la fois construit et réfléchit /// Schémas /// traces écrites diverses /// Et que ça marche ///

Je me débrouille comme ça /// mes représentations de la techno /// Sont très relatives /// mais je fais avec /// Je comprends la démarche qui consiste à prévoir /// Anticiper les problèmes /// proposer des solutions techniques /// J'espère ne pas être trop dans la caricature /// Je sais bien que la techno du monde c'est pas ce que nous faisons en classe /// mais c'est irréalisable en classe /// Ou alors on ne fait que des enquêtes /// on s'intéresse aux usines /// A des produits que l'on analyse /// On s'intéresse aux productions en général /// Des voitures /// Des machines /// Des sorties aux musées /// On ne reste pas dans le puéril /// ben /// Oui découvrir le monde et faire des objets qui roulent avec des roues en bouchons de bouteilles /// tu parles /// Tant pis, il faut mettre en situation les mômes /// Au moins une fois à l'école élémentaire /// Je n'ai aucune idée de savoir si ça prépare au collège /// De toute manière /// je ne rencontre jamais un prof du collège /// Donc ce que je fais je sais pas si ça sert /// Mais tel que je fais /// Je crois oui//C'est une sorte de rite d'initiation /// Je m'inspire de la littérature pédagogique la dessus /// Et /// franchement /// je trouve ça bien /// Ca me suffit /// dans la mesure où /// je ne crois pas pouvoir y consacrer plus de temps /// en classe /// et personnellement /// Comme je l'ai dit /// La main à la pâte a été mon déclencheur /// Je m'inspire du site et j'aimerais m'y investir davantage /// Mais /// Faute de temps /// Je remets à plus tard /// Mais c'est assez passionnant ///

Cette activité m'évoque aussi /// Une forme de créativité /// Je peux penser /// Ce que je veux /// Je peux m'intéresser à ce que je veux /// Le traduire pédagogiquement /// En activité pour la classe /// J'aime moins le côté préparation matérielle /// Mais elle est portée par l'intérêt global que je ressens /// Le fait d'être en recherche /// pas qu'en techno /// Me booste /// Je crois que la profession /// L'identité de mon métier /// C'est /// ça /// Je cherche d'un côté /// je transmets de l'autre /// Comme un passeur /// C'est un peu ça ///

Je suis très sensible aussi à l'après-coup /// C'est-à-dire que je prends du temps /// Pour /// Comment dire /// Débriefing /// Je fais le bilan en somme /// De ce que j'ai fait /// Du coup la techno /// se prête bien à ma méthode /// Préparation /// Bilan /// Du coup je suis assez à l'aise /// Pour enrichir mes séquences /// En même temps ///

J'suis sensible /// A la situation actuelle sur les sciences /// La place des sciences et des techniques /// Dans notre société /// L'idée de progrès /// Aussi me /// Euh /// Comment dire ///

Me fais réfléchir /// Là aussi avec les élèves il y a de beaux échanges /// Sur la rationalité /// mais aussi les catastrophes à éviter /// Le futur du monde /// Le développement durable /// Les élèves sont petits//On ne peut pas tout dire /// Je suis quelques fois limité par leur compréhension du monde /// Mais aussi par la qualité de leurs questions /// C'est bien aussi de ne pas clôturer l'espace de la classe /// Le monde extérieur existe /// Il faut en parler /// C'est devenir citoyen /// dans les programmes /// Ca doit être dit /// Non ??? ///

Ca m'évoque aussi /// Il y a tellement de contraintes /// Avec notre hiérarchie /// Par exemple /// qui nous met la pression sur la mise en œuvre de l'aide perso /// Et les nouveaux programmes /// Et de la différenciation /// C'est /// En plus dans un climat de // de /// difficile au plan des relations /// J'ai jamais vécu ça /// J'suis pas persuadé que ça serve à quelque chose /// De l'efficacité de la chose /// Pendant ce temps là on va liquider les réseaux /// Pour moi c'est évident et très dur à vivre /// / ma compagne voulait justement faire la formation E /// Bon /// C'est pas le sujet /// mais du coup /// le contexte pèse /// il faut se motiver pour mener des projets /// quand je dis le contexte /// c'est vraiment ça /// On ne sait plus comment faire /// ?Il ne faut pas compter sur de l'aide /// Mais par contre /// Les résultats /// C'est la dessus qu'on va être évalué /// Comment respecter ce qui est demandé /// Changer ses pratiques /// Pour être /// Plus performant soit disant /// Alors /// Pour s'investir /// Comme je le fais /// Il faut de l'énergie /// J'espère tenir /// Longtemps /// Je crois que je vieillis aussi /// Le monde change /// Le métier aussi /// On peut se sentir fragile devant ces changements /// On peut penser que c'était mieux avant /// Alors qu'il faut peut-être s'adapter à ce qu'on nous demande /// Qui n'est n'y mieux n'y pire qu'avant /// Mais qu'y fait qu'on à plus de pression tout de même /// Il faut toujours rester professionnel /// On fait donc pour le mieux /// Malgré le bureaucratisme ambiant /// Je me dis des fois /// Que la techno /// Dans ce cadre là /// C'est très puéril /// Il faudrait se centrer sur l'essentiel /// Français /// maths /// mais je m'y résous pas /// Je préfère tant que je peux /// faire comme je disais tout à l'heure /// Mener tout de front dans la multidisciplinarité /// A l'inverse de mes collègues par exemple /// Qui /// Eux /// Ne font pas /// dans ce domaine particulier /// je suis le seul de l'école /// Ils n'imaginent pas faire cela /// Ils voudraient des intervenants /// Comme en EPS /// Il y a juste un truc qu'ils font /// Qui me revient /// Et qui sert d'alibi pour le projet d'école /// C'est un truc en vogue /// Dans l'école /// Et dont je me suis inspiré /// Une boîte propose des maquettes en carton /// Genre bateau /// ou avion /// C'est thématique /// genre le bateau c'est la Punta de Colomb /// Ou un chalutier breton /// Ou un phare /// Ou la tour Eiffel /// Y en a pour tous les goûts /// C'est bien fait /// Il y a un index des pièces /// Très pratique /// C'est pré - découpé /// Enfin les pièces sont sur un même morceau de carton les pièces ont été euh /// comment dit-on ? /// Euh /// passées à l'emporte pièce /// En fait /// Euh /// elles sont attachées ensemble mais facile à détacher /// Le mode d'emploi est bien fait quoique un peu dur à lire /// Alors /// Les collègues y disent /// Ben voilà /// On fait

histoire /// Géographie et techno en même temps /// Et les mômes adorent /// Ils décorent et amènent ça chez eux /// Faut voir /// Ca coûte des sous mais c'est bien /// Il s'agit de suivre une fiche technique /// Suivre les étapes de construction proposées /// Il faut être minutieux /// Faire attention aux pièces ne pas en perdre /// faire attention au montage et au collage /// En revanche /// Il n'y a pas d'imagination à avoir /// Ca développe un certain savoir faire /// Au fond /// En fait /// Il s'agit de reproduction /// Le maître est là pour être un /// Un super mode d'emploi /// J'ai vu faire des collègues /// Ils jouent le jeu du super mode d'emploi /// Il montrent /// rappellent /// Individuellement /// Ou à toute la classe /// Mais comme les enfants n'en sont jamais au même endroit // Il faut redire /// Alors bien sûr /// des fois /// Ils en ont marre /// Alors ils disent aux mômes d'aller se débrouiller /// Souvent aux mêmes d'ailleurs /// Le super mode d'emploi c'est un peu galère /// Tu crois échapper aux demandes des mômes /// elles sont là encore pire /// Tu passes ton temps à courir de table en table /// Moi j'ai pas fait ça /// J'ai voulu faire un peu différemment /// Et je suis assez content /// Voilà /// Il y a un modèle d'avion /// Un biplan genre première guerre mondiale /// Plutôt que d'en faire monter un par élève /// Et de faire tous pareil /// J'ai proposé aux enfants /// De faire le même /// Mais avec une contrainte /// de le faire voler /// Normal /// pour un avion /// Alors que l'objet initial était seulement décoratif /// Grande idée /// Les élèves ont gloussé /// Comment faire? /// C'est pas possible /// Puis /// On est parti sur l'idée du vol d'un avion /// La forme de l'aile /// Observations /// La question de l'air /// là d'dans /// Bord d'attaque bord de fuite /// Quel matériau utiliser? /// Le carton? Autre chose? /// Puis on a fait des essais de matériaux divers /// En carton /// en papier /// En Dépron /// Les différentes formes /// Et là c'est très riche /// Les essais portent sur la facilité de manipulation /// facile à plier /// Ou à couper /// Ou à modeler etc. /// etc. /// En fait /// On s'interroge sur tout /// La manipulation /// La conception de l'objet /// La technique qui va être utilisée /// les propriétés du vol de l'aile /// Pour ça /// J'ai fait des boumerangs /// d'intérieur pour voir le vol /// simplement /// Bref c'est un peu long /// Mais il se trouve /// Qu'en bidouillant /// On arrive à la conclusion que /// pour notre avion // le Dépron c'est mieux que le carton /// Chaque élève devrait alors concevoir des ailes /// En Dépron /// mais là /// c'est impossible /// C'est bien trop compliqué de mener une étude sur la forme de l'aile /// Alors l'idée super géniale /// Qu'un élève a eu /// C'est /// on se sert de la forme des ailes de la maquette /// En fait on s'en sert comme d'un gabarit /// comme gabarit /// C'est-à-dire qu'on trace la forme de l'aile en carton sur le Dépron et après /// on coupe /// si cette forme d'aile est une forme standard d'un avion qui a volé /// ,C'est que c'est la bonne /// On peut donc s'en servir comme gabarit /// C'est vraiment pas sot /// je sais pas si c'est très vrai en termes techniques /// mais sur le plan de la conception c'est pas mal /// j'y avais pensé /// au départ /// Et j'étais sûr qu'ils n'allaient pas trouver cette idée /// maintenant /// C'est la deuxième fois que je le fais /// Au moment de conclure sur le matériau et sur la forme /// J'ai envie qu'ils

trouvent et j'ai envie de leur dire /// Pour gagner du temps /// la solution /// C'est très particulier /// cette /// Euh ce moment /// Comme si je voulais leur dire /// Vous voyez ? /// Qu'en pensez vous ? ///

Oui je vois /// Euh /// Euh /// C'est très particulier /// Qu'avez-vous ressenti quand l'élève a trouvé la première fois ?

J'ai été très content Euh /// Euh /// Ca euh /// validait quelque part mon travail /// Il y avait de la recherche qui était proposée /// Et ils ont cherché /// Et ils ont trouvé ///

Ils ?

Non il au singulier c'est un seul élève et en plus /// pas un très bon élève /// C'était encore mieux /// J'étais ravi de voir qu'un élève trouve avant que je donne la solution /// Et en même temps /// J'aurai voulu la donner /// Je sais pas /// Je sais pas /// Euh /// Il me volait la vedette /// C'était pour moi /// Euh //Un moyen de les faire progresser définitivement sur le chemin de la réussite /// Je sais que c'est mieux quand ils trouvent mais là /// J'aurai aimé qu'il ne trouve pas /// Pour les faire trouver Euh /// Oui /// Euh /// Enfin /// Donc /// Ensuite /// avec nos morceaux découpés on pouvait monter les pièces comme le mode d'emploi de la maquette en simplifiant quelque pièces puisque l'objectif était le vol /// Une fois monté /// Se pose quelque problèmes d'équilibre /// Facile a régler avec de la pâte à modeler et un banc d'équilibrage /// Puis se sont les tests /// Alors là /// C'est le grand n'importe quoi /// On peut pas rester en classe /// il faut aller dans la cour /// Ils le lancent même dans l'escalier /// J'aime pas ça du tout /// je confisque /// Euh ça m'énerve /// dans la cour /// C'est pas très serein /// Non plus /// Ca dépend du vent /// Alors il faut un endroit relativement grand /// Ou /// euh /// et fermé /// genre le préau ou le gymnase /// Qui ne sont pas forcément dispo /// Enfin on y arrive /// Le vol est alors l'objet de toutes les observations /// et de toutes les bidouilles pour améliorer /// Ils lancent à la main /// Il y a un geste qui est performant /// il faut le trouver /// pas trop fort /// pas trop haut /// il faut faire des ajustements d'équilibre /// Dans l'ensemble c'est assez probant // Les enfants sont ravis /// Ils se comparent /// S'évaluent /// Demandent à en faire un autre /// Pour leur frère ou autre /// Moi /// De retour en classe /// Je fais réaliser des affiches pour communiquer aux autres classes /// Mais surtout garder une trace de notre travail /// J'ai appelé cela la mémoire technique de notre travail /// Il y a des photos /// Et des textes /// Des listes diverses /// Bref tout ce qu'il faut pour garder une trace des procédés et procédures utilisés /// En fait /// Vous voyez j'essaye de garder la main sur tout ce qui se passe /// De ne pas faire euh /// De ce moment de techno une récréation /// Une soupape de décompression dans la classe /// j'envisage vraiment cette discipline /// Ce que j'appelle discipline /// Un vrai moment d'apprentissage /// Je les considère comme transversaux /// C'est-à-dire qu'ils concernent

d'autres domaines que la techno en fait /// Il y a de la réflexion de la conception /// de l'écriture pour communiquer /// la question des apprentissages gestuelles /// De l'habileté n'est pas la seule question en jeu /// Elle n'est pas secondaire /// les gestes /// les procédés de fabrication permettent d'aller au bout /// Une fois qu'on a fait le tri des manières de faire /// Qu'on a pris le temps de voir ce qui est le plus adapté à notre avion /// le geste termine la pensée /// Il n'est pas généralement une fin en soi /// Mais il n'est pas secondaire /// Je ne sais pas /// mais j'ai l'intuition que /// euh /// Le rapport à l'objet conçu et fabriqué amalgame /// utilise /// Plein d'éléments /// Comme euh /// du vocabulaire /// Ce n'est pas un domaine évident pour les enfants /// Donc les mots utilisés sont importants // C'est pas des machins ou des trucs /// Ce sont des mots précis /// Des matériaux et tous les classements possibles /// Des propriétés /// C'est dur /// C'est léger /// C'est comme si ou comme ça /// Des techniques /// Plier / Coller / Couper et que sais-je /// Et puis du langage /// oral et écrit et là on est en plein dedans /// Je n'ai pas de compétences techniques /// perso /// Ni même de culture technique /// mais j'ai /// Euh /// intuitivement /// Compris /// Euh /// ce que représentait la techno /// En tout cas cette manière de faire /// Ou la science /// Ou n'importe quelle discipline /// C'est pareil /// En fait /// En arts plastiques /// Connaître des époques /// Des artistes . /// Des techniques /// Evoquer ce qu'on fait /// produire /// Vous voyez /// En fait je tire ces fils /// Oui /// des fils pour donner à mon enseignement de la richesse /// Et /// Euh /// de la consistance /// Ca /// Euh donne envie de chercher /// De s'donner du mal /// Vous voyez ? /// j'en tire /// comment dire une grande /// Satisfaction professionnelle /// Je vois /// dans les réunions de parents /// Quand j'explique tout ça /// Qu'ils trouvent ça bien /// Du moins intéressant pour leurs enfants /// J' prends la précaution d leur dire qu'on n'fait pas que ça /// mais que tous le travail de la classe est sérieux /// C'n'est pas /// Euh /// Que j'fais le nécessaire pour que l'enseignement soit le plus actif possible /// Pour donner du grain à moulin /// Alors /// A part les grincheux /// Les parents jamais contents /// Ca passe /// J'explique le lien entre les différentes leçons /// En lecture j'fais chercher sur le sens /// En maths c'est de la recherche /// aussi quelque part /// En histoire /// Aussi sur des documents ou des images /// Vous voyez ? ///

Oui oui /// tout à fait /// C'est /// Euh /// C'est votre rôle ?

Oui c'est mon rôle /// Mon rôle c'est de proposer du travail /// J'sais bien qu'ils y a ceux qui ni arrivent pas parce que c'est trop /// Difficile /// Mais c'est toujours difficile pour eux quoi que vous fassiez /// Alors autant faire comme ça /// Mon rôle c'est de proposer un cadre et des pistes /// En techno /// puisque c'est la dessus que vous voulez que je m'exprime /// Je propose une situation problème /// Un problème /// Comment faire voler cet avion ? /// Alors les enfants commencent leurs inventions /// Enfin /// leur propositions de fabrication /// On trie /// Parce que /// Sinon /// Puis Ils font un objet /// Ils utilisent des matériaux /// Les outils /// etc. /// j'ai crée ///

Cette possibilité de faire /// C'est moi qui est proposé ça /// C'est pas simplement /// Euh /// Une vague maquette /// Et hop /// débrouillez-vous /// Il y a toute une démarche pour finir le truc /// Voyez-vous ? /// Dans une journée de travail /// je m'aperçois que je /// des fois /// Ils sont dans une bulle de travail /// Quoique vous fassiez /// Des exercices /// Des recherches /// Ils sont concentrés /// pas tous /// Mais la plupart /// Ce n'est pas fugace /// C'est bien /// j'aime observer ces moments /// Quand /// j'ai un moment /// Ce qui n'est pas facile ///

Pour en revenir au sujet /// J'voudrais dire un truc par rapport à la spécificité de la techno /// je saute du coq à l'âne /// mais pas tant que ça /// Je crois beaucoup au libellé des programmes « le monde construit par l'homme » /// Il me conforte dans l'idée que /// enfin c'est une réflexion /// que les apprentissages procéduraux ne sont pas ce qui doit être visé uniquement /// le problème est que le monde construit par l'homme c'est 10 lignes dans les programmes et que » le monde construit par l'homme /// en vrai /// ça tient pas dans ma bibliothèque /// Vraiment pas /// Ça tient dans aucune bibliothèque /// alors /// Quoi ? /// Qu'est ce qu'on apprend alors ? Enfin les élèves voyez-vous /// Il reste l'acquisition de compétences /// Mais lesquelles ??? /// Y a un aspect très lourd /// Enfin c'est quelque fois les travaux d'Hercule /// avant de commencer /// Puis tout le travail pédagogique /// anticiper /// Tout /// faire les objets /// Pour être sûr de la méthode /// mais c'est pareil dans toutes les disciplines /// On arrête jamais /// Et alors quand ça rate /// C'est déprimant /// Ça agit sur son assurance /// on se dit qu'on est nul /// Que c'est pas pour nous /// Alors que j'pense /// Au contraire /// Que c'est une discipline qui valorise beaucoup l'enseignant /// qui me valorise /// en tout cas /// Auprès de /// Mes élèves /// J'pense /// Que je pourrai pas aller au-delà d'un ou deux projets par an /// Compte tenu de la pression des autres disciplines et du temps /// Ce qui facilite mon travail dans la classe /// Mais je me sens toujours au bord /// Comme si je n'y arriverai pas /// j'me dis souvent mais pourquoi /// Tout ça ? /// j'n'ai aucune formation /// je suis à mille lieux de la culture technique dans ma vie perso /// J'me suis laisser prendre /// Je ne regrette pas /// C'est /// Comme je l'ai dit je crois /// Une part de mon identité professionnelle /// Au même titre que toutes les disciplines que j'ai été amené à creuser pour les mettre en œuvre /// Aujourd'hui j'ai d'autres projets autour de l'informatique /// Ce n'est pas la même chose /// Rapport à la matière n'existe pas /// C'est plus un rapport à des techniques non matérielles ///

J'aimerais aussi monter un projet avec une autre classe /// Pas forcément de l'école /// On pourrait imaginer un genre d'échange entre deux classes de groupes d'élèves qui s'échangeraient des défis ou des idées /// Je pourrai travailler avec un autre enseignant pour ne plus être seul /// Chercher et échanger sur notre manière de prendre en charge le groupe /// parce que j'ai l'impression d'être en recherche permanente dans ce domaine /// Il me reste beaucoup à travailler du côté du groupe classe /// Prise en charge /// Démarrage des activités /// Prise en

charge individuelle ou de petits groupes /// Ca nécessite d'être disponible /// De suivre le travail de chaque élève ou de chaque petit groupe avec une égale /// Attention /// une égale humeur /// Quand vous avez un groupe qui s'est planté /// Pour le faire sortir de ses erreurs /// Ses erreurs ou les miennes d'ailleurs /// Quelque fois je fais à leur place faute de temps /// en leur expliquant en revenant sur les différentes étapes /// De pointer là où ils ont loupé /// et je leur demande de bien regarder pour une prochaine fois /// Je suis professionnellement très en /// En recherche /// Sur cette question de relation aux élèves /// Individuellement ou en groupes /// Ca fait partie de mon identité professionnelle /// Un généraliste qui voudrait approfondir /// Pour avoir assez de clés pour être cohérent pédagogiquement /// Mais là /// C'est pas gagné /// Mais j'y crois /// On va /// On va peut-être s'arrêter là non ? /// Ca fait un bout de temps que j' parle /// C'était bien ? /// Je crois que je n'ai pas été dans tous les sens /// Vous m'avez écouté /// Vous avez peu parlé /// J'aurai cru que vous me poseriez des questions plus précises de pédagogie sur ma façon de mener mes séquences /// Du coup /// j'ai plein de choses à dire encore ///

Oui je vous crois /// Mais ça fait près d'une heure que nous sommes ensemble /// C'est déjà un bon moment /// Je vous en remercie /// Je crois que l'on peut arrêter /// S'il vous le voulez bien /// Merci encore ///

DES PROFESSEURS D'ECOLE AUX PRISES AVEC DES ACTIVITES TECHNOLOGIQUES A L'ECOLE ELEMENTAIRE

Contribution à une clinique du rapport au savoir technologique d'enseignants

RESUME

La thèse porte sur un après-coup singulier au cours duquel quatre enseignants évoquent l'itinéraire qu'ils ont suivi pour développer des activités technologiques à l'école élémentaire. Ces activités sont décrites à la fois par le discours prescriptif des programmes, par les références sociotechniques de référence (J.L. Martinand 1982) mais aussi par les enseignants eux-mêmes. Leur mise en place est marquée par des questions de conception préalable d'objets porteurs de solutions techniques appropriées à un projet de fabrication. C'est dans le contexte théorique de l'approche clinique du rapport au savoir que je m'attache à comprendre une de ses modalités qui est le rapport au savoir technologique. C'est ce rapport singulier, lié à l'économie de la polyvalence des maîtres du premier degré, mais aussi du cadre sociétal où se déploient les techniques, que j'ai choisi d'explorer au travers d'entretiens cliniques. En choisissant une perspective clinique qui privilégie les phénomènes inconscients, je m'efforce d'étudier les mouvements d'intériorisation, d'identification et de distance à l'objet technologique d'enseignement. La mise en place de ces activités, constitue selon moi, un événement professionnel qui mobilise les ressources créatrices de l'enseignant, mais éclaire dans le même temps des éléments psychiques déposés en lui au cours de son histoire et restés en suspens ou énigmatiques. Ce processus décrit ici pourrait permettre, pour peu qu'il soit élaboré, de renforcer le soi professionnel et les capacités de changement individuel ou collectif.

Mots-clef : rapport au savoir, approche clinique, pratiques enseignantes, apprentissage de la technologie, école élémentaire

TEACHERS DEALING WITH TECHNOLOGICAL ACTIVITIES

IN PRIMARY SCHOOLS

Contribution to a clinical approach of teachers' technological knowledge

SUMMARY

The present thesis aims at presenting a unique approach where four teachers evoke the itinerary they have followed to develop technological activities in primary schools. These activities are described by the description of the programs, by social-technical references (J.L. Martinand 1982) but also by the teachers themselves. Their setting up is linked to preliminary questions of conception and also to the research of technical solutions. My aim is to understand one of the modalities of the clinical approach of the relation to the knowledge, that is to say, the relation to the technological knowledge. By clinical interviews I chose to discover this single relation which is linked to the economy of the flexibility of primary school teachers, but also to the social law where these techniques are displayed. By choosing a clinical view that favours unconscious phenomena, I am trying to study the motion of expression, identification, and the distance to the technological object of teaching. In my opinion, the presentation of these activities, like others, constitutes a professional event that mobilizes the creative resources of the teacher, but also enlightens the psychic elements in him that remained in suspense or

enigmatic. This process described here could be, if it is developed, reinforce the professional identity and the abilities of individual or collective change.

Key words: *relation to knowledge, clinical approach, teaching practice, learning of technologies, primary school*