Université Paris Nanterre
200 av. de la République
92001 Nanterre Cedex
www.parisnanterre.fr

Membre de l'université Paris Lumières

École doctorale 139 : Connaissance, langage, modélisation
EA1589 : Centre de Recherche en Éducation et Formation

Catherine MOUGIN

LES INNOVATIONS PÉDAGOGIQUES DANS LA FORMATION PROFESSIONNELLE EN FRANCE DE 1985 À 2015

PERSPECTIVES HISTORIQUES, PÉDAGOGIQUES ET TECHNOLOGIQUES

Thèse présentée et soutenue publiquement le 26/03/2020
en vue de l'obtention du doctorat de Sciences de l'éducation de l'Université Paris Nanterre
sous la direction de M. Philippe Carré

Jury :

Directeur :	M. Philippe CARRÉ	Professeur à l'Université Paris Nanterre
Rapporteur :	Mme Véronique LECLERCQ	Professeur émérite à l'Université de Lille
Rapporteur	M. André TRICOT	Professeur à l'ESPÉ de Toulouse
Examinateur :	Mme Sandra ENLART	Consultante, HDR, chercheure associée à l'Université Paris Nanterre

REMERCIEMENTS

Mes premiers remerciements vont naturellement à mon Directeur de recherche, Philippe Carré qui a accepté de m'accompagner dans cette aventure depuis de nombreuses années déjà. Merci pour ta patience, ton écoute et la pertinence de tes propos face à mes doutes, questionnements et remises en cause. Mais cette rencontre avec Philippe n'aurait jamais eu lieu sans toi Christophe Jeunesse, qui m'a ouvert la porte du monde de la recherche. Merci de m'avoir accompagnée et de m'avoir fait grandir ces dix dernières années.

Un grand merci aux membres de l'équipe *Apprenance*, chercheur·es, doctorant·es, pour nos échanges qui ont alimenté mes réflexions, à Sophie et Raphaël, jeunes docteurs bien avant moi, avec qui j'ai traversé cette aventure dans la joie, les fous rires, et la solidarité doctorante.

Ce travail n'aurait pas pu voir le jour sans le soutien de la Fédération de la formation professionnelle (FFP). Merci à Jean Wemaëre et Emmanuelle Pérès pour votre accueil, pour la mise en relation avec les acteurs de la formation professionnelle et l'enrichissement personnel et intellectuel de nos différentes rencontres et les évènements auxquels j'ai eu grand plaisir à participer.

Je tiens aussi à remercier les acteurs de la formation professionnelle qui ont pris le temps de me narrer leurs histoires lors des entretiens, ainsi que Daniel Wilk (Cnam) pour la mise à disposition des archives de la revue *Éducation permanente*.

Mes remerciements vont aussi vers mes clients-partenaires : Matthieu, Marie, Aurélie, Arnaud, Flora, Jérôme, Stéphanie, Marie, Fatiha, et tant d'autres. Merci pour vos encouragements, votre compréhension et patience dans les moments intenses consacrés à ce travail. Merci de m'avoir fait confiance pour mettre en œuvre vos projets de formation « innovants ».

Merci à la communauté Cafel, à mes collègues Anne-Marie, Suzanne, Marie-Edith, Khadija, … et à tous mes apprenants pour votre soutien et vos encouragements.

Enfin, je tiens à m'adresser à mes frères Olivier et David, ma belle-famille et à mes ami·es, pour les remercier du fond du cœur pour leur soutien tout au long de cette aventure, et surtout durant les moments difficiles. Un grand merci à toi, mon mentor, qui te reconnaitras dans tous ces remerciements.

Cette thèse a occupé mon quotidien pendant des années et plus encore ces derniers mois mais aussi le tien, toi qui partages ma vie. Merci Ludovic mon compagnon-associé, pour ta patience, ton soutien et ta participation dans ces travaux de recherche et le travail accompli au sein de notre entreprise pendant mon absence.

Enfin, je dédie cette thèse de doctorat à mes parents et ma sage grand-tante partis trop tôt mais à qui j'ai promis de finaliser cette thèse. Mission accomplie !

Maintenant une nouvelle aventure peut commencer !

RÉSUMÉ ET MOTS CLÉS

Les innovations pédagogiques dans la formation professionnelle en France de 1985 à 2015.

Perspectives historiques, pédagogiques et technologiques.

A l'heure où le terme « innovation pédagogique » est diffusé dans tous les médias, il semble important d'en comprendre à la fois les fondements et les enjeux. Au-delà de l'aspect marketing que suggère cette expression, nous vivons dans une société cognitive où l'économie de la connaissance et l'économie numérique sont devenues les plus grandes richesses d'un pays.

Notre objectif est donc de déterminer en quoi le contexte économique et les évolutions technologiques des trente dernières années ont permis (ou non) l'émergence d'innovations pédagogiques en France, et dans quelle mesure ; ceci afin d'identifier les impacts observables dans la formation professionnelle.

Notre démarche vise à répondre à un besoin d'explicitation du terme d'*innovation* en pédagogie pour tous les acteurs sous le prisme de l'atteinte de la masse critique. Ainsi ces travaux portent à la fois sur une fonction épistémologique (la conception et la pratique de la connaissance) et sur une analyse historique de la représentation de l'innovation pédagogique des acteurs de la formation professionnelle et continue.

Le choix d'une double méthodologie de recueil de données nous permet de réaliser cette analyse historique en mettant en regard la documentation *via* la revue *Éducation permanente* et l'évolution des discours des différents acteurs de la formation professionnelle.

Grâce à ce travail, nous apportons des éclairages sur les facteurs de l'innovation dans la formation ainsi que sur leurs impacts. En outre, nous proposons la catégorisation d'*unités lexicales pédagogiques* illustrant l'histoire et l'évolution de la formation.

Mots clés :

Formation professionnelle ; innovation ; diffusion de l'innovation ; TICE ; techno-pédagogie, unités lexicales pédagogiques

ABSTRACT AND KEYWORDS

Pedagogical innovations in vocational training in France from 1985 to 2015.

Historical, pedagogical and technological perspectives.

At a time when the term "pedagogical innovation" is broadcasted in all media, it seems important to understand both its foundations and challenges, but above all its mechanisms (phenomena). Beyond the marketing aspect suggested by this expression, we live in a knowledge society where the knowledge economy and the digital economy have become a people's greatest assets.

Our objective is therefore to determine how the economic context and technological developments of the last 30 years have (or not) allowed the emergence of pedagogical innovations in France, and to what extent; this in order to identify the observable impacts in vocational training.

Our approach aims to clarify the term innovation in training for all stakeholders under the prism of reaching critical mass. Thus, this work concerns both an epistemological function (the conception and practice of knowledge) and a historical analysis of the representation of pedagogical innovation of vocational and continuing training actors.

The choice of a dual data collection methodology allows us to carry out this historical analysis by comparing the literature via the journal *Education permanente* (*Continuing Education*) and the evolution of the discourses of the various actors in vocational training.

Through this work, we provide insights on the factors of innovation in training and their impacts. In addition, we propose the categorization of pedagogical lexical units involved in the history and evolution of training.

Keywords:

Vocational training ; innovation ; diffusion of innovation ; ICTE ; techno-pedagogy, pedagogical lexical units.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS **3**

RÉSUMÉ ET MOTS CLÉS **5**

ABSTRACT AND KEYWORDS **6**

TABLE DES MATIÈRES **7**

INTRODUCTION **13**

CHAPITRE 1 : CONTEXTE DE L'ÉTUDE ET PROBLÉMATIQUE **17**

1. LE MONDE DE LA FORMATION À LA RECHERCHE D'INNOVATION PÉDAGOGIQUE : DES FACTEURS MULTIDIMENSIONNELS **19**

1.1 ÉVOLUTION DU CONTEXTE SOCIOÉCONOMIQUE 21

1.1.1 Du passage des « Trente Glorieuses » à une société postindustrielle *21*

1.1.2 Un environnement mouvant *22*

1.2 HISTOIRE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET CONTINUE : MATURATION DE LA LOI DE 1971 23

1.2.1 Au commencement *24*

1.2.2 Les fondements de la loi « Delors » *25*

1.2.3 1987 : la loi « Seguin », fondatrice de l'apprentissage « moderne » *27*

1.2.4 Loi du 17 janvier 2002 ..... *27*

1.2.5 2004 : la loi sur la formation professionnelle tout au long de la vie *27*

1.2.6 La réforme de 2009 ..... *29*

1.2.7 2014 : loi du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale *31*

1.3 L'ENJEU DE LA RECHERCHE DE RENTABILITÉ : LE MARCHÉ DE LA FORMATION 35

1.3.1 La formation professionnelle et continue : un secteur en évolution *35*

1.3.2 Un budget conséquent, mais des résultats décevants *39*

1.4 ARRIVÉE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC) 40

1.4.1 Informatisation et robotisation des environnements de travail *42*

1.4.2 Informatisation des ménages *43*

1.4.3 Évolution des TIC dans la formation : une relation particulière *43*

1.5 ÉVOLUTION DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE DANS LA FORMATION POUR ADULTES COMME MOYEN D'INNOVER 47

1.5.1 La connaissance scientifique comme rôle moteur de l'évolution de l'homme et des sociétés *47*

1.5.2 Évolution du champ de la formation des adultes *49*

1.5.3 La didactique professionnelle *51*

1.6 QUESTION DE RECHERCHE 51

1.7 RÉFÉRENCES THÉORIQUES ET VISÉES DE NOTRE INVESTIGATION 53

SYNTHÈSE DU CONTEXTE DE L'ÉTUDE 54

CHAPITRE 2 : LE CADRE CONCEPTUEL 55

2 DE L'INNOVATION À L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE 57

2.1 UNE APPROCHE DÉFINITIONNELLE 58

2.1.1 Un peu d'étymologie 58

2.1.2 De nos jours, une multitude de définitions et de représentations 63

2.1.3 L'innovation comme stratégie politico-économique 63

2.2 ÉVOLUTION DES MODÈLES DE L'INNOVATION 65

2.2.1 L'innovation comme résultat 65

2.2.2 L'innovation comme processus 67

2.3 TYPOLOGIES DE L'INNOVATION 73

2.3.1 Typologie selon la forme de l'innovation 74

2.3.2 Les degrés ou niveaux de l'innovation 77

2.4 LE MODÈLE D'ANALYSE DE LA DIFFUSION DE L'INNOVATION SELON EVERETT ROGERS 79

2.4.1 La courbe de diffusion en « S » 80

2.4.2 Les facteurs endogènes qui facilitent l'adoption 82

2.4.3 Les facteurs exogènes qui créent un contexte favorable 92

2.5 L'INNOVATION COMME PROCESSUS D'APPRENTISSAGE 94

2.6 CATÉGORISATION DES FORMES D'INNOVATIONS 97

2.6.1 Les critères de l'innovation 98

2.6.2 Analyse conceptuelle de la terminologie comme critère de l'innovation 99

2.6.3 Catégorisation des unités lexicales pédagogiques (ULP) 110

2.7 CONSTRUCTION DU MODÈLE D'ANALYSE ET DES HYPOTHÈSES 111

SYNTHÈSE DU CADRE CONCEPTUEL 113

CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE ET PROTOCOLE DE RECHERCHE 115

3 MATÉRIAU ET OBJET D'ÉTUDE 116

3.1 DONNÉES D'ENQUÊTE PAR ENTRETIEN 116

3.1.1 Les objectifs de l'entretien 116

3.1.2 L'échantillon 117

3.1.3 Le guide d'entretien 119

3.1.4 Le protocole d'entretien et de retranscription 119

3.2 DONNÉES ISSUES D'UNE REVUE DE PÉDAGOGIE 124

3.2.1 Choix de la revue Éducation permanente 124

3.2.2 Mode de conception de la revue Éducation permanente : le choix éditorial 125

3.2.3 Préparation du corpus d'articles 126

SYNTHÈSE DE LA MÉTHODOLOGIE ET DU PROTOCOLE D'ENQUÊTE 131

CHAPITRE 4 : ANALYSE ET RÉSULTATS 133

4 ANALYSE DE L'ENSEMBLE DES DONNÉES 134

4.1 ANALYSE ET RÉSULTATS DES DONNÉES D'ENQUÊTE PAR ENTRETIEN 134

4.1.1 Des points de vue convergents 135

4.1.2 Des points de vue divergents 152

4.2 ANALYSE DU CORPUS TEXTUEL DES DONNÉES DE LA REVUE *ÉDUCATION PERMANENTE* 161

4.2.1 Outil d'analyse lexicométrique : SPAD 162

4.2.2 Analyse lexicométrique 164

4.2.3 La création des variables temporelles 173

4.2.4 Représentations graphiques du vocabulaire spécifique d'après le tableau de contingence 176

4.2.5 L'analyse factorielle des correspondances et la projection 208

SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES DONNÉES 245

CHAPITRE 5 : CONCLUSION 247

5 DISCUSSION ET CONCLUSION 249

5.1 RAPPEL DES GRANDES LIGNES DE LA DÉMARCHE 249

5.1.1 Question de départ 249

5.1.2 Problématique à deux dimensions 249

5.1.3 Hypothèses 249

5.1.4 Fil conducteur ou hypothèse annexe 250

5.1.5 Matériau et objet d'étude 250

5.2 SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DES ENTRETIENS 250

5.3 SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE LA REVUE *ÉDUCATION PERMANENTE* 251

5.3.1 Résultats des mots étudiés selon le modèle de diffusion de l'innovation de Rogers 251

5.3.2 Relation entre le vocabulaire et le contexte économique 252

5.3.3 Relation entre le vocabulaire et les technologies de l'information et de la communication 253

5.3.4 Relation entre dispositif et disposition 253

5.4 LIMITES ET PERSPECTIVES 255

5.4.1 Perspectives de recherche 255

5.4.2 Analyse des thématiques comme variable illustrative 256

5.4.3 Analyse selon le nombre et les profils des auteurs comme variables illustratives 256

5.4.4 Exploitations des données d'entretien 257

5.5 PERSPECTIVES OPÉRATIONNELLES ET PERSONNELLES 257

BIBLIOGRAPHIE 259

SITOGRAPHIE 271

TABLE DES FIGURES 273

TABLE DES TABLEAUX **275**

ANNEXES **277**

ANNEXE 1 : CATÉGORISATION DES UNITÉS LEXICALES PÉDAGOGIQUES **279**

ANNEXE 2 : LISTE DES EXPERTS INTERVIEWÉS **281**

ANNEXE 3 : DONNÉES DES ENTRETIENS **282**

ANNEXE 4 : DONNÉES ÉDUCATION PERMANENTE **283**

ANNEXE 5 : PRÉPARATION DES MOTS POUR LA LEMMATISATION **284**

ANNEXE 6 : ANALYSE SÉMANTIQUE - LEMMATISATION : LISTE DES ÉQUIVALENCES **304**

ANNEXE 7 : TABLEAU DE CONTINGENCE SUR LA PÉRIODE DE 5 ANS **322**

ANNEXE 8 : TABLEAU DE CONTINGENCE SUR LA PÉRIODE DE 2 ANS **325**

« Les espèces qui survivent ne sont pas les espèces les plus fortes, ni les plus intelligentes, mais celles qui s'adaptent le mieux aux changements. » (Darwin, 1809-1882)

INTRODUCTION

L'innovation définit une nouveauté et implique une idée de changement, de transformation ou d'introduction de variations.

Dans la mesure où il n'existe pas de réelle théorie de l'innovation, ni de modèle dans notre domaine d'étude, nous nous sommes d'abord appuyée sur la définition proposée par l'OCDE considérant qu'*« une innovation est la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau, ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures »* (Manuel d'Oslo, 3e édition, 2005).

Cela s'applique à de nombreux domaines, mais en pédagogie de quoi parle-t-on ? Qu'en est-il de ces notions lorsqu'elles sont appliquées à la formation professionnelle ?

La notion d'« innovation » dans la troisième édition du *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation* est présentée comme *« l'introduction d'un nouveau ou d'un nouveau relatif dans un système existant, en vue de l'amélioration et d'une perspective de diffusion. » (*Champy & Etévé, 2005)

En 2001, Béchard et Pelletier déterminent l'innovation pédagogique comme *« une action délibérée qui cherche à introduire de la nouveauté dans un contexte donné dans le but d'améliorer substantiellement les apprentissages des apprenants, en situation d'interaction et d'interactivité »* (Béchard & Pelletier ; 2001).

Changement et transformation sont largement utilisés en andragogie[1] mais la formation professionnelle, en ces temps de réformes successives, est contrainte de façon récurrente à réfléchir sur elle-même et à être toujours plus « innovante », sans que cette injonction ne puisse réellement dépasser un niveau incantatoire.

L'innovation dans les outils utilisés correspond-elle à des ouvertures sur de nouvelles modalités d'apprendre ? Ou bien à un usage de la technologie qui prolonge les modalités classiques ? L'innovation technologique permet-elle toujours d'améliorer les pratiques

[1] [1] L'andragogie est finalement définie aujourd'hui comme une discipline qui étudie les théories et les pratiques de formation destinées aux adultes.

pédagogiques ? Mais de les améliorer pour qui ? Dans quelle mesure ? Peut-elle être également génératrice de régression ?

Pour répondre à ces questions, nous proposons une démarche analytique comprenant une partie théorique et une partie méthodologique afin de cerner l'innovation pédagogique dans la formation professionnelle et continue sous un prisme à la fois historique, pédagogique et technologique.

L'innovation pédagogique semble davantage étudiée dans le secteur de la formation initiale et de l'enseignement supérieur, au vu des recherches effectuées lors de la phase exploratoire. Néanmoins, nous nous appuierons sur les travaux menés par l'économiste Joseph Schumpeter (1935), qui ont permis de définir et de comprendre le mécanisme de l'innovation, et surtout par le sociologue américain Everett Rogers (2003) connu pour sa théorie sur la diffusion de l'innovation.

À travers les évolutions législatives et les discours politiques au niveau tant national qu'européen, on constate un besoin certain d'innovation dans le monde de la formation professionnelle et continue. Nous précisons aussi que la temporalité de nos travaux est antérieure à la loi « Avenir professionnel » de 2018. En conséquence, nous n'évoquerons pas dans ce manuscrit cette dernière réforme.

Ainsi, à l'heure où le terme « innovation pédagogique » est diffusé dans tous les médias et les revues, ainsi qu'auprès des acteurs et de la société civile, il semble important d'en comprendre à la fois les fondements et les enjeux, mais surtout les mécanismes (phénomènes). Au-delà de l'aspect marketing que suggère cette expression, nous vivons dans une *« société cognitive »* (Commission Européenne, 1995) où l'économie de la connaissance et l'économie numérique sont devenues les plus grandes richesses d'un pays. En conséquence, l'intérêt de ces travaux porte à la fois sur une fonction épistémologique (la conception et la pratique de la connaissance) et sur une analyse historique à travers l'évolution des discours et de la représentation de l'innovation pédagogique des acteurs de la formation professionnelle et continue l'ayant vécue.

Tout d'abord, il s'agit à la fois de répondre à un besoin d'explicitation du terme d'innovation en pédagogie pour tous les acteurs (entreprises, politiques, scientifiques, etc.). En outre, cela a pour objectif d'analyser les mythes et les réalités de l'innovation, afin de clarifier les débats et de permettre une vision consensuelle de l'innovation dans le monde de la formation.

Ainsi, ce travail de thèse cherche à déterminer en quoi le contexte économique et les évolutions technologiques des trente dernières années ont permis (ou non) l'émergence d'innovations pédagogiques en France, et dans quelle mesure ; ceci afin d'identifier les impacts observables dans la formation professionnelle.

Notre étude s'articule autour de cinq chapitres.

Le premier chapitre sera consacré à la présentation du contexte général de notre étude et de ses enjeux dans le domaine de la formation professionnelle et continue. Ainsi, nous explorerons l'évolution du contexte socio-économique, législatif, le développement du marché de la formation et des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) pour aboutir à la maturation de la recherche scientifique dans ce domaine.

Le second chapitre présentera un état de l'art sur l'innovation et l'innovation comme processus d'apprentissage. Cette revue de littérature nous permettra à partir d'une approche définitionnelle, d'identifier les différents modèles théoriques de l'innovation. Nous nous concentrerons sur la théorie de la diffusion de l'innovation de Rogers, comme élément de repère à notre analyse.

Ces deux chapitres nous permettront de préciser notre méthodologie et protocole de recherche. Nous présenterons les entretiens réalisés auprès d'experts, mais aussi les trente années de la revue *Éducation permanente*.

Cela aboutira à notre troisième chapitre qui exposera l'analyse et les résultats de notre étude empirique, à travers les points de vues convergents et divergents des experts. Ce chapitre sera aussi consacré aux choix des outils et de l'analyse lexicométrique de la revue *Éducation permanente*.

Enfin le dernier chapitre nous permettra de mettre en lumière les résultats obtenus au regard de nos hypothèses de recherche ainsi que les limites et perspectives de ce travail.

CHAPITRE 1 :

CONTEXTE DE L'ÉTUDE ET PROBLÉMATIQUE

1. Le monde de la formation à la recherche d'innovation pédagogique : des facteurs multidimensionnels

> *« Dans les pays en voie de développement où je me rends régulièrement, on voit bien que le manque de formation professionnelle est l'élément majeur qui freine le développement économique. Ils forment beaucoup d'universitaires, mais ça ne suffit pas. Il faut des personnes qui aient des qualifications professionnelles comme des ingénieurs, des techniciens, des ouvriers. »* (Denanot, 2011)

Les facteurs économiques, institutionnels et sociétaux

Le contexte économique actuel joue un rôle important dans la recherche d'efficience des dispositifs de formation professionnelle. À cause des tensions budgétaires, des besoins des entreprises et des obligations légales, la formation professionnelle est en pleine mutation. Par conséquent, les innovations pédagogiques doivent répondre à la fois au besoin de diminution et à la massification des coûts de formation.

Ainsi, la formation professionnelle doit innover pour mener à bien ses objectifs de mise en capacité des salariés dans leur montée en compétences à renouveler sans cesse, mais également, en parallèle, pour permettre l'employabilité et l'adaptation de tous au service de la compétitivité nationale, logique de survie économique et donc facteur de croissance.

Au cœur de l'actualité, la crise économique, l'augmentation du taux de chômage, les licenciements massifs, le déclin du secteur industriel, les mutations professionnelles et la création de nouveaux secteurs d'activité engendrent plus que jamais la mise en œuvre de dispositifs de formation et d'environnement d'apprentissage favorables à l'émergence d'une écologie de l'apprenance[2] (Carré, 2005). Ceux-ci doivent permettre aux adultes, salariés ou

[2] L'étude des milieux favorables à l'apprentissage. L'apprenance décrit « un ensemble stable de dispositions affectives, cognitives et conatives, favorables à l'acte d'apprendre, dans toutes les situations formelles ou informelles, de façon expérientielle ou didactique, autodirigée ou non, intentionnelle ou fortuite » (Carré, 2005)

non, d'acquérir des connaissances de plus en plus variées et d'exercer des compétences à renouveler sans cesse. Ces indicateurs démontrent l'importance de la formation professionnelle dans le transfert de compétences des salariés, leur adaptation à leurs changements de poste, d'entreprise, de métier. S'ajoute à cela le besoin d'adaptation des entreprises dans cette ère de changement où la place de la stratégie et de l'innovation est la clé de voûte de leur viabilité économique.

Les facteurs technologiques, pédagogiques et sociaux

Le développement et la diffusion rapides des technologies de l'information et de la communication (TIC) sont à l'origine d'une révolution qui bouleverse peu à peu et de façon radicale toutes les sphères de la société. Elle provoque des mutations majeures dans nos comportements, nos modes de penser, notre façon de communiquer, de consommer, de travailler et de nous former. Cette *« révolution numérique »* (Jutand, 2013) *« ouvre de nouvelles perspectives à la création du savoir, à l'éducation et la diffusion de l'information »* (Sommet mondial sur la société de l'information[3], 2003). La révolution numérique, définie comme la quatrième transformation de l'humanité (Jutand, 2013), est en marche. Elle se trouve bien au cœur des préoccupations de tous les acteurs de la formation et de l'éducation.

Ces changements créent une évolution des théories d'apprentissage en lien permanent avec les adaptations d'un monde en mutation et en interaction permanente. Le béhaviorisme a laissé place au constructivisme, qui permet d'éclairer les mécanismes de résolution de problèmes complexes, où la réflexion de tous prévaut sur l'opérationnel. S'ajoute à cela l'apparition d'un nouveau modèle en émergence : le connectivisme. Celui-ci, bien que contesté, reflète l'évolution des habitudes, des postures, des usages et des interactions humaines à travers les innovations technologiques.

L'évolution des environnements de travail influe sur la façon d'apprendre des adultes. Mobilité, flexibilité, rapidité, interactivité et interaction sont autant de facteurs clés à prendre en compte dans la création des dispositifs de formation où chacun se place à la fois comme apprenant, acteur et ressource de savoirs, dans une démarche de coélaboration.

[3] http://sommet.communautique.qc.ca/glossaire.php
(Union internationale des télécommunications [UIT], 2010)

1.1 Évolution du contexte socioéconomique

> *« Le changement du monde n'est pas seulement création, progrès, il est d'abord et toujours décomposition, crise ».* (Touraine 1977)

Dans cette partie, nous évoquerons uniquement les éléments marquants de l'histoire de notre société contemporaine afin de comprendre les effets sur le secteur de la formation. En effet, il ne s'agit pas là de retracer en détail tous les évènements de notre histoire, mais de mettre en lumière les conséquences de Mai 68, des crises économiques, de la mondialisation, de l'avancée technologique et enfin de l'évolution des politiques de formation.

1.1.1 Du passage des « Trente Glorieuses » à une société postindustrielle

Sur le plan économique, à la suite des Trente Glorieuses synonymes de prospérité, la « société de consommation » ou « de masse » s'installe progressivement en France. Fruit à la fois de l'augmentation démographique, et en particulier de la *« montée des jeunes »* (Sauvy, 1960), et du *« produit de l'industrialisation, du développement scientifique et technique et de l'urbanisation »* (Besnard, 1975). Ainsi l'accélération post-moderne (Rosa, 2010) va peu à peu créer le déséquilibre des sociétés modernes pré-existantes et impacter l'économie mondiale et le monde des savoirs.

En effet, les manifestations de Mai 68 vont créer une vraie rupture dans l'histoire de notre société. Ces évènements se caractérisent par une révolte spontanée de la jeunesse puis des ouvriers contre l'autorité et le pouvoir. Cette révolte est à la fois culturelle, sociale, économique et politique, dirigée contre le pouvoir gaulliste, la société traditionnelle et le capitalisme, pour plus de liberté. La conséquence directe de ce changement a été l'ouverture des universités, donnant lieu à la démocratisation des savoirs et à la formation continue.

Cette rupture culturelle et politique forte va donner naissance à une *« société éducative »* (Touraine, 1977) par le développement (production, diffusion, intégration) de la connaissance et sa place centrale dans notre économie postindustrielle. Mais aussi, elle va concourir à la recherche constante d'inventions et d'orientations de nouvelles formes politico-éducatives adaptées aux besoins et aux facettes de cette nouvelle société.

1.1.2 Un environnement mouvant

Ainsi se terminent les Trente Glorieuses et le fordisme pour laisser place à une longue période de récession au cours de laquelle la décroissance économique ne cessera de s'amplifier. En effet, les années 1980 sont marquées par une montée massive du chômage, conséquence du choc pétrolier de 1974 entrainant le début de la crise économique, toujours d'actualité.

En parallèle, la pénétration massive des TIC va bouleverser peu à peu les environnements de travail puis les espaces personnels des employés. Impactée à la fois par ces avancées techniques et informatiques et par le déclin économique, l'entreprise doit transformer ses méthodes, son organisation et sa stratégie, et adapter la formation de ses salariés aux nouveaux contextes de travail (informatisation, robotisation des postes de travail). Ainsi, *« le développement économique est de plus en plus conditionné par la capacité des individus à renouveler leurs connaissances au cours de leur vie »* (Santelmann, 2001). En effet, depuis ces 30 dernières années, l'ensemble de la population active a vécu une mutation importante dans sa vie professionnelle à travers la modernisation de son environnement de travail (équipements, organisation des entreprises). Comme Santelmann en fait le constat, *« tous ces millions de salariés n'ont jamais été préparés à ces changements qui vont au fil des années impacter l'ensemble de la société française et étrangère »* (*Ibid.*).

Par ailleurs, productivité, performance, technicité, recherche de qualité, flexibilité ou individualisation deviennent de plus en plus les maîtres-mots des entreprises qui vivent, tout comme les organismes de formation, cette forte mutation.

Ainsi, comme le souligne Santelmann (2001), *« ces mutations et l'apparition du chômage de masse ont réveillé les consciences politico-économiques, avec comme espoir la formation professionnelle continue comme miracle à tous les maux »*. Ainsi, la formation professionnelle continue va devenir peu à peu un outil majeur des politiques de l'emploi, car l'avenir ne revivra pas cette conjoncture prospère, et pour évoluer dans ce nouveau contexte, l'homme et les sociétés devront faire preuve de créativité, d'ingéniosité, d'innovation.

L'école, initialement lieu d'accès aux connaissances, aux savoirs de manière égalitaire et inclusive, se trouve en contradiction avec ces valeurs et objectifs initiaux. La formation

professionnelle et continue sera à la fois considérée comme *« la continuité de l'École »* (*Ibid*) et paradoxalement devra pallier les manquements de celle-ci et permettre la montée en compétences des salariés.

Essor de l'industrie, du salariat, mondialisation de l'économie et des échanges, accélération des rythmes de vie, de travail et de communication, mutations des emplois et compétences, des usages et représentations du monde, etc., sont autant de phénomènes sociétaux qui ont modifié peu à peu mais profondément notre société. Dans ce contexte, le législateur s'est efforcé de créer des lois permettant aux organisations et aux individus d'adapter leurs pratiques pour continuer à fonctionner dans un environnement changeant.

Cette aspiration au besoin de liberté, à la reconnaissance de l'individu et du travailleur, à l'évolution de la société, provoquera un besoin de faire évoluer le cadre législatif du travail et de la formation.

1.2 Histoire de la formation professionnelle et continue : maturation de la loi de 1971

Maintes fois réformée, la formation professionnelle s'est construite de manière progressive et continue en s'adaptant au contexte évolutif de la société. Aujourd'hui encore, les orientations de la loi « Delors » de 1971 fondent les grands principes de la formation professionnelle et continue dans le cadre institutionnel de l'éducation permanente.

Aujourd'hui, près de cinquante ans après ce texte précurseur et cette loi fondatrice, il est intéressant de faire un état des lieux de l'histoire du processus législatif afin de mieux cerner le cadre de nos travaux. Notre objectif sera donc de dresser les principales étapes de la formation professionnelle et continue afin d'en saisir les évolutions selon les contextes socioéconomiques des trente dernières années. Pour ce faire, nous nous appuierons entre autres sur le travail réalisé en 2011 par le Centre Inffo intitulé *40 ans de formation professionnelle continue* (Centre Inffo, 2001), disponible en ligne, dans lequel quatorze experts, acteurs de cette évolution, ont pu illustrer cette dernière et partager leurs points de vue. En outre, nous nous adosserons au bilan dressé dans le numéro de mars 1997 d'*Éducation*

permanente intitulé *Formation des adultes : de l'utopie à la crise,* ainsi qu'aux archives du Gehfa[4].

Cette rétrospective législative nous permettra d'éclairer et de mieux comprendre les problématiques passées, actuelles et futures vécues par les acteurs impliqués dans le champ de la formation. Ce contexte est encore plus d'actualité et au cœur des préoccupations depuis la mise en application des dernières réformes de 2014 et 2018. Celle-ci, comme les lois précédentes, ne résoudra certainement pas tous les problèmes car, comme l'écrivait Le Boterf en 2008, « *la responsabilité de l'employabilité est partagée, car elle incombe à la fois à l'individu, l'entreprise (l'organisation au sens large), aux organismes d'orientation et de formation, aux pouvoirs publics nationaux, partenaires sociaux et aux collectivités territoriales »* (Le Boterf, 2008). En revanche, elle ouvrira peut-être une nouvelle voie sur des modalités de formation dites « innovantes ».

1.2.1 Au commencement

L'histoire commence en 1946 avec l'inscription de la formation professionnelle dans le préambule de la Constitution de la IV^{e} République. Elle figure comme un droit au même titre que la Sécurité sociale. En 1966, la loi édicte que l'État doit intervenir dans le domaine de la formation et que celle-ci doit être un service public.

Durant cette période, la formation est orientée vers la reconstruction du pays après la Seconde Guerre mondiale. Malgré un contexte de prospérité avec un taux de chômage inférieur à 3 % (Martinot[5], 2013), les inégalités des chances persistent et remettent en cause notre système éducatif.

Suite à Mai 68, une négociation s'ouvre et aboutit à l'accord national interprofessionnel (ANI) du 9 juillet 1970 sur la formation et le perfectionnement professionnels. C'est le premier accord des partenaires sociaux sur la formation professionnelle ; celui-ci fonde leur légitimité à gérer la formation continue. C'est ainsi que la formation entre dans le droit du travail, mentionnant en préambule de cet accord que *« l'enseignement et la formation sont facteurs du progrès social, du développement technique et de la croissance économique»* (ANI, 1970).

[4] Groupe d'Etudes Histoire de la Formation des Adultes
[5] Délégué général à l'emploi et à la formation professionnelle de 2008 à 2012

C'est dans ce contexte que nait la loi fondatrice de la formation professionnelle, dite « loi Delors » en 1971.

1.2.2 Les fondements de la loi « Delors »

Comme le précise Monod (2001), *« l'histoire de la formation professionnelle des adultes ne date pas d'hier, ni d'une trentaine d'années. Il n'est guère besoin d'évoquer successivement Aristote, Rabelais, Comenius ou Condorcet pour constater la pérennité du désir d'apprendre et la nécessité de s'y soumettre. »* En revanche, les lois du 16 juillet 1971 intègrent le fait que *« la formation professionnelle permanente constitue une obligation nationale »*. En effet, à cette date paraissent quatre lois, dont trois portant sur la formation initiale[6], qui *« forment pourtant un tout, un ensemble cohérent »* comme l'indique, dans la revue *Personnel,* Pasquier (2001), délégué de l'Afref[7].

Selon Jacques Delors, la formation professionnelle et continue doit *« permettre à chaque homme et à chaque femme de maîtriser sa vie, c'est-à-dire d'élever son niveau culturel et d'aboutir à une sorte d'autogestion de sa propre existence »* (Danvers, 2009). Ainsi, elle aura pour mission de *« permettre l'adaptation des travailleurs aux changements des techniques et des conditions de travail, de favoriser la promotion sociale, la qualification professionnelle, la dimension culturelle de la formation grâce au droit au congé de formation, à la rémunération, à la protection sociale des stagiaires, et à l'obligation minimale de participation financière de l'entreprise à la formation professionnelle et à la consultation du comité d'entreprise »* (Code du travail, livre IX).

Autrement dit, elle vise à permettre à chaque salarié de s'adapter aux changements susceptibles de se produire dans sa vie professionnelle, et d'assurer son développement personnel et sa promotion sociale par la formation.

À partir de cette vision Jacques Delors va bâtir cette loi sur deux piliers fondamentaux.

Le premier pilier est l'obligation de financement de la formation par les entreprises et la mutualisation des contributions par les organismes paritaires : les FAF[8], qui deviendront plus

[6] Lois 71-576, 71-577, 71-578
[7] Association Française des REsponsables de Formation, fondée le 17 avril 1961 par Pierre Demarne
[8] FAF : Fonds d'Assurance de la Formation

tard les OPCA[9]. Ainsi, la loi pose le principe d'un financement privé de la formation. L'obligation de dépense des entreprises à destination de la formation est un *« point fort »* estime Gille (2011), qui modifiera la configuration du système existant, comme nous le verrons dans le chapitre suivant.

Le second pilier de la loi est orienté vers la promotion sociale et professionnelle des salariés. En effet, cette loi a pour finalité de permettre à chacun d'acquérir des compétences et d'élever son niveau de qualification tout au long de sa vie professionnelle à travers, notamment, l'accès à des formations diplômantes et/ou certifiantes. Ainsi, en permettant aux salariés d'actualiser leurs connaissances, l'entreprise peut compter sur l'employabilité de ses forces vives. *« Au début de la décennie soixante-dix, l'enjeu de la formation professionnelle consistait aussi à répondre aux besoins de qualification que rencontraient les entreprises afin d'assurer leur développement »*, comme le confirme Jeannerot (2011), sénateur PS du Doubs. L'objectif est alors la recherche d'équilibre entre les besoins des entreprises (main-d'œuvre qualifiée) et ceux des salariés (promotion sociale).

Dès 1970, ces principes sont posés. Ainsi, les cours du soir et la formation sur le temps de travail se développent. En effet, de façon purement quantitative, la loi de 1971 peut être considérée *« comme un succès aujourd'hui, car l'injonction ''former ou payer'' a eu un effet d'entrainement incontestable : la contribution moyenne des entreprises s'élève à 3 % et près de 50 % environ des salariés suivent aujourd'hui une formation chaque année contre 15 % en 1970 »*, indique Martinot (2011).

Ainsi, pendant plus de 30 ans, cette loi va dominer la formation professionnelle ; mais ce droit va se développer, mûrir, car il ne cessera d'être renforcé et consolidé, parfois complexifié à défaut d'être simplifié (Eneau, 2011). En effet, ce socle va être renforcé par des strates de lois, décrets et autres textes législatifs durant les années suivantes, notamment avec l'arrivée massive du chômage et un contexte socioéconomique de plus en plus difficile et incertain, mais aussi à cause des mutations professionnelles que vont vivre les entreprises et salariés dues entre autres à la mondialisation et à l'apparition des technologies.

[9] OPCA : Organisme Paritaire Collecteur Agréé

1.2.3 1987 : la loi « Seguin », fondatrice de l'apprentissage « moderne »

En parallèle aux fondements de la formation professionnelle et continue, apparait en 1987 la loi sur l'apprentissage, dite « loi Seguin ». Celle-ci vise à l'élargissement des champs d'application de l'apprentissage[10] en l'ouvrant à tous les niveaux de formation, et ce jusqu'au diplôme d'ingénieur, que ce soit au sein des centres de formation d'apprentis (CFA) ou des établissements d'enseignement supérieur.

La résultante de cette politique de l'apprentissage s'analyse par le doublement depuis 1990 de la part des apprentis dans l'enseignement supérieur (Cahuc & Ferracci, 2015).

1.2.4 Loi du 17 janvier 2002

L'année 2002 débute par l'instauration de la loi de modernisation sociale. Son chapitre II introduit une nouvelle voie d'accès pour les diplômes, titres et certificats : la Validation des acquis de l'expérience (VAE). Ce nouveau droit individuel devient en entreprise une composante de la gestion des qualifications et des parcours professionnels et est donc éligible au plan de formation.

La loi de modernisation sociale encadre, par ailleurs, l'installation des prestataires de formation, créé un comité interministériel de la formation professionnelle et de l'emploi et modifie certaines dispositions du financement de l'apprentissage.

1.2.5 2004 : la loi sur la formation professionnelle tout au long de la vie[11]

Preuve d'un besoin d'adaptation et de maturité de la loi, une étude menée en 1998 conclut à un bilan négatif de la loi de 1971, dénonçant, entre autres, *« la faible lisibilité du système trop lié aux conjonctures économiques »* (Bournazel, 2001). Ainsi, la loi de 1971 est réformée, ce qui amène à l'ANI du 20 septembre 2003 puis à la loi du 4 mai 2004.

Ainsi, cette nouvelle loi apporte des évolutions majeures aux fondements de 1971 en créant, notamment, un droit individuel à la formation (DIF) pour les salariés, plaçant ceux-ci comme acteurs de leur formation en s'inscrivant dans une démarche de promotion, d'acquisition de connaissances ou d'accès à une certification ou un diplôme.

[10] L'apprentissage étant la première modalité de formation à travers entre autres le compagnonnage
[11] Cette loi a été initiée et impulsée par l'OCDE *via* la Stratégie de Lisbonne

En outre, les contrats de professionnalisation voient le jour avec comme cibles premières les jeunes de moins de 26 ans, en particulier sans qualification, les demandeurs d'emploi adultes, et les salariés ayant un niveau de qualification insuffisant. Dans la même optique, le recours à l'apprentissage est facilité.

En parallèle, et dans l'objectif de favoriser le maintien dans l'emploi des salariés, sont instaurées des périodes de professionnalisation, générées par l'évolution des postes de travail et des nouveaux produits (techniques et technologiques). Ainsi, cette nouvelle loi engendre une évolution du plan de formation distinguant trois types d'actions de formation. Il s'agit des actions d'adaptation au poste de travail ; des formations liées à l'évolution des emplois[12] ; et des formations liées au développement des compétences[13].

Enfin, est créé le passeport formation permettant aux salariés de chaque entreprise de conserver une traçabilité de leurs formations et du développement de leurs compétences acquises tout au long de leur carrière – prémices de la notion de formation tout au long de la vie, qui se développera dans les années suivantes.

Malgré les modifications apportées à cette loi, celle-ci est rapidement remise en question à travers notamment le rapport de Cahuc & Zylberberg (2006), qui dénoncent « *un système inéquitable qui bénéficie essentiellement aux salariés les mieux formés et qui offre peu de véritable perspective de promotion sociale », car* « *l'accès à la formation professionnelle est donc principalement réservé aux salariés les plus qualifiés, âgés de moins de cinquante ans et travaillant dans les grandes entreprises* » (Cahuc & Zyllerber, 2006). S'ajoute à ce rapport celui de Carle & Seillier (2007) qui décrit quant à lui *« un système marqué par la complexité, le cloisonnement et les corporatismes »*. Ainsi, le rapport questionne le retour sur investissement de la formation : « *Comment passer d'une logique fondée sur la nécessité de dépenser une masse financière disponible à une logique d'investissement impliquant une obligation de résultat ? »* (Seillier, 2007)

[12] Qui donnera lieu à la GPEC : Gestion Prévisionnelle des Emplois et Compétences. Instaurée en France, en tant qu'obligation pour les entreprises de plus de 300 salariés, par la loi de programmation pour la cohésion sociale du 18 janvier 2005 dite « loi Borloo » (loi n° 2005-32), faisant suite au rapport d'Henri Rouilleault

[13] LOI n° 2004-391 du 4 mai 2004 relative à la formation professionnelle tout au long de la vie et au dialogue social, chapitre VI, article 17

Malgré l'ensemble des dispositifs créés, la formation professionnelle continue va être au cœur d'un système inégalitaire *« à trois vitesses »* (Santelmann, 2001). En effet, « *l'observation des pratiques nous impose de reconnaître que le système ainsi créé se révèle inégalitaire. Si près d'un salarié sur deux se forme sur son temps de travail, il s'agit la plupart du temps de ceux dont le niveau de qualification initiale demeure le plus élevé. Les salariés en bas de l'échelle, eux, restent les exclus de ce système »*, précise Jeannerot (2011). Le taux d'accès à la formation augmente pour les cadres, ingénieurs, etc. : *« Ce sont toujours les plus formés qui se forment le plus. »* (Martinot, 2013)

En effet, lors de la présentation du rapport de la Cour des comptes sur la formation professionnelle tout au long de la vie, Séguin (2008) dénonce un système *« à la fois inéquitable, inefficace et coûteux »* et conclut sur la nécessité et l'urgence de revoir en profondeur le système, ce qui sera proposé cinq ans plus tard.

Pour conclure, alors que les acteurs politiques investissent dans des dispositifs de formation pour éradiquer le chômage qui se développe de manière exponentielle, car « *à partir de 1974, les politiques de formation sont surdéterminées par la problématique du chômage. La formation est alors utilisée pour endiguer la montée du chômage et on tend à laisser de côté la promotion sociale. »* Ainsi, la prochaine réforme aura pour principal objet de maintenir dans l'emploi et *« de voir comment les milliards de la formation peuvent bénéficier à une politique de l'emploi »* (Gille, 2011).

1.2.6 La réforme de 2009

À partir de 2009, la question de la sécurisation des parcours professionnels devient un leitmotiv des réformes du marché de l'emploi ; et la loi du 24 novembre 2009 est baptisée *« loi relative à l'orientation et à la formation professionnelle tout au long de la vie ».*

Elle donne lieu :

- à la création d'un « fond paritaire de sécurisation des parcours professionnels » (FPSPP) ;
- à la réorganisation de la gestion des fonds de formation professionnelle en diminuant le nombre d'organismes collecteurs agréés ;
- au renforcement du droit individuel à la formation (DIF) et du congé individuel de formation (CIF) ;
- à la création de la préparation opérationnelle à l'emploi (POE) ;

- à la mise en place du service public de l'orientation tout au long de la vie (SPO).

En outre, elle renforce l'accord du 5 décembre 2003 sur les dispositifs de validation des acquis et expériences (VAE), de bilan de compétence, et de l'entretien professionnel qui a vu le jour en 2002.

Pour Denanot[14] (2011), l'idée de la sécurisation professionnelle reste « l'*évolution la plus significative, symbolisée par la création du FPSPP »* (Denanot, 2011) en sollicitant la participation des entreprises au financement de ce fonds. Par ailleurs, se développe également la VAE, conséquence de l'évolution du contexte, et de sa reconnaissance par la loi de 2002 sur la modernisation sociale, qui permet *« pour la première fois de reconnaître que l'entreprise est formatrice, tout comme la vie personnelle »*, et fait suite à la notion « d'entreprise apprenante » et aux travaux menés sur cette thématique.

De plus, comme le précise le rapporteur de la loi du 24 novembre 2009 et de la loi sur l'alternance adoptée à l'Assemblée nationale, le député UMP Gérard Cherpion, le système de formation professionnelle se voit « *évoluer vers une individualisation des parcours […] avec le nouveau contrat de sécurisation des parcours professionnels (CSP) […] nous nous dirigeons vers un accompagnement très individualisé des personnes ayant subi un licenciement économique. Cette individualisation des parcours suppose d'avoir une vision des difficultés à venir, c'est-à-dire de dresser un diagnostic d'employabilité en amont. […] Elle nécessite également un accompagnement au changement, donc une vision prospective des métiers et des emplois de demain.* » (Cherpion, 2009)

Pour Meignant (2011) *« la notion de parcours de professionnalisation est porteuse d'innovations parce qu'elle se recentre sur le sujet, l'apprenant »*, élément important de cette nouvelle loi. Même si malgré l'existence de *« quelques réalisations prometteuses […] l'approche est encore timide »*, le modèle économique d'une approche individualisée permettant d'être rentable *« hors financement spécifique»* dans le cadre d'expérimentation n'est pas encore trouvé. Cela constituera l'un des grands défis de l'avenir.

Ainsi, le modèle du stage interentreprises, qui selon la DARES représente 74 % du chiffre d'affaires des grands organismes de formation, reste dominant, même s'il est critiqué.

[14] Jean-Paul Denanot est Président de la Région Limousin et de la commission formation professionnelle de l'Association des Régions de France (ARF)

Un autre fait important de cette réforme est la décentralisation de la compétence formation au profit des régions pour la formation des salariés, qui donnera naissance à de multiples dispositifs mis en place par les régions avec un slogan : *« Se former plutôt qu'être au chômage. »* Cette initiative « *a permis aux régions et aux entreprises de travailler ensemble, et les salariés ont pu augmenter leur niveau de qualification »*, précise Denanot (2011).

Enfin, une autre transformation essentielle dans l'évolution de la formation professionnelle concerne les innovations technologiques, qui nécessitent à la fois une formation des salariés leur permettant de s'adapter à leur nouvel environnement de travail de plus en plus informatisé et robotisé, et à la fois des demandeurs d'emploi qui souhaitent adapter leurs compétences ou travailler dans ce nouveau secteur d'activité.
Ainsi, la diffusion de l'informatique entre dans le domaine de l'éducation et de la formation et influence les dispositifs et modalités à travers le développement de la formation à distance, qui sera un axe fort de la future réforme, cinq plus tard.

Par conséquent, cette loi du 24 novembre 2009 est venue compléter et solidifier les fondations en affirmant la nécessité d'articuler l'orientation et la formation tout au long de la vie (article 4). Ainsi, elle comporte plusieurs dispositions visant à rendre notre système de formation professionnelle plus efficace et moins inégalitaire – jusqu'au prochain remaniement législatif.

1.2.7 2014 : loi du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale

La plus récente réforme au sein de notre périmètre de recherche est issue de l'ANI du 14 décembre 2013 sur la formation professionnelle. Elle a été conclue entre les partenaires sociaux grâce à de « *nombreux exercices de concertation sur l'apprentissage, la représentativité patronale, le financement des organisations syndicales et patronales »* selon le communiqué de presse diffusé sur le site du gouvernement.

Dans un contexte de crise économique et de difficulté à *« inverser la courbe du chômage »*[15] (Hollande, 2012), cette nouvelle réforme vise à nouveau à *« développer les compétences et les qualifications des salariés pour favoriser leur évolution professionnelle et dynamiser la compétitivité des entreprises »* et *« sécuriser les parcours professionnels »* (ANI du 14 décembre 2013).

Cet accord du 14 décembre 2013 fait le pari de la responsabilité à la fois individuelle de chaque salarié, demandeur d'emploi, jeune, etc., et collective, avec comme toile de fond *« la formation professionnelle, un investissement majeur pour la compétitivité durable des entreprises et des territoires »* (FFP[16], 2013). Dès lors, la formation a un rôle à la fois économique et social.

Le principe directeur de la réforme tel qu'exposé par le législateur est d'orienter « *plus encore les fonds de la formation professionnelle vers ceux qui en ont le plus besoin : les demandeurs d'emploi, les jeunes […], les salariés démunis devant les mutations économiques et technologiques »*[17] (Sapin, 2013).

La loi vise ainsi à réformer les dispositifs et droits individuels à la formation avec comme mesure phare la création du compte personnel de formation (CPF) applicable depuis janvier 2015, succédant au DIF. Les améliorations notables concernent le nombre d'heures (150 heures cumulables sur sept ans, au lieu de 120 heures sur six ans pour le DIF), et son rattachement au salarié tout au long de sa carrière[18], plutôt qu'au contrat de travail dont la portabilité du DIF était limitée à deux ans après la fin du contrat, depuis la loi de 2009. Ainsi, il devient un droit attaché à chaque salarié et non au contrat de travail.

S'ajoute à cette mesure la création d'un conseil en évolution professionnelle (CEP) pour favoriser l'évolution et la sécurisation des parcours. Cette mesure s'accompagne de la généralisation de l'entretien professionnel pour tous les salariés tous les deux ans (distinct de

[15] Discours récurrent du gouvernement sous la Présidence de François Hollande

[16] Intitulé du colloque organisé le 18 février 2013 à Bercy par la Fédération de la Formation Professionnelle (FFP), avec le soutien de la DGCIS. Arnaud MONTEBOURG, Ministre du Redressement productif, et Thierry REPENTIN, Ministre délégué à la Formation professionnelle et à l'Apprentissage

[17] Dossier de presse du 6 mars 2014 consulté le 7 mars 2014 sur le site : http://travail-emploi.gouv.fr

[18] Dans la continuité du Passeport Formation initié en 2004

l'entretien d'évaluation) avec un bilan tous les six ans, pour planifier le parcours formation du salarié dans l'entreprise.

Outre la gestion d'une partie de la taxe d'apprentissage dont l'objectif est de *« former 500 000 apprentis par an plus efficacement »* (AEF, 2013), les régions deviennent *« l'instance de pilotage centrale en matière de formation professionnelle »*[19]. Cette nouvelle gouvernance s'ajoute à la réforme du financement de la formation professionnelle avec la création d'une contribution unique de 1 % sur la masse salariale pour toutes les entreprises de plus de dix salariés, et toujours 0,55 % pour les entreprises de moins de dix salariés (Willems, 2014).

Arrive une nouveauté, tant souhaitée par le FFFOD[20], concernant la conception de l'action de formation. La nouvelle loi modernise la définition de l'action de formation grâce à deux ajouts principaux à la définition initiale : *« la formation peut être séquentielle »*, et *« elle peut s'effectuer en tout ou partie à distance, le cas échéant en dehors de la présence des personnes chargées de l'encadrement »*[21] (Code du travail, 2014). Ainsi, la loi du 5 mars 2014 et les décrets du 20 août 2014 légitiment la formation ouverte et à distance en la caractérisant de façon officielle, ce qui constitue une véritable opportunité de développer des modalités de formations variées (Mougin, 2017[22]).

Enfin, le dernier axe d'amélioration du cadre législatif, entré en vigueur en 2017, est l'accentuation d'une démarche qualité envers les actions de formation.

Ce dernier décret, n° 2015-790, du 30 juin 2015 apporte des précisions sur *« les critères que doivent prendre en compte les organismes collecteurs paritaires agréés (OPCA) mentionnés à l'article L. 6332-1, les organismes paritaires agréés pour la prise en charge du congé individuel de formation (OPACIF) mentionnés à l'article L. 6333-1, l'État, les régions, Pôle emploi et l'institution mentionnée à l'article L. 5214-1 lorsqu'ils financent une action de formation professionnelle continue, afin de s'assurer de la qualité de cette action »* (décret n° 2015-790, 2015).

[19] http://travail-emploi.gouv.fr/actualite-presse,42/communiques,2138/loi-relative-a-la-formation,17563.html
[20] FFFOD : Forum Français de la Formation Ouverte à Distance
[21] Extrait de l'Article L. 6353-1 du code du travail
[22] Article créé par nos soins dans le cadre de la refonte du site Internet de la formation Cafel de l'Université Paris Nanterre : cafel.u-paris10.fr/reforme-et-foad/

En outre, ce décret impose aux organismes financeurs de s'assurer du respect de la réglementation en vigueur en matière de formation professionnelle continue.

Enfin, les organismes financeurs devront veiller à *« l'adéquation financière des prestations achetées aux besoins de formation, à l'ingénierie pédagogique déployée par le prestataire, à l'innovation des moyens mobilisés et aux tarifs pratiqués dans des conditions d'exploitation comparables pour des prestations analogues »*[23] (décret 2015-790).

À travers l'évolution de la loi de 1971, on constate les différents enjeux politico-économiques face à une succession de crises socioéconomiques sans précédent. *« En quarante ans, le contexte a profondément changé, mais les finalités restent stables »*, souligne Meignant (2011). *A contrario*, pour Santelmann (2001), la formation est apparue comme *« un remède miracle »* à tous les maux de la société, effets de ces crises successives.

En effet, *« là où la FPC représentait une façon de garantir l'adaptation des salariés à un contexte de mutation technologique et sociale de l'emploi, elle est devenue un moyen de lutter contre le chômage. Le champ de la formation a glissé vers les demandeurs d'emploi »*, considère Jeannerot (2011). Ainsi, les politiques orientées vers les chômeurs (pacte pour l'emploi de 1977, programmes 16-18 et 18-25 ans de 1982, programmes pour les chômeurs de longue durée de 1983, etc.) démontrent l'instrumentalisation de la formation professionnelle et continue en faveur d'une politique d'accès et de retour à l'emploi, en *« occultant les mutations du travail en cours »* (Santelmann, 2001), dont la prise en compte était pourtant l'objectif originel de la loi de 1971.

Cet historique nous permet de constater l'élaboration progressive du cadre législatif de la formation professionnelle, au cours de laquelle chaque réforme tente de pallier les manquements de la précédente. Ainsi, chaque loi pose une nouvelle pierre aux fondements de la loi Delors, avec la volonté d'articuler l'orientation professionnelle et la formation tout au long de la vie des individus et de rendre notre système de formation professionnelle plus efficace et moins inégalitaire. La réforme de 2014 fixe un nouveau cadre, un nouveau souffle,

[23] Art. R. 6316-4 du Décret n° 2015-790 du 30 juin 2015 relatif à la qualité des actions de la formation professionnelle continue.
http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030820633&dateTexte=&categorieLien=id

où s'ajoutent à la dimension économique, les dimensions sociale et sociétale, comme éléments *« annonceurs d'un nouveau paradigme »* [24] (FFP, 2014) et, pour beaucoup « d'innovation », ou d'espoir d'innovation, au cœur de ce qui est devenu au fil des décennies un marché économique libre et ouvert.

1.3 L'enjeu de la recherche de rentabilité : le marché[25] de la formation

Dans cette partie, nous tenterons de comprendre comment, à travers le cadre législatif et à la suite des différentes réformes que nous avons retracées dans la partie précédente, la formation professionnelle continue est devenue dans les années 1980 un marché, une économie au même titre que tous les secteurs d'activité. En effet, les acteurs privés de la formation sont avant tout des entreprises, ce qui par conséquent modifie l'organisation initiale de ce domaine.

1.3.1 La formation professionnelle et continue : un secteur en évolution

Comme nous l'avons constaté dans le chapitre consacré à l'aspect législatif, *« la formation professionnelle permanente constitue une obligation nationale […]. Elle a pour objet de permettre l'adaptation des travailleurs au changement des techniques et des conditions de travail, de favoriser leur promotion sociale par l'accès aux différents niveaux de la culture et de la qualification professionnelle et leur contribution au développement culturel, économique et social. Elle peut être dispensée à des salariés titulaires d'un contrat de travail prévoyant une formation en alternance […] l'État, les collectivités locales, les établissements publics, les établissements d'enseignement publics et privés, les associations, les organisations professionnelles, syndicales et familiales, ainsi que les entreprises, concourent à l'assurer. »* (Code du travail, art. L. 900-1[26])

[24] http://www.ffp.org/ressources/Memo_comprendre_enfin_la_formation_professionnelle_octobre_2014_vf.pdf

[25] André Voisin ajoute à la notion de marché celle de « système de formation » et « appareil formation » dans la 3e édition du Traité des Sciences et des techniques de la formation

[26] Article L900-1 - Modifié par Loi n°2002-73 du 17 janvier 2002 - art. 133 JORF 18 janvier 2002, http://www.legifrance.gouv.fr

L'ensemble de ces obligations va générer une économie de marché[27] au sein de laquelle se rencontrent l'offre et la demande, et donc modifier l'organisation même du secteur de la formation en une *« économie de la formation »* (Voisin, 2011).

Historiquement, la formation professionnelle et continue était dominée par le secteur associatif et public. Ainsi, l'arrivée d'opérateurs privés dans cet écosystème, proposant une offre de service compétitive, va concurrencer les opérateurs historiques qui jusqu'alors avaient le monopole et travaillaient en étroite collaboration avec les services déconcentrés de l'État. Les acteurs privés, en faisant reconnaître l'applicabilité des règles de concurrence à l'activité de formation, vont faire de celle-ci une activité économique tout en répondant à une exigence d'intérêt général.

Mais, comme le souligne le Conseil de la concurrence dans ses avis de 2000 et de 2008[28] concernant l'Afpa[29], *« la qualification d'activité marchande n'est pas antinomique avec la qualification de service public ou de service d'intérêt général ».* En effet, selon l'État français, *« la formation professionnelle est une activité économique pour laquelle la passation de marchés publics doit être le mode principal d'intervention complété, à titre subsidiaire, par l'octroi limité de subventions »*. Ainsi, tous les acteurs de la formation professionnelle peuvent accéder aux ressources publiques en respectant le Code des marchés publics de 2006 et les règles de concurrence, sous le contrôle des régions.

Malgré tout, au fil des années, le cadre de la formation va basculer *« d'une logique de service public à une logique de marché et, d'une logique de l'offre à une logique de la demande »* (Parmentier, 1998). Ainsi, tout *« en instaurant une obligation de financement du système par les entreprises, l'État crée un marché administré qui va mettre en porte-à-faux l'appareil de formation préexistant »* (Santelmann, 2011).

À cette époque que l'on pourrait qualifier de « création de marché », le secteur est ébranlé par un développement massif d'organismes de formation privés, de statuts juridiques et tailles très divers, et simultanément par une disparition accrue des plus petites entités. Cette

[27] Cité dans Perspective Monde : http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMDictionnaire?iddictionnaire=1551

[28] Avis n° 00-A-31 du 12 décembre 2000 et n° 08-A-10 du 18 juin 2008 relatifs à des demandes d'avis présentées par la Fédération de la formation professionnelle.

[29] Afpa : Association pour la formation professionnelle des adultes

explosion et cette destruction d'organismes de formation déstabilisent le secteur en évolution permanente, cherchant encore leur place face aux acteurs publics et historiques[30], et dans lequel, comme le souligne une enquête du Cereq sur les activités de 1993, *« un petit nombre d'organismes concentre la part importante de l'ensemble des recettes. Les organismes dont le chiffre d'affaires annuel est supérieur à un million de francs représentent 18 % du nombre total des organismes de formation, mais ils réalisent 86 % du chiffre d'affaires de l'activité totale du marché de service que représente la formation continue. »* (Parmentier, 1998) En effet, selon Santelmann (2001) *« la loi de 1971 va permettre l'émergence de nouveaux et nombreux organismes privés et ainsi relativiser le poids, mais aussi les objectifs des opérateurs publics et associatifs préexistants, ainsi les organismes privés vont s'organiser sur les segments rentables de ce nouveau marché comme les formations de cadres ou d'ingénieurs au détriment des salariés les moins qualifiés ».*

Face à ces menaces de protection de parts de marché, l'enjeu de la *« démarche qualité »*[31] apparue début des années 1980 s'intensifie au fil du temps avec l'apparition des normes, labels, et autres certifications. Ceux-ci imposent aux opérateurs de définir leurs orientations stratégiques et de préciser leurs pratiques pédagogiques. Cette nouveauté constituera un axe stratégique pour le développement des acteurs, *« impliquant des procédures d'innovation et d'actualisation »* (Parmentier, 1998).

Paradoxalement, cela va créer une standardisation de l'offre de formation, incompatible avec les besoins des entreprises, qui *« attendent de la formation continue qu'elle sache en permanence s'adapter à des situations à chaque fois différentes […] les entreprises devant faire face à des besoins en compétences en voie d'émergence ne trouveraient pas de réponse adaptée sur un marché de la formation standardisé »* (Voisin, 2017 [2011]).

En 1985 déjà, comme l'évoque Voisin (1985), le rapport du Commissariat général du plan « Développer la formation professionnelle », soulignait *« l'insuffisance de l'effort de formation des entreprises par rapport aux impératifs de modernisation, d'emploi, et d'investissement […] la formation ne devait plus être considérée comme une dépense sociale, mais comme un*

[30] Greta, Afpa

[31] La définition de la démarche qualité sera étendue à la qualité de service et de formation.

investissement » (Ibid). Suite à cela, trois types d'approches ont été proposées successivement, qui restent aujourd'hui encore au cœur des débats : *« l'approche par la théorie du capital humain, l'approche par la théorie de l'investissement immatériel*[32] *, l'approche économique par les modèles de production »* (Voisin, 2011).

Ainsi, la création du marché de la formation professionnelle et continue appuyée par le Conseil de la concurrence, associé au développement de la notion de qualité définie comme *« l'aptitude d'un produit ou d'un service à satisfaire les besoins exprimés ou implicites »*[33], va contraindre l'ensemble des acteurs à jouer au jeu de la rentabilité et de la compétitivité.

Pour fidéliser leurs clients[34], les organismes privés devront répondre à leurs besoins, et donc être à l'écoute des mutations du secteur économique (à la fois de l'entreprise pour la formation des salariés, et du contexte général du marché de l'emploi pour les demandeurs d'emploi) pour pouvoir adapter leur offre de formation. Dans ce jeu de la concurrence, chaque acteur devra se démarquer en proposant des méthodes et pratiques pédagogiques différenciées, nouvelles et rentables et qui se doivent éthiquement d'être efficaces. Mais malheureusement, malgré les efforts budgétaires, de régulation et de normalisation, les résultats sont pour beaucoup insuffisants.

À partir des années 2000 apparaissent sur le marché de la formation de nouveaux acteurs, considérés comme des technophiles plutôt que des pédagogues. En effet, avec l'explosion de la « bulle Internet » en 2000, les développeurs de logiciels éducatifs, de plateformes et autres prestataires du e-learning vont obtenir des parts de marché considérables, en proposant l'outil technologique comme étant *la* solution à la formation. Ainsi, de nombreux forums et salons éclosent dans les grandes villes où acteurs de la formation et marketeurs de produits plus innovants les uns que les autres négocient la dernière nouveauté venant des États-Unis.

L'aspect qualitatif ancré par le décret n° 2015-790 du 30 juin 2015 de la formation et l'abandon de l'obligation fiscale engendrent le passage de la formation obligation à la

[32] Aussi nommé « investissement dans l'intelligence » par Pierre Caspar dans son ouvrage « Investissement intellectuel : essai sur l'économie de l'immatériel, cité dans le Traité des Sciences et des techniques de la Formation p.51

[33] NF X50-120

[34] Nous entendons ici par « client » : décideur (responsable hiérarchique, chef d'entreprise, ...), apprenant, financeur (entreprise, OPCA, État, ...), prescripteur (OPCA, État, Pôle Emploi, ...)

« formation compétitivité » (Dennery, 2013). Ainsi, comme le souligne la présidente-directrice générale de Docendi, *« la formation est aujourd'hui un investissement, à l'entreprise de choisir les formations de qualité au service de sa performance »*. (Bolloré, 2014).

Ceci risque de complètement modifier la conception de la formation, considérée de plus en plus comme un *« investissement »* (Voisin, 2011) *« obligeant à penser résultats en formation »* (Wemaëre, 2011). Cette aspiration à la rentabilité du secteur privé va donner lieu à un appel récurent à l'innovation dans toutes les strates de l'écosystème de la formation, à la recherche perpétuelle de productivité pédagogique (Carré, 2004).

1.3.2 Un budget conséquent, mais des résultats décevants

Le marché français de la formation professionnelle continue est le plus important d'Europe. Le marché en 2013 compte plus de 50 000 prestataires. La Fédération de la formation professionnelle souligne en novembre 2013 dans un article de *La Tribune*[35] que 31,5 milliards d'euros sont alloués à la formation professionnelle en France. Les principaux financeurs sont l'État, les régions et les entreprises. *« Les entreprises contribuent au financement à hauteur de plus de 40 % (13,7 milliards d'euros), et leurs salariés en sont aussi les principaux bénéficiaires (42,6 % du nombre total de bénéficiaires) »* d'après le jaune budgétaire [36] (Vaufrey, 2013). Malgré l'importance des sommes, *« la France se place parmi les derniers dans le classement 2013 de l'OCDE*[37] *sur les compétences des adultes »,* précise Emmanuelle Pérès, déléguée générale de la Fédération de la formation professionnelle dans ce même article. Cependant, malgré cela, la France figure parmi les pays les plus productifs. En effet, selon le *British Office for National Statistics* (ONS), le bureau national de la statistique britannique, *« les Français avec les Allemands sont les plus productifs d'Europe, parmi l'ensemble des pays du G7 en 2012 »*[38]. Mais en 2008, la Cour des comptes reproche à la formation professionnelle

[35] Article de La Tribune publié le 13/11/13
http://www.latribune.fr/actualites/economie/france/20131113trib000795491/comment-reformer-le-mammouth-de-la-formation-professionnelle-.html

[36] Le « jaune budgétaire » est l'annexe au projet de loi de finances consacrée à la formation professionnelle, qui recueille annuellement les principales données financières et physiques relatives aux actions de formation professionnelle, pour tous les dispositifs, financeurs et bénéficiaires.

[37] OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économiques

[38] Selon l'article de MetroNews publié le 23/09/2013 sur http://www.metronews.fr/info/ca-se-confirme-les-francais-sont-les-plus-productifs-d-europe/mmiy!d6pXUV5UmVV56/

de coûter 31,5 milliards d'euros sans résultats probants, pour des stages inadaptés aux besoins des salariés ; celle-ci pâtit de sa complexité et de son manque de transparence[39] (Cour des comptes, 2008).

Santelmann (2011) souligne ce même constat : *« pourtant les moyens financiers consacrés à la formation continue (plus de 32 milliards d'euros) ont explosé ! Le paradoxe est donc sérieux : avec un tel niveau de financement, un appareil de formation haut de gamme pourrait à la fois répondre aux publics les plus en difficulté sur le marché et aux besoins des entreprises en matière d'accompagnement des transformations du travail. L'appareil de formation a baissé en qualité, en moyens : il y a beaucoup d'organismes de formation qui ne sont pas à la hauteur des enjeux alors même que le rapport aux savoirs connaît des mutations lourdes comme l'apparition des réseaux sociaux du Web et d'opérateurs géants comme Google. »* En effet, ce que remarque Santelmann sur la présence des technologies a été et est toujours un facteur à prendre en considération dans la mutation de cet écosystème, aujourd'hui plus que jamais, comme nous allons le constater dans la partie suivante.

1.4 Arrivée des technologies de l'information et de la communication (TIC)

> *« La révolution numérique est tellement rapide que même ceux qui ont un peu d'avance sont en retard » Descoings[40] (2008)*

D'après Wikipédia [41], le terme « nouvelles » technologies de l'information et de la communication (« N »TIC) est la traduction anglo-saxonne d'*« Information and communication Technology »*, communément appelée « IT ». Elles regroupent l'ensemble *« des techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations, principalement de l'informatique, de l'Internet et des télécommunications »*[42]. Le dictionnaire

[39] https://www.ccomptes.fr/fr/documents/722
[40] DESCOINGS Richard, directeur de Sciences Po, sur le pilotage de la révolution numérique à Sciences Po Paris
[41] Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Technologies_de_l%27information_et_de_la_communication, consulté le 8/12/2016
[42] Repris par l'Académie des technologies dans l'ouvrage *« La renaissance de l'industrie »*

Larousse [43] définit les TIC comme l'*« ensemble des techniques et des équipements informatiques permettant de communiquer à distance par voie électronique »*.

Par extension, elles désignent un secteur d'activité : les TICE, l'ajout du « E » signifiant « enseignement » (ou « éducation »).

Aujourd'hui, le « N » de « nouvelle » a disparu, étant donné le positionnement des technologies de l'information et de la communication dans notre quotidien, qui ne représentent plus la nouveauté.

En 2006, l'OCDE définit le secteur économique des TIC comme *« la production de biens et services d'une branche d'activité candidate [qui] doit être essentiellement conçue pour assurer ou permettre les fonctions de traitements et de communication de l'information par des moyens électroniques, dont notamment sa transmission et son affichage »* (OCDE, 2006).

L'accroissement et la diffusion rapide des TIC impactent fortement l'évolution des modes de vie, les nouvelles formes de sociabilité, les solidarités, les conditions du vivre-ensemble et le rapport des hommes à l'espace et au temps. Par conséquent, cette *« révolution numérique »* (Jutand, 2013) influe fortement sur nos modes de pensée et de communication, nos comportements, dans tous les secteurs de la vie quotidienne (travail, consommation, loisirs, etc.). Ces relations sont toutefois plus complexes qu'une simple relation de déterminisme technologique : les objets et services technologiques sont des outils polyvalents, qui ne déterminent pas, par nature, l'usage qui en sera fait. C'est pourquoi la diffusion des technologies nouvelles implique une prise en considération des facteurs sociaux, psychologiques et culturels, de leur appropriation et de leur usage (Lasfargue, 2003).

Cela ouvre de nouvelles perspectives à la création du savoir, à la diffusion de l'information, et donc à l'éducation et la formation. De plus, le numérique modifie en profondeur le comportement de l'Homme, qui devient hyperconnecté, en réseau.

Ainsi, pour mieux comprendre les enjeux face aux évolutions de la formation dans le contexte temporel de notre étude, il est important de cerner les trois dimensions d'impact de l'arrivée

[43] Larousse : https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/TIC/10910450, consulté le 8/12/2016

des TIC considérée « *comme la révolution numérique* […] *comme la quatrième transformation de l'humanité* » (Jutand, 2013). Ainsi, nous appréhenderons l'environnement de travail tout d'abord sous le prisme des technologies, puis sous celui des ménages à travers les usages, et enfin la relation technopédagogique.

Pour cette partie, nous nous appuierons sur le travail réalisé dans le cadre d'une collaboration avec l'organisme de formation Télélangue, avec qui nous avons publié un livre blanc sur les usages du numérique en formation (Mougin, 2013).

1.4.1 Informatisation et robotisation des environnements de travail

Pour cette section, nous nous inspirerons entre autres de l'article de Bobillier-Chaumon (2003) sur les *« évolutions techniques et mutations du travail : émergence de nouveaux modèles d'activité »* et des travaux de Virginie Govaere à l'INRS pour retracer les évolutions marquantes et l'impact des TIC dans les diverses dimensions du travail.

Le début des années 1990 est marqué par l'arrivée massive des technologies au sein du monde du travail. Celles-ci ont transformé à la fois les tâches, l'organisation, la gestion, et les conditions de travail, soit l'ensemble de l'environnement macroéconomique de l'entreprise faisant déjà face à la mondialisation. Ces mutations vont être, de fait, répercutées sur la formation professionnelle et continue s'adossant aux besoins des entreprises et en réponse aux problématiques de celles-ci.

En effet, comme le souligne Vergnaud (2000), spécialiste de psychologie cognitive et de didactique, *« la sophistication des produits et des procédés de fabrication et l'informatisation, ont accentué le poids des caractéristiques intelligentes du travail, en lieu et place des conduites routinières »*[44], et de ce fait, imposent aux travailleurs une adaptation, une flexibilité continue et une productivité maximale, mais aussi de nouvelles compétences ou *« plus d'intelligence »* (Vergnaud, 1998). S'ajoute à cela le changement de la nature même du travail, dont la matière première est devenue de plus en plus immatérielle : l'information.

[44] Cité de la préface « Former l'entreprise de demain » de C. Parmentier, 1998

Ainsi, les TIC seront tantôt catalyseurs de changement et tantôt un bouleversement dans les environnements qu'elles côtoient, favorisant le passage d'une économie industrielle vers une *« économie de la connaissance »* (Foray, 2000).

1.4.2 Informatisation des ménages

La stratégie multicanale[45] rythme de plus en plus nos journées, et fait de notre quotidien un continuum interconnecté où smartphone, tablette, ordinateur, borne, etc., sont devenus des accessoires indispensables, comme facilitateurs de vie, pour la majorité des personnes. Pour vérifier ce constat, nous reprendrons le questionnement de l'UIT[46] (2006) : *« Vous voulez connaître le rôle exact que jouent les Technologies de l'Information et des Communications ? Essayez donc de vous en passer… »*

L'étude *2013 France Digital Future in Focus – Le marché du digital en France* réalisée par Comscore montre l'augmentation de l'audience Web, avec l'impact progressif des supports mobiles, et du succès de la vidéo en ligne. Ainsi, en décembre 2012, en France, l'audience Web atteint 48 millions d'internautes soit une augmentation de 0,5 % par rapport à 2011 : « *Les Français passent en moyenne 27,7 heures sur Internet, au-dessus de la moyenne européenne (26,9 heures). »* Cette étude précise que les internautes sont encore nombreux à surfer depuis leurs ordinateurs, mais leurs comportements changent en raison de la multiplication des supports. En effet, les smartphones, les tablettes tactiles ou encore les consoles de jeux sont de plus en plus utilisés par les internautes, représentant 7,5 % du trafic Web. Ces derniers cherchent à être connectés en permanence, que ce soit pour consulter leurs messageries, lire des actualités ou se connecter aux réseaux sociaux.

1.4.3 Évolution des TIC dans la formation : une relation particulière

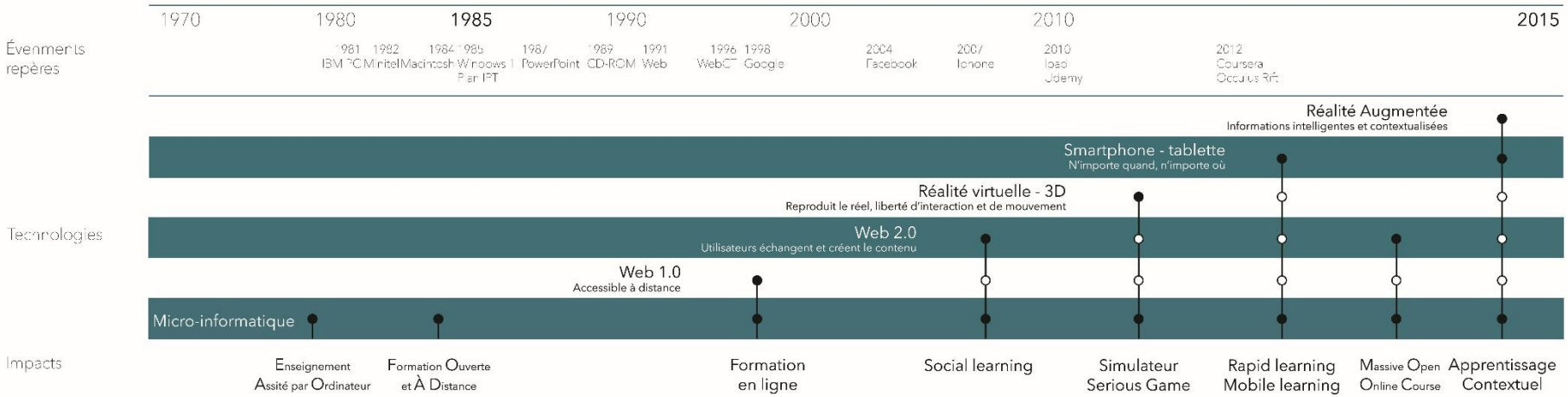
L'histoire de l'usage des technologies dans le domaine de la formation n'est pas récent car, comme le note Tavernier (2013), *« chaque grande étape du développement des technologies dans le monde éducatif remet en question l'organisation même du système et repousse un peu*

[45] Selon la définition du marketing : Se dit d'une stratégie de distribution (physique et/ou virtuelle) de biens ou de services utilisant de multiples supports : Internet, mais aussi les mobiles, la télévision interactive, un réseau traditionnel de guichets ou de magasins, ...
[46] Union Internationale des Télécommunications

plus à chaque fois les murs des institutions éducatives telles qu'elles ont été pensées au XIXe siècle ».

Ainsi, pour cette partie nous proposons une frise chronologique nous permettant de retracer l'évolution du couple technologie – éducation.

Facteurs liés aux technologies



● Inclus ○ Optionnel

Précisions sur les évenements repères :

Coursera : plateforme de formation proposant des MOOC.
Elle a été créée par des professeurs de l'université de Stanford.

CD-ROM : Compact Disc Read Only Memory, standardisé en 1989

Plant IPT : le plan Informatique Pour Tous est un programme du gouvernement français qui avait pour objectif d'initier les élèves à l'outil informatique et de soutenir l'industrie nationale.

Occulus Rift : projet de casque de réalité virtuel lancé en 2012 via un financement participatif.
Produit commercialisé en 2016.

PowerPoint : 1987 PowerPoint 1.0 commercialisée par Forethought disponible sur Macintosh
1990 PowerPoint 2.0 commercialisé par Microsoft disponible sur Windows

Udemy : actuellement la plus grande plateforme de formation en ligne.

Web : Word Wide Web inventé en 1989 au CERN par Tim Bernes-Lee
20-12-1990 : premier site web info.cern.ch
06-08-1991 : le web ouvert à tous
30-04-1993 : le CERN met le logiciel du World Wide Web dans le domaine public

WebCT : développée par l'informaticien Murray W. Goldberg à l'Université de la Colombie-Britannique.
Première plateforme de formation en ligne à dominer le marché.

Ces deux secteurs – technologies et éducation – mènent une relation singulière, marquée par de multiples influences. La prise en compte de cette histoire nous permet *« d'éviter l'amnésie collective récurrente pour passer de la ''nouveauté'' technologique à une véritable ''modernité'' pédagogique »* (Tavernier, 2013).

De par l'arrivée des TIC, des chercheurs tels que Blandin, Gil, Dieuzeide, Henri, Jeunesse, etc., se sont mobilisés pour apporter de nouvelles connaissances sur leurs effets sur la façon de se former et d'apprendre, et ainsi offrir de nouvelles solutions pédagogiques et/ou justifier de la plus-value de ces nouvelles modalités, depuis l'EAO aux différents MOOC[47], COOC[48] et SPOC[49].

À travers ces changements se perpétuent l'évolution et la validation de nouvelles théories et l'apparition d'un nouveau modèle en émergence : le connectivisme. Celui-ci, bien que contesté, reflète *« l'évolution des habitudes, des postures, des usages et des interactions humaines à travers les innovations technologiques »* selon Arsenault Carter (2012).

En conclusion, par ricochet, les technologies sont venues bouleverser depuis 1985 le monde de l'éducation et de la formation. Ainsi, le point de départ historique de notre périmètre est justifié par la mise en place du plan « Informatique pour tous » (1985) qui entrainera la démocratisation de l'informatique dans l'enseignement et le grand public, et les prémices du développement de l'utilisation de celui-ci comme outil et instrument d'apprentissage, qui deviendra une modalité pédagogique et une part de la définition de l'action de formation, comme nous avons pu le constater au travers de la réforme de 2014.

Cette rupture inscrira la société dans une évolution du rapport au savoir. Par l'omniprésence de l'information, la connaissance devient un enjeu stratégique pour les organisations comme pour les individus, ainsi qu'un champ de recherche à part entière.

[47] De l'anglais Massive Open Online Course, traduit en français par cours en ligne ouvert à tous.
[48] De l'anglais Corporate Online Open Courses. Sur le même principe que le MOOC sauf qu'il est créé par les entreprises à destination des équipes internes, des clients, des prospects, etc.
[49] De l'anglais Small Private Online Course. Le SPOC est une déclinaison du MOOC, ouvert à un public restreint (une entreprise, un service, etc.)

1.5 Évolution de la recherche scientifique dans la formation pour adultes comme moyen d'innover

Pour parfaire la description de notre contexte d'étude, il nous semble primordial de proposer un éclairage sur l'avancée de la recherche dans la formation pour adultes.

Cette section a donc pour objectif de cerner l'évolution de la recherche scientifique dans le domaine de la formation des adultes, afin de comprendre les enjeux de cette « jeune » discipline pouvant être un moyen d'innover. L'objectif ici n'est pas de retracer l'ensemble de l'histoire de la recherche en formation des adultes, mais de marquer les éléments scientifiques ayant été considérés comme une source fondamentale de l'évolution.

Nous nous appuierons en particulier sur les données du Gehfa, qui par essence marque l'importance de retracer l'histoire de la formation. Nous nous inspirerons aussi des notes de synthèse de la revue *Savoirs*[50], qui a *« pour vocation, de favoriser la production, la valorisation et la mise en débat des travaux de recherche »*[51], en particulier du numéro 3 de 2003, consacré à l'histoire de la formation.

1.5.1 La connaissance scientifique comme rôle moteur de l'évolution de l'homme et des sociétés

Le rôle moteur de la connaissance scientifique a été largement démontré à travers de nombreuses découvertes, théories, concepts, grâce à « *d'hommes aventureux* » (Palazzeschi, 2003) qui ont permis l'évolution de l'Homme et des sociétés, et qui aujourd'hui font partie des bases de connaissances de tous (les découvertes de Newton, Einstein, etc.).

Ces multiples découvertes ont ensuite donné lieu à de nombreuses applications, méthodes, techniques. Ainsi, la recherche de la connaissance dépasse le savoir en tant que tel en apportant la solution à un problème. En effet, *« les sciences et techniques ne sont utilisables à la satisfaction des besoins humains que si elles sont mises en œuvre dans le cadre d'une organisation bien structurée »* (Bouvard, 1973).

[50] Savoirs : Revue internationale de recherches en éducation et formation des adultes
[51] Repris des quatrièmes de couverture de chaque numéro de la revue.

Concernant notre champ d'étude, il est important de préciser le cadre, en insistant sur le fait que le domaine de la formation des adultes s'inscrit avant tout dans le champ des sciences de l'éducation, comme le rappelle Houssaye : *« Les sciences de l'éducation se sont constituées en champ disciplinaire singulier à partir d'un ensemble de savoirs élaborés autour de champs professionnels préalablement constitués (et en premier lieu le monde de l'école). Ce qui signifie que les champs professionnels ont précédé le champ disciplinaire. Les premiers sollicitent le second pour élaborer des éléments de théorisation à partir des savoirs empiriques et résoudre des problèmes pratiques en vue de garantir une efficacité plus grande de l'action et des systèmes éducatifs. En répondant à ces demandes, les sciences de l'éducation adoptent inversement une posture de réflexion, de suspension de l'action pour se présenter comme un effort scientifique qui cherche à élaborer un objet de connaissance à explorer par des méthodes reconnues. On voit ainsi les sciences de l'éducation se construire à l'articulation de demandes sociales et politiques fortes, et de la construction d'une discipline scientifique pluridisciplinaire. »*

Dans cette continuité, le champ de la formation est selon Bourdieu[52] *« composé de pratiques sociales diverses ayant des finalités économiques et sociales distinctes, reposant chacun sur un système de valeurs marqué »,* et qui amène à une *« réflexion sur l'innovation dans les pratiques sociales, conjonction de déterminants socioéconomiques et d'hommes aventureux »* (Palazzeschi, 2003).

Ainsi, comme l'indique Besnard (1974), *« toute recherche en éducation des adultes (andragogie) renvoie à une problématique qui interroge la société dans laquelle s'élabore cette éducation et aux questions qui en découlent, concernant les finalités et objectifs poursuivis, les méthodes utilisées, les contenus abordés, et les acteurs même de cette éducation ».* De ce fait, il est possible de déterminer les prismes sur lesquels se basent les différents travaux de recherche, qualifiés comme des *« travaux longitudinaux »* (Palazzeschi, 2003), c'est-à-dire traitant d'une longue période, et des « travaux thématiques », qui exploitent l'ensemble ou une partie du champ (sur une institution, une pratique, le positionnement d'acteurs, un territoire, des techniques pédagogiques, l'histoire, les mots et les concepts, etc.) comme l'indique Palazzeschi (2003).

[52] Cité par Palazzeschi dans la revue Savoirs, Histoire de la formation, n°3, 2003

1.5.2 Évolution du champ de la formation des adultes

Nous pouvons constater que ce domaine de recherche[53] a été et est toujours en plein essor au vu de la quantité de productions universitaires, de thèses de doctorat, de la diffusion de la recherche à travers le nombre de revues (une trentaine selon le recensement de l'AECSE[54]), de périodiques (696 selon Beillerot[55]), articles, ouvrages, colloques, conférences, etc., sans oublier l'émergence de *« grands noms »*[56], de personnalités de référence qui ont fait et font l'histoire de la formation en permettant le *« rapprochement entre formation, recherche et action »* (Barbier, 1996).

Historiquement, les recherches en sciences de l'éducation étaient réalisées en direction du public enfant. Ainsi, les théories de l'apprentissage et méthodes pédagogiques sont nées des études sur les enfants et le système scolaire.

Par conséquent, ce nouveau champ de recherche a dû se réapproprier les méthodes et théories existantes et s'en inspirer pour développer, au niveau de l'adulte, de nouveaux concepts et apporter de nouvelles connaissances permettant de comprendre les mécanismes d'apprentissage de ce public spécifique.

Les différentes méthodes pédagogiques sont évidemment à rapprocher de l'évolution sociale, politique et industrielle de notre société. C'est avec la philosophie puis la psychologie, la psychologie sociale et la sociologie qu'ont évolué les méthodes pédagogiques. Aujourd'hui, c'est avec les neurosciences entre autres qu'elle prend une nouvelle forme, une nouvelle dimension, permettant d'aller encore plus loin dans la compréhension de l'apprentissage des adultes.

En outre, l'analyse des différentes pédagogies et leurs progressions les unes par rapport aux autres montrent les vecteurs d'innovation. En effet, la recherche ne naît jamais ex nihilo, mais s'intègre et s'enrichit au fil des découvertes. La vie de la recherche est une *« dynamique de*

---

[53] Nous précisons que ces éléments concernent uniquement la communauté scientifique française

[54] L'AECSE (Association des enseignants et chercheurs en sciences de l'éducation) recense une trentaine de revues francophones de recherche en sciences de l'éducation, dirigées par un enseignant-chercheur en sciences de l'éducation ou dont un nombre significatif de membres du comité éditorial appartient à cette discipline. Cette liste a été établie grâce à un questionnaire diffusé en 2010 et actualisée en mars 2013. Tableau récupéré sur le site de l'AECSE : http://www.aecse.net/cgi-bin/prog/pform.cgi?langue=fr&TypeListe=showdoc&Mcenter=actualite_standard&ID_document=309

[55] Sur la base du repérage non normatif effectué et publié par Jacky Beillerot en 1999.

[56] De façon non exhaustive, nous citerons entre autres B. Schwartz, V. Merle, J. Dumazedier, G. Pineau, P. Caspar, P. Carré

confrontation, d'opposition, d'affirmation, d'influences, d'interférences » (Palazzeschi, 2003) entre les différentes composantes dont font l'objet les travaux de toutes disciplines confondues.

Ainsi, le développement du champ de la formation des adultes s'inspire, se recrée à partir de connaissances acquises et en particulier sur les bases des méthodes actives, et ce dans un contexte et pour un public nouveaux, et en perpétuel mouvement.

En conséquence, la communauté scientifique a permis de mettre en lumière les spécificités de l'apprenant adulte. Les nombreuses recherches sur le profil de l'apprenant adulte ont permis de le caractériser par ses acquis, son vécu et ses expériences professionnelles et personnelles (Pineau, 1999), son besoin d'acquérir des savoirs directement mobilisables (rapidité/efficacité) et de prendre du plaisir, tout comme l'enfant, dans l'acte d'apprentissage, son besoin d'interactivité avec le groupe et le formateur, et de liberté (rythme, espace, temps, etc., non contraints).

Elle a également mis en exergue, sur la base des méthodes actives et du *« Learning by doing »* de Dewey, des méthodes pédagogiques adaptées aux adultes répondant aux principes suivants :

- centrées sur l'apprenant : liberté, apprenant volontaire, actif, acteur ;
- basées sur la pratique, en prenant en compte l'expérience, le vécu, les compétences ;
- attrayantes, motivantes ;
- interactives ;
- répondant à un objectif professionnel/personnel (attentes, objectifs, finalité, etc.) et de façon individualisée.

Au fil des années, les connaissances sur tous les phénomènes liés aux apprentissages des adultes comme la manière dont on apprend s'affinent et permettent de proposer à toutes les strates de l'écosystème de formation des réponses et axes d'amélioration dans un souci d'efficacité pédagogique selon un contexte donné. En parallèle, les outils d'évaluation se sont précisés afin de répondre au plus près aux besoins et attentes des individus et entreprises

(Kirkpatrick[57], 1959, 2007), et ainsi de créer un cercle vertueux dans les pratiques à la fois dans le monde professionnel et dans la formation.

1.5.3 La didactique professionnelle

L'émergence de la didactique professionnelle dans le courant des années 1990, en France, *« au confluent d'un champ de pratiques, la formation des adultes, et de trois courants théoriques, la psychologie du développement, l'ergonomie cognitive et la didactique »*, (Pastré, Mayen & Vergnaud, 2006) a donné lieu à l'analyse de situation et d'activité de travail et à l'utilisation de celles-ci pour l'apprentissage, et ainsi s'élargit vers une ingénierie de compétence, qui devient peu à peu la clé de voûte des dispositifs.

La didactique professionnelle va alimenter la connaissance scientifique, mais aussi et surtout permettre d'adapter, d'améliorer les pratiques de formation en faisant un pont entre deux mondes : celui du travail et celui de la formation.

Ce rapprochement entre formation, recherche et action que Barbier (1996) décline en trois exemples – *« l'utilisation des démarches de recherche à des fins de formation »*, « *l'utilisation des situations de travail à des fins de formation »*, et *« la combinaison de la recherche, de l'action et de la formation »* – signe l'apport de la recherche dans la pratique de formation, comme un moyen d'innover.

À travers ces premiers éléments, nous pouvons constater l'importance et la diversité de la recherche qui donnent naissance à des évolutions, à la compréhension des mutations, à des solutions à des problèmes donnés, et son attrait pour l'ensemble des acteurs (chercheurs, praticiens, législateurs).

1.6 Question de recherche

Nous avons décrit l'environnement socioéconomique, législatif, technologique et scientifique des 30 dernières années qui contraint les organisations à innover pour se différencier de la

[57] Le modèle de Kirkpatrick à quatre niveaux d'impacts

concurrence et en même temps à être capables de s'adapter dans un environnement mouvant et incertain, vivant des mutations de plus en plus rapides.

En effet, le contexte économique actuel joue un rôle important dans la recherche d'efficience des dispositifs de formation professionnelle. Entre les tensions budgétaires, les besoins des entreprises et les obligations légales, la formation professionnelle est en pleine mutation. Par conséquent, les innovations pédagogiques doivent répondre à la fois au besoin de diminution des coûts de formation et à la massification de celle-ci (Korda, 2011).

Ainsi, elle doit innover pour mener à bien ses objectifs de mise en capacité des salariés à mettre en œuvre des compétences et à les renouveler sans cesse ; mais également, pour permettre l'employabilité et l'adaptation de tous au service de la compétitivité nationale, logique de survie économique et donc facteur de croissance.

Au cœur de l'actualité, la crise économique, l'augmentation du taux de chômage, les licenciements massifs, le déclin du secteur industriel, les mutations professionnelles et la création de nouveaux secteurs d'activité engendrent plus que jamais la mise en œuvre de dispositifs de formation et d'environnements d'apprentissage favorables à l'émergence d'une écologie de l'« apprenance » (Carré, 2005). Ceux-ci (dispositifs de formation et environnements d'apprentissage) doivent permettre aux adultes, salariés ou non, d'acquérir des connaissances de plus en plus variées et d'exercer des compétences à renouveler sans cesse (Montebourg, 2013)[58]. Ces indicateurs démontrent l'importance de la formation professionnelle dans le transfert de compétences des salariés, leur adaptation à leurs changements de poste, d'entreprise, de métier. S'ajoute à cela le besoin d'adaptation des entreprises dans cette ère du changement où la stratégie et l'innovation sont la clé de voûte de leur viabilité économique.

Finalement, en quoi le contexte économique et les évolutions technologiques des 30 dernières années ont-ils permis (ou non) l'émergence d'innovations pédagogiques en France, et dans quelle mesure ?

Quels impacts sont observables dans la formation professionnelle ?

[58] Discours de Montebourg Arnaud, Ministre du Redressement productif, lors du colloque de la Fédération de la formation professionnelle, le 18 février 2013 sur le thème de : *« L'investissement durable dans le développement des compétences ».*

1.7 Références théoriques et visées de notre investigation

Pour répondre à ces questions, nous tenterons de proposer une démarche analytique comprenant une partie théorique et une partie méthodologique pour cerner l'innovation pédagogique dans la formation professionnelle et continue, sous un prisme à la fois historique, pédagogique et technologique.

Précisons que les quelques recherches sur la notion d'innovation pédagogique engagées jusqu'alors en France dans ce contexte précis de la formation pour adultes sont relativement faibles ; celles sur lesquelles nous nous sommes appuyée sont les travaux de Cros, Béchard, Cedefop, et INTEP[59].

En conséquence, l'intérêt de ces travaux porte à la fois sur une fonction épistémologique (la conception et la pratique de la connaissance) et sur une analyse historique à travers l'évolution des discours et de la représentation de l'innovation pédagogique des acteurs de la formation professionnelle et continue l'ayant vécue.

Tout d'abord, il s'agit à la fois de répondre à un besoin d'explicitation du terme d'innovation en pédagogique pour tous les acteurs (entreprises, politiques, scientifiques, etc.) et dans une modeste mesure, de proposer à l'ensemble de l'écosystème complexe de la formation des préconisations dans un seul objectif : apporter à chaque apprenant une formation adaptée pour lui permettre d'évoluer dans son parcours professionnel.

[59] Institut National du Travail de l'Emploi et de la Formation Professionnelle

SYNTHÈSE DU CONTEXTE DE L'ÉTUDE

✓ Évolution du contexte socio-économique

Essor de l'industrie, du salariat, mondialisation de l'économie et des échanges, accélération des rythmes de vie, de travail et de communication, mutations des emplois et compétences, des usages et représentations du monde, etc., sont autant de phénomènes sociétaux qui ont modifié peu à peu mais profondément notre société.

✓ Évolution du cadre législatif de la formation professionnelle et continue

Dans ce contexte mouvant, chaque loi pose une nouvelle pierre aux fondements de la loi Delors, avec la volonté d'articuler l'orientation professionnelle et la formation tout au long de la vie des individus et de rendre notre système de formation professionnelle plus efficace et moins inégalitaire. La réforme de 2014 fixe un nouveau cadre où s'ajoutent à la dimension économique, les dimensions sociale et sociétale, avec l'espoir d'innover.

✓ Marché de la formation

A partir des années 1980, ce secteur est devenu un marché au même titre que tout autre secteur d'activité. Il évoluera de concert à la fois avec l'évolution de la société mais aussi celle du cadre législatif, du développement des TIC et de l'avancée scientifique, dans un seul objectif : gagner en rentabilité. Cette aspiration donnera lieu à un appel récurrent à l'innovation dans toutes les strates de l'écosystème de la formation, à la recherche perpétuelle de productivité pédagogique (Carré, 2004).

✓ Arrivée des TIC

Les technologies sont venues bouleverser depuis 1985 le monde de l'éducation et de la formation. Le plan *« Informatique pour tous »* (1985) entrainera la démocratisation de l'informatique dans l'enseignement et le grand public, et les prémices du développement de l'utilisation de celui-ci comme outil et instrument d'apprentissage, qui deviendra une modalité pédagogique et une part de la définition de l'action de formation en 2014.

✓ Évolution de la recherche scientifique

Le rapprochement entre formation, recherche et action que Barbier (1996, p.40) décline en trois exemples – « l'utilisation des démarches de recherche à des fins de formation », « l'utilisation des situations de travail à des fins de formation », et « la combinaison de la recherche, de l'action et de la formation » – signe l'apport de la recherche dans la pratique de formation, comme un moyen d'innover.

CHAPITRE 2 :

LE CADRE CONCEPTUEL

2 DE L'INNOVATION À L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE

> *« Innover ne nécessite pas de faire table rase du passé. »* (Platteau, 2004)
>
> *« Toute innovation ne suppose pas forcément une invention et […] toutes les inventions n'ont pas vocation à devenir des innovations. »* (Schumpeter, 1935)

Avant d'étudier la notion d'innovation pédagogique, intéressons-nous tout d'abord au concept d'innovation. En effet, ce concept étudié dans de nombreux domaines de recherche (économie, sociologie, sciences et techniques, sciences de gestion, etc.) nous invite à nous questionner à la fois sur son évolution et les idées qu'il sous-tend à travers sa multitude de définitions.

Chaque théoricien a tenté de déchiffrer et modéliser ce processus complexe. Aujourd'hui encore, la définition de l'innovation reste imprécise et engendre des sens différents selon la représentation et l'analyse qu'en fait chaque auteur voire chaque acteur de la société. Le seul sens commun est celui d'apporter de la nouveauté. Le concept d'innovation fait toujours, et davantage encore dans notre époque « numérique », l'objet de questionnements et garde en lui une certaine part de mystère.

Notre souhait n'est donc pas d'analyser toutes les définitions existantes de l'innovation au sein de ses différents domaines d'utilisation, mais d'apporter un éclairage pour notre étude sur ce que représente ce concept afin de le transposer dans le domaine de la formation.

Une analyse historique nous permettra de mettre en lumière ses différents sens selon le contexte historique.

Ainsi, cette seconde partie sera consacrée à l'étude du concept d'innovation et à la notion d'innovation pédagogique. Tout d'abord, nous tâcherons d'en comprendre le sens étymologique, puis nous retracerons l'histoire et l'évolution de ce terme à partir des premiers théoriciens de l'innovation. Cela nous permettra de mieux cerner ce que sont et représentent l'innovation et, par conséquent, l'innovation dite « pédagogique », c'est-à-dire l'innovation

comme processus d'apprentissage. Enfin, nous détaillerons le modèle d'analyse d'Everett Rogers basé sur la diffusion de l'innovation, clé de voûte de notre étude, comme prisme d'observation et d'analyse.

2.1 Une approche définitionnelle

2.1.1 Un peu d'étymologie

Couramment utilisé, ce terme « innovation » a une longue histoire, qui a évolué avec les théoriciens, les sociétés, et les courants de pensée.

Un point de départ pour définir l'innovation peut être son étymologie. Selon Wikipédia[60], le mot « innovation » vient du latin *innovare*, qui se compose du verbe *novare*, de la racine *novus*, qui signifie « changer, nouveau », et du préfixe *in*, qui signifie « mouvement vers l'intérieur ». Ainsi, l'innovation serait un « nouveau mouvement » ou « changement de mouvement ».

Histoire et évolution d'un terme polysémique : du Moyen-Âge au XVII[e] siècle : les prémices

Pour les Romains, il signifiait *« renouveler »,* et plus précisément *« renouveler à l'identique »* (Bontems[61], 2016). C'est dans les langues romanes qu'au Moyen-Âge le terme prend un autre sens, celui d'*« introduire quelque chose de nouveau dans quelque chose d'ancien »*, qui est le sens donné encore aujourd'hui par le dictionnaire Larousse.

À cette époque, ce sont essentiellement les juristes qui employaient ce mot pour signifier *« introduire quelque chose de nouveau dans une chose établie »* (Groff, 2009). De ce répertoire lexical juridique, le terme « innovation » va basculer dans le vocabulaire politique, et plus particulièrement dans le domaine de la philosophie politique avec Nicolas Machiavel (1469-1527) à travers son ouvrage *Il Principe*[62], même si celui-ci n'emploie pas ce terme exact, mais plutôt celui d'*« innovateur »* ou d'*« innover »* (Bontems, 2016).

[60] Wikipédia : https://fr.wikipedia.org/wiki/Innovation, consulté le 10 mai 2013
[61] Vincent BONTEMS est un philosophe des sciences et des techniques. Il travaille au LAboratoire de Recherche sur les Sciences de la Matière (LARSIM) du CEA
[62] Traduit en français par : Le prince

Dans son ouvrage, il théorise l'innovation à travers la figure du Prince, c'est-à-dire la manière de prendre le pouvoir et de le garder. Pour Machiavel, il y a deux façons d'agir qui sont opposées. La première est progressive, prenant en compte les us et coutumes. Cette méthode correspondrait aujourd'hui à ce qui est appelé « innovation incrémentale »[63]. En revanche, la seconde est plus intense et perturbatrice. Elle provoque des ruptures et impose des prises de risques importantes dans les choix des innovateurs. C'est ce second mode d'action que Machiavel nomme « innover » (*Ibid*). Cette méthode correspondrait à ce que nous nommons aujourd'hui l'« innovation de rupture »[64].

En outre, comme le souligne Bontems, pour Machiavel l'action d'innover est circonstanciée, car *« dans certains moments il faut innover et dans d'autres moments il faut s'en abstenir »*. Ainsi, Machiavel est conscient des opportunités et des risques que représente l'innovation ; ainsi, pour lui, il existe des conditions pour innover (Bontems, 2016).

Puis le sens du mot *innovation* va suivre les méandres de l'idée de progrès à travers les travaux de Francis Bacon[65] (1561-1626), qui rédigera tout un chapitre dans ses *Essais de morale et de politique* (1625), et qui distinguera trois traits à l'innovation :

1. *« le progrès de la connaissance doit se traduire par une efficacité accrue des remèdes aux maux de la société ;*
2. *le temps joue contre nous, si bien que la recherche de l'innovation est une ardente obligation ;*
3. *l'asymétrie entre le succès et l'échec : si l'innovation produit des effets bénéfiques, ils seront attribués à l'air du temps, alors que si elle produit une aggravation des maux, ils seront reprochés à l'innovateur. »* (Bontems, 2016)

Pour Bacon, *« chaque innovation représente un risque pris individuellement, mais le plus grand risque serait de ne jamais innover »* (Bontems, 2016). Cette vision de l'innovation est bien différente de celle de Machiavel, mais nous semble toujours d'actualité. En effet, ces trois caractéristiques sont très semblables aux discours politiques et économiques actuels.

[63] Nous verrons par la suite les différentes typologies de l'innovation
[64] Nous verrons par la suite les différentes typologies de l'innovation
[65] Homme politique et scientifique, fondateur de la méthode expérimentale et du mot « progrès » dans son sens moderne.

À partir du XIX^{e} siècle : une constante et perpétuelle évolution

À la fin du XIX^{e} siècle, le terme va *« s'auto-innover »* en incluant d'autres dimensions. Tout d'abord, cette évolution s'effectue grâce aux travaux menés par Gabriel Tarde en 1890[66] sur les comportements sociaux : « la logique sociale » et les *« lois de l'imitation »* (Djellal & Gallouj, 2015). Celui-ci analysera l'innovation à travers l'aspect conformiste, imitateur et reproducteur de l'homme.

Pour lui, ce conformisme social est bousculé par les innovateurs qui, involontairement ou non, dévient de la norme, de la règle établie. Nous constatons ici une différenciation majeure du mode de pensée : l'innovation est liée à une déviance sociale, c'est-à-dire à un changement de comportement, en faisant autrement, en utilisant des produits différents ou en les utilisant différemment de leur usage premier. Ainsi, l'innovation est centrée sur l'homme et le collectif et non sur le processus ou sur cette nouveauté.

Sous l'œil des économistes

Plus tard, au début du XX^{e} siècle, l'innovation suit le chemin de l'économie et prend un sens particulier dans l'ouvrage *Capitalisme, socialisme et démocratie* de l'économiste libéral autrichien Joseph Schumpeter (1883, 1952). Schumpeter est considéré, encore aujourd'hui, comme le théoricien incontesté de l'innovation. En effet, il définit l'innovation comme un processus de *« destruction créatrice »,* c'est-à-dire *« qui révolutionne incessamment de l'intérieur la structure économique, en détruisant continuellement ses éléments vieillis et en créant continuellement des éléments neufs »* (Schumpeter, 1946). Contrairement à Marx, qui prédit un phénomène de concentration des entreprises, ce qui entraine pour lui inévitablement l'oligopole voire le monopole des marchés, Schumpeter envisage plutôt un phénomène de destruction de la valeur accumulée, et ce à travers des guerres ou bien des innovations, comme le renouvellement technologique. Pour lui, ces innovations vont modifier le *« flux circulaire de l'économie »* (Sander, 2005) en détruisant ce qui a été fait, pour faire

[66] Tarde est considéré comme l'un des fondateurs de la psychologie sociale et construit une théorie de la société.

autrement ou autre chose, ce qui par voie de conséquence recrée de la concurrence. Selon Schumpeter, c'est bien l'innovation qui crée la concurrence.

Dans son ouvrage *Théorie de l'évolution économique*, Schumpeter (1935) précise que *« ce concept englobe les cinq cas suivants :*

1. *Fabrication d'un bien nouveau, c'est-à-dire encore non familier au cercle des consommateurs, ou d'une qualité nouvelle d'un bien.*
2. *Introduction d'une méthode de production nouvelle, c'est-à-dire pratiquement inconnue de la branche intéressée de l'industrie ; il n'est nullement nécessaire qu'elle repose sur une découverte scientifiquement nouvelle et elle peut aussi résider dans de nouveaux procédés commerciaux pour une marchandise.*
3. *Ouverture d'un débouché nouveau, c'est-à-dire d'un marché où jusqu'à présent la branche intéressée de l'industrie du pays intéressé n'a pas encore été introduite, que ce marché ait existé avant ou non.*
4. *Conquête d'une source nouvelle de matières premières ou de produits semi-ouvrés ; à nouveau, peu importe qu'il faille créer cette source ou qu'elle ait existé antérieurement, qu'on ne l'ait pas prise en considération ou qu'elle ait été tenue comme inaccessible.*
5. *Réalisation d'une nouvelle organisation, comme la création d'une situation de monopole ou l'apparition brusque d'un monopole. »* (Schumpeter, 1935)

Schumpeter considère que les innovations sont conçues au cours des périodes de crise, telles que lors des krachs boursiers. Pour lui, ces périodes engendrent automatiquement des bouleversements des marchés, qui ont pour conséquence le développement de la croissance. En effet, elles imposent des modifications ou la création de produits et services pour s'adapter à la conjoncture, mais aussi, elles obligent l'adaptation des *process* de production, de matières premières et autres ressources dans une visée de survie économique. Pour lui, ces situations défavorables de prime abord sont donc propices à l'évolution des sociétés, dans une perspective d'amélioration continue et d'adaptation perpétuelle (Bontems, 2016).

Plus tard, Schumpeter analysera l'innovation à travers les grandes entreprises dites « novatrices », en considérant que seules celles-ci ont les capacités financières pour accompagner l'innovation. Cette nouvelle vision donnera naissance à une nouvelle définition

de l'innovation, qui est le résultat des travaux de recherche et développement (R & D) intégrés dans les grands laboratoires industriels. En effet, comme le précise Bontems, pour Schumpeter *« les innovations induites par les progrès scientifiques sont les plus susceptibles de produire des ruptures et d'introduire de la métastabilité dans l'économie »* (*Ibid.*).

Dans cette visée, l'innovation est fondamentale et doit « mêler la dynamique du renouvellement des connaissances scientifiques à la conscience des responsabilités éthiques, économiques, sociétales et environnementales de la recherche ». Dans ce sens, il considère que l'innovation est davantage graduelle, ce qu'il nomme « innovation en grappe »[67], contrairement à ses prédécesseurs.

Ainsi, Schumpeter oppose la petite et la grande entreprises, sans envisager de complémentarité possible entre les deux (Corsani, 2000). Son approche *« ne tient absolument pas compte du caractère interactif, cumulatif de l'innovation et de la multiplicité des sources potentielles »* (Sander, 2005).

L'héritier de Schumpeter, qui a popularisé le terme « innovation disruptive », est Clayton Christensen. Pour lui, *« la caractéristique clé de l'innovation disruptive est qu'au début, il s'agit d'une technologie inférieure à la technologie dominante »* (Christensen, 1997). Puis il élargit sa définition de « disruptif » *« pour couvrir toute innovation qui implique un modèle économique différent, voire toute innovation radicale, même celles qui débutent avec un niveau de performance supérieur à celles qu'elles remplacent […] d'une manière générale, l'innovation qui réussit est toujours inscrite dans une certaine continuité »* (Fréry, 2013). Mais, peut-être que *« nous surestimons énormément l'impact de l'innovation* » déclare le philosophe Bontems (2016), qui y voit une idéologie actuelle mais reste persuadé que seules les découvertes anciennes furent à l'origine de réels bouleversements**.**

[67] L'expression provient de Schumpeter (1939) qui explique dans Les cycles des affaires, que « lorsqu'une innovation technique ou scientifique apparait et provoque un bouleversement majeur (par exemple : la vapeur, l'informatique, les circuits intégrés, les semi-conducteurs, Internet, les nanotechnologies, etc.), elle entraine avec elle d'autres innovations. Se mettent alors en place des cycles industriels : après l'innovation majeure, les entreprises passent en phase d'expansion et de création de biens et d'emplois, puis les innovations « chassent » les entreprises dépassées qui entrent dans une phase de dépression et de perte d'emplois. C'est pour cette raison que Schumpeter parle de « destruction créatrice » ». Schumpeter (1939)

2.1.2 De nos jours, une multitude de définitions et de représentations

Aujourd'hui ?

Selon le dictionnaire Robert, l'innovation est « *l'action d'innover et le résultat de cette action, c'est une chose nouvelle ».* Le mot *innovation* est à la mode, mais comme le montre cette définition destinée aux usages courants, il est polysémique. Chacun a donc sa propre définition de l'innovation. Pour Schoen[68] (2006), *« innover c'est le fait de rentrer dans quelque chose de nouveau »*. En revanche pour Durieux[69] (2000), *« l'innovation est un contenu avant d'être un processus »*. Selon Reynier (2008), *« l'innovation est un concept complexe qui peut prendre des formes et des dimensions diverses et qui a profondément évolué depuis les années 1980 »*.

Enfin, nous citerons et garderons en référence la définition proposée par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) publiée dans la troisième édition du Manuel d'Oslo[70] en 2005, qui marque une évolution importante dans le concept d'innovation. Ainsi, pour l'OCDE *« une innovation est la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures »*. Par définition, toute innovation doit comporter un élément de nouveauté.

Considérée comme la seule réponse à toutes les questions de nos sociétés (changements climatiques, soins, démographie, sécurité, emploi, formation, etc.), elle est au cœur de la stratégie économique européenne.

2.1.3 L'innovation comme stratégie politico-économique

Cette volonté politique est clairement exposée dans la Stratégie Europe 2020 approuvée par les États membres lors du Conseil européen de juin 2010, et sous-tend les trois objectifs de

[68] Cité par A. Groff, Manager l'innovation, Paris: AFNOR, 2009, «100 questions pour comprendre et agir ».
[69] Cité par François Romon (2005) : Le management de l'innovation. Essai de modélisation dans une perspective systémique. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00009312/document
[70] Le Manuel d'Oslo est la principale source internationale de principes directeurs en matière de collecte et d'utilisation d'informations sur les activités d'innovation. Les deux premières éditions du Manuel d'Oslo, publiées en 1992 et 1997, étaient principalement centrées sur le développement technologique et technique de production et de produits nouveaux.

celle-ci : *« une croissance intelligente, durable et inclusive. ''L'Union de l'innovation'' est l'une des sept initiatives phares annoncées dans la stratégie Europe 2020. Elle vise à améliorer les conditions et l'accès aux financements pour la recherche et l'innovation afin de garantir que les idées innovantes puissent être transformées en produits et en services créateurs de croissance et d'emplois. »*[71] (Commission européenne, 2010)

Ce rapport précise aussi l'importance donnée aux axes de travail : *« renforcer la base de connaissances et réduire la fragmentation, favoriser l'excellence dans l'éducation et le développement des compétences »* (Commission européenne, 2010).

À travers ces axes, l'Europe confirme sa position déjà précisée lors de la Stratégie de Lisbonne[72] (2000), qui vise à faire de l'économie européenne *« l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde d'ici à 2010, capable d'une croissance économique durable et accompagnée d'une amélioration quantitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale ».*

Dans la même perspective, le rapport de Christian Blanc *Pour un écosystème de la croissance*, paru en mai 2004, et celui publié par l'Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques en janvier 2012 ont mis en évidence que *« dans une économie de la connaissance, l'innovation est le moteur de la croissance, de la compétitivité et de l'emploi. L'innovation serait en effet le principal levier de compétitivité hors coût. »* (Birraux & Le Deaut, 2012) Cette représentation est confirmée par Chouteau & Vievard (2007), pour qui l'innovation est un *« moyen mis en œuvre pour acquérir un avantage compétitif. Une innovation répond aux besoins du marché. L'innovation permet de créer de nouveaux produits, de développer ou d'améliorer des produits existants, d'optimiser un système de production ou encore d'adopter des technologies nouvelles. »*

Ainsi, *« pour tout le monde, un philosophe, un sociologue, un économiste ou un politique, l'innovation est une modification d'un paradigme social produisant un accroissement durable de l'efficacité économique globale de la société »* (Forum des politiques d'innovation, 2013).

[71] Communication de la commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions. Initiative phare Europe 2020 - Une Union de l'innovation, Bruxelles, 6/10/2010

[72] Conseil Européen de Lisbonne, 23 et 24 mars 2000 http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/fr/ec/00100-r1.f0.htm (consulté le 27/01/14)

À cela il est important d'ajouter qu'*« innover ne nécessite pas de faire table rase du passé »* Platteau (2004).

Pour conclure, nous pouvons retenir que *« l'innovation peut être considérée comme un processus :*

- *De création de connaissances et de compétences, qui concerne aussi bien les entreprises que les institutions,*
- *Cumulatif dans les firmes et dans les institutions, et plus généralement, au niveau du territoire sur lequel il intervient,*
- *Interactif entre des individus, des firmes, mais aussi des institutions, localisées dans des communautés cognitives »* (Sander, 2005).

À partir de ce constat, nous retracerons l'évolution de la modélisation de l'innovation à partir des travaux de recherche d'économistes et de sociologues comme Schumpeter, Alter et Rogers, afin de déterminer les différentes formes et dimensions qui la composent.

2.2 Évolution des modèles de l'innovation

Après ce premier éclairage définitionnel, il nous semble intéressant de regarder de plus près les modèles issus de ces définitions et de la représentation de ces auteurs.

Depuis son origine, ce terme a fait l'objet d'études et de modélisations pour mieux cerner ce phénomène. Tout comme les définitions, les modèles évoluent au cours de l'histoire et chaque théoricien s'inscrit en contradiction avec le précédent.

2.2.1 L'innovation comme résultat

Comme nous l'avons vu dans le point précédent, dans le langage courant l'innovation désigne *« un nouveau produit, procédé ou service donc un résultat »*, comme le définit le dictionnaire Larousse.

La *« boîte noire »* est un terme proposé par Ronald[73] (1937). D'inspiration schumpetérienne, ce modèle de « la boîte noire » désigne un *« processus linéaire reliant, d'une part, l'invention et, d'autre part, l'innovation. Entre les deux, ce processus flou de la boîte noire a fait l'objet de deux approches distinctes, deux modélisations opposées, celle de la "*science push*" et celle de la "*demand pull*" »*, comme l'explicitent Chouteau & Viévard (2007), qui le schématisent ainsi :

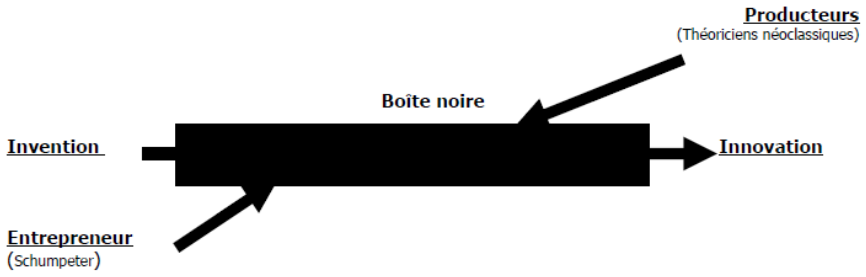


Figure 1 : Le modèle de la « boîte noire » d'après Chouteau & Viévard (2007)

Précisons maintenant la différence entre ces deux modèles.

2.2.1.1 Sciences push

Le modèle de la « *science push* » indique que c'est la science qui pousse l'innovation. En effet, selon Schumpeter, ce sont des entités exogènes comme la science et le progrès technique qui vont permettre l'innovation.

L'étape de l'innovation est le propre de l'entrepreneur qui introduit une rupture dans la routine du marché en proposant de nouveaux produits. Ce sont ainsi les découvertes scientifiques qui poussent les entrepreneurs à trouver des applications et donc à innover. En conséquence de quoi les innovations créent le besoin du marché. Dans les années 1950-1960, ce modèle est aussi appelé « *Technology Push* », indiquant que le progrès technologique permet le développement de nouveaux produits.



Figure 2 : Le modèle linéaire de l'innovation (*sciences push*) d'après Cortes Robles (2006)

[73] Économiste britannique, père fondateur de la théorie des coûts de transaction, où la firme équivaut à une « boîte noire » Wikipédia, consulté le 6/05/2015

Dans cette perspective économiste au fondement du concept, l'innovation se différencie de l'invention ; elle correspond plutôt à *« la phase où l'invention se diffuse dans l'appareil économique sous forme de produits nouveaux et permet l'accès à des marchés nouveaux, grâce à des matériaux nouveaux, des procédés nouveaux, des technologies nouvelles, des formes nouvelles d'agencement des personnels et de leurs capacités professionnelles »* (Dadoy, 1998).

2.2.1.2 Demand pull

Schmookler (1966), quant à lui, initie le modèle de la « *demand pull* », c'est-à-dire la demande du marché qui induit l'innovation. Pour lui, ce n'est pas la science qui pousse l'innovation, mais le marché – en d'autres termes la demande (ce que nous appelons aujourd'hui le « besoin client ») – qui incite et explique l'innovation. Les demandes du marché sont prises en compte par un entrepreneur, un inventeur, voire une entreprise, qui cherchent des solutions nouvelles pour y répondre (Scherer, 1982).

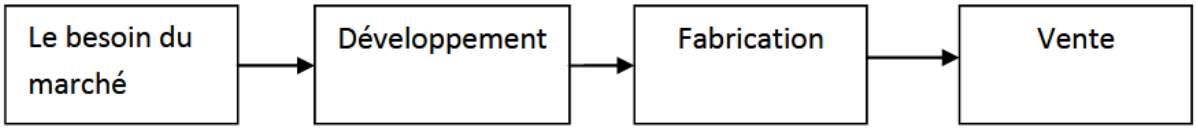


Figure 3 : Le modèle linéaire de l'innovation (*demand pull*) d'après Cortes Robles (2006)

Ces deux modèles – « *science push* » et « *demand pull* » – conçoivent l'innovation comme un résultat. Dans ces modèles, il est impossible d'expliquer clairement le lien entre progrès technique et marché, tout se déroulant dans cette boîte noire qualifiée d'« hermétique ». Au fil des années, cette vision de l'innovation en tant que simple résultat va laisser place à de nouveaux modèles, selon lesquels l'innovation se définit comme un processus.

2.2.2 L'innovation comme processus

Dès 1942, dans son ouvrage intitulé *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Schumpeter invite les chercheurs à considérer l'innovation sous un nouveau prisme. En effet, il intègre dans sa réflexion que *« le changement technique engendré par l'innovation n'est pas le fruit d'un entrepreneur isolé et individuel, mais d'un travail organisé au sein d'un département dédié d'une entreprise »,* ce que nous appelons aujourd'hui les départements de « recherche et développement » (R & D).

Cette nouvelle version de son modèle provoque deux modifications majeures selon Chouteaux et Viévard (2007) :

- *« L'invention et l'innovation sont donc comprises comme des activités courantes exercées par la plupart des entreprises. Cela implique que les firmes disposent d'une fonction créative qui n'existait pas dans le premier modèle de Schumpeter.*
- *L'invention est donc devenue inhérente à l'innovation. C'est le résultat d'une activité intentionnelle, non hasardeuse – comme dans le cas d'une découverte scientifique – qui répond à une finalité économique. »*

À travers cette nouvelle analyse, l'innovation se définit comme un processus organisé, basé sur une succession d'étapes définie. Cela permet d'engager de nouvelles réflexions sur la façon dont se déroule ce processus d'innovation pour agir sur des facteurs permettant l'innovation.

2.2.2.1 Le modèle linéaire et hiérarchique

Durant les années 1950, l'innovation s'inscrit dans *« une succession d'étapes séquencées et ordonnées […] où le point de sortie de l'étape précédente est le point d'entrée de l'étape suivante »* (Chouteaux & Viévard, 2007). D'après les auteurs, ce mode de fonctionnement présume une *« organisation cloisonnée, une spécialisation des personnes et des activités des services »* (Ibid.) dans le processus desquelles la R & D joue un rôle central, comme le présentent Kline et Rosenberg[74] (1986) à travers ce schéma :



Figure 4 : Le modèle linéaire d'après Kline & Rosenberg (1986)

En outre, ce mode de fonctionnement offre une prévisibilité des ressources nécessaires à la réalisation. En revanche, il ne laisse aucune place aux *feedbacks*, c'est-à-dire aux éventuels

[74] S. Kline (ingénieur en Génie Mécanique) et N. Rosenberg (Historien et économiste)

retours d'une étape vers une autre, ce qui sera un écueil pour Kline et Rosenberg, qui vont donc aller plus loin dans la modélisation de ce concept.

2.2.2.2 Approche interactionniste : le modèle de liaison en chaine ou à boucles

Peu à peu, les économistes ont éclairci encore davantage le processus de l'innovation. Il n'a plus été question de se focaliser sur la R & D, mais de repositionner celle-ci dans le processus de l'innovation. C'est ainsi que Kline et Rosenberg (1986), en remettant en question le modèle linéaire, proposent une nouvelle modélisation en déplaçant la focale sur le processus de conception, et non plus sur la R & D. L'objectif pour eux était de montrer qu'il ne peut y avoir d'innovation sans conception (Forest, 1999).

À la fin du XX^{e} siècle, deux évolutions majeures sont visibles depuis le modèle de Schumpeter : le passage d'un concept de résultat à un processus, et le glissement de focale de la R & D vers la conception.

Kline et Rosenberg (1986) proposent donc le modèle de liaison en chaine : *« the chain-linked model »*, qui s'appuie sur plusieurs hypothèses :

- *« Le processus d'innovation n'est pas linéaire et hiérarchique (il n'est pas structuré sur un axe unique et fixe)*
- *Le processus de conception est central*
- *Des feedbacks sont envisageables à chaque étape »* (Chouteau & Viévard, 2007).

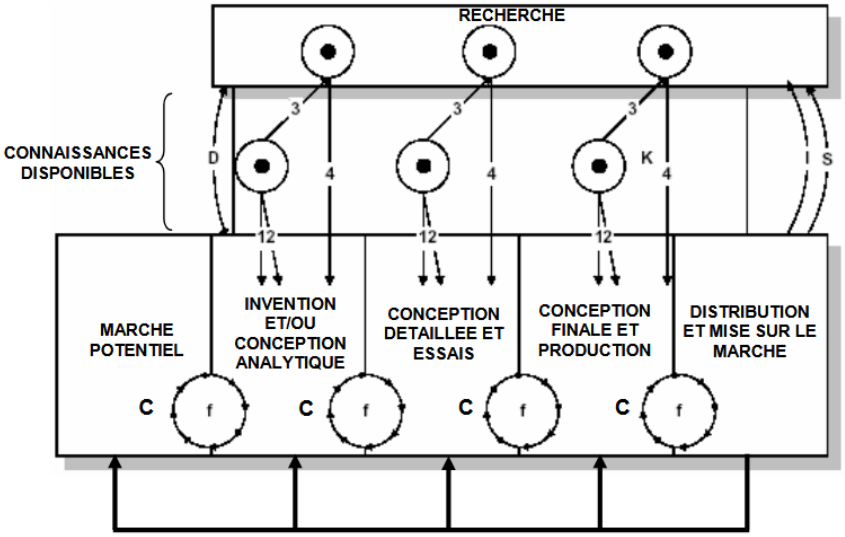


Figure 5 : Le modèle « *chain-linked* » de Kline et Rosenberg – d'après Cortes Robles (2006), cité par Evangelista, Sandven, Sirilli et Smith (1997)

Légende :

C : chaîne centrale d'innovation

f : boucles de retour courtes

F : boucles de retour longues

K-R : interactions entre les différentes étapes et les connaissances scientifiques. Si le problème est résolu au niveau K, le lien n'est pas activé

D : relation entre recherche scientifique et difficultés rencontrées dans les étapes d'invention et de conception

I : appuis à la recherche scientifique qui peuvent être apportés par des instruments, des machines, des outils et des procédures technologiques

S : influence de l'extérieur et principalement des consommateurs sur la recherche scientifique. Les connaissances obtenues pourront être intégrées tout au long de la chaîne

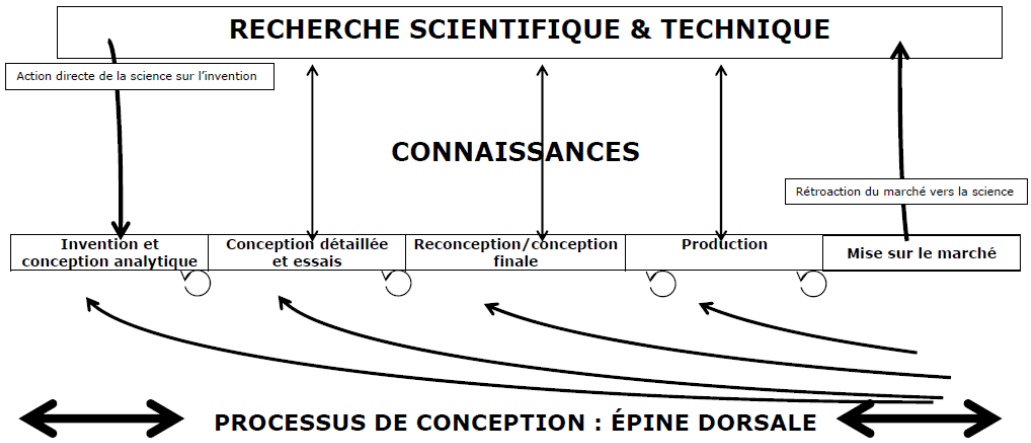


Figure 6 : Le *chain-linked model* de Kline & Rosenberg (1986), d'après Chouteau & Viévard (2007)

Ainsi, nous retiendrons que le principal apport de ce modèle est de présenter l'innovation comme un processus itératif entre l'apport de la recherche scientifique et la mise en application par les entreprises. Aussi, ce modèle montre la dissémination possible des connaissances entre les scientifiques et les différents acteurs de l'entreprise.

2.2.2.3 Approche évolutionniste, le modèle de cinquième génération : SIN

Un nouveau modèle appelé « SIN », pour « *Systems Integrations and Networking Model* », voit le jour en 1994. Conçu par Rothwell (1994), il met en lumière l'impact des progrès technologiques au sens large, et en particulier des TIC, dans le processus d'innovation. En outre il inclut l'aspect stratégique en prenant en compte le client (utilisateur final) pour offrir une réponse flexible et personnalisée, et donc de l'innovation en continu (Tidd, 2006).

À travers ce modèle dit « de cinquième génération », c'est l'ensemble des acteurs de l'écosystème qui est concerné comme nous le montre le schéma suivant :

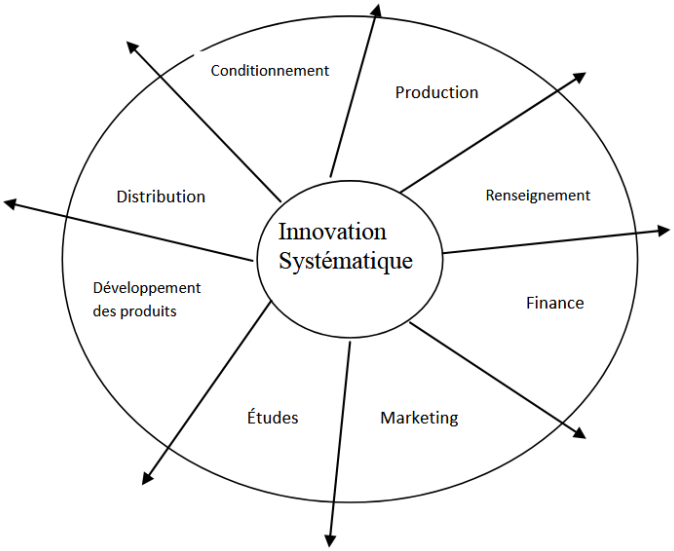


Figure 7 : Modèle de cinquième génération, proposé par Khaira (2013)

Comme nous pouvons le constater, le concept d'innovation et sa modélisation ont fortement évolué depuis Schumpeter. Rothwell (1994) a mis en regard les principales caractéristiques des cinq générations de modélisation du processus d'innovation pour mettre en lumière cette évolution :

Génération	Période	Principales caractéristiques
Première	1950 - mi 1960	Les modèles linéaires : ▪ Technology push : le département de R&D est vu comme un tour d'ivoire, et n'a que peu d'interactions avec le reste de l'entreprise. ▪ Demand pull : le marché est la source de nouvelles idées pour la R&D
Deuxième	Mi 1960 - début 1970	
Troisième	Fin 1960 mi 1980	Le modèle de liaison en chaîne Interactions entre les différentes étapes du processus de conception et boucles de rétroaction entre elles. Mise en évidence des interactions R&D/Marketing.
Quatrième	Début 1980 milieu 1990	Le modèle des lignes parallèles Interactions non seulement au sein de l'entreprise, mais également en amont avec les fournisseurs et en aval avec les clients actifs. Focus sur les alliances et les liens entre les différents acteurs.
Cinquième	Milieu 1990 années 2000	Intégration systémique et réseau étendu Réponse flexible et personnalisée, innovation continue. Accent mis sur l'accumulation de connaissances nécessitant des passerelles entre les acteurs.

Figure 8 : Les cinq générations de modélisation du processus d'innovation, d'après Rothwell (1994), repris de Lorentz (2014)

Depuis le début des années 2010, une sixième modélisation se construit. Établi par Henry Chesbrough[75] (2013) sous le nom d'« *open innovation* » (ou innovation ouverte), ce modèle *« intègre l'ensemble des flux de connaissances entrants et sortants lors des différentes étapes du processus d'innovation »* (Lorentz, 2014).

L'ensemble de ces travaux de modélisation du processus d'innovation à travers les multiples approches au fil des décennies ont permis de mettre en lumière que le résultat n'est pas seulement le produit fini. En effet, selon l'approche évolutionniste, l'innovation est considérée à la fois comme un processus, un processus d'apprentissage et un processus interactif complexe dans lequel les liens et les connaissances produites et utilisées au cours de celui-ci se renouvellent sans cesse.

Cela signifie que l'innovation, qui se traduit souvent sous une forme matérielle, est aussi de nature cognitive et intellectuelle.

À ce titre, l'OCDE a proposé des définitions des maillons de la chaine d'innovation, que nous citerons *stricto sensu* ici et sur lesquelles nous nous appuierons :

- *« La recherche fondamentale n'est liée à aucune innovation en particulier. Elle consiste à entreprendre des travaux expérimentaux ou théoriques en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements des phénomènes et des faits observables, sans envisager une application ou une utilisation particulière.*
- *La recherche appliquée consiste également à effectuer des travaux originaux afin d'acquérir de nouvelles connaissances. Cependant, elle est surtout dirigée vers un but ou un objectif pratique déterminé.*
- *Le développement expérimental implique l'exécution de travaux systématiques fondés sur des connaissances existantes obtenues par la recherche ou l'expérience pratique. Il a pour objet de lancer la fabrication de nouveaux matériaux, produits ou dispositifs, d'établir de nouveaux procédés, systèmes et services ou d'améliorer considérablement ceux qui existent déjà.*

[75] Henry Chesbrough est professeur à l'Université de Berkeley en Californie

- *L'adaptation technologique nécessite la réalisation d'un ensemble de travaux selon une méthodologie rigoureuse. Elle a pour but de modifier une technologie ou un procédé existant pour l'adapter aux entreprises utilisatrices.*
- *Le transfert technologique s'effectue par des travaux qui consistent à transformer une technologie, une connaissance ou une information non exploitée en une pratique que les entreprises peuvent utiliser pour mettre au point de nouveaux produits ou procédés.*
- *La diffusion est la manière dont les innovations se répandent après leur toute première application, par l'intermédiaire des mécanismes du marché ou autrement, parmi la clientèle ou dans des pays, des régions, des secteurs, des marchés et des entreprises. Sans diffusion, une innovation n'aura pas d'incidence économique. »* (OCDE, 2007)

En conclusion, nous retiendrons que le regard porté sur l'innovation est passé d'une modélisation où l'innovation est conçue comme un résultat à une modélisation où elle est conçue comme un processus, lui-même constitué de plusieurs processus, prenant en compte les flux de connaissances circulant dans ses différentes étapes. Ces différents changements permettent de confirmer la complexité du phénomène et les mystères qu'il nous reste encore à découvrir.

Ce besoin de comprendre, de décortiquer ce processus pour proposer une modélisation a pour objectif de fournir aux décideurs politiques et institutionnels, et aux entreprises parmi lesquelles les organismes de formation, d'identifier et d'actionner les leviers sur lesquels ils peuvent agir. En d'autres termes, il s'agit de trouver *la* solution à la crise permettant de l'enrailler.

Ces premiers éléments permettent de proposer un cadre théorique et de définir les différentes typologies selon les formes, les degrés et les dimensions de l'innovation.

2.3 Typologies de l'innovation

Suite à la présentation de l'évolution de la définition et de la représentation de ce terme si complexe à décrypter, il nous semble important de spécifier les différents types d'innovations selon leur niveau d'application (innovations de produit, de procédé, d'organisation et de

commercialisation) et l'ampleur des changements que celles-ci occasionnent sur le marché et plus globalement dans la société (innovation incrémentale *versus* innovation radicale ou de rupture).

2.3.1 Typologie selon la forme de l'innovation

Très souvent, l'innovation paraît liée au développement de nouvelles technologies. Or les innovations issues de la recherche et du développement (R & D) ne représentent qu'une partie de ce qu'englobe le terme « innovation ». En effet, les innovations peuvent aussi être liées à un nouveau type de business, à un nouveau service jusqu'alors délaissé par les entreprises du secteur, à une nouvelle façon de s'adresser aux clients, à l'adaptation d'un produit ou service à un nouveau segment de clientèle, etc.

D'ailleurs, Joseph Schumpeter distinguait déjà en 1942 cinq formes d'innovation :

1. l'innovation de produits ;
2. l'innovation de procédés ;
3. l'innovation de modes de production ;
4. l'innovation de débouchés ;
5. l'innovation de matières premières.

Aujourd'hui, la définition de l'innovation fournie par l'OCDE (2005) est sans équivoque sur ce sujet. L'organisation identifie ainsi quatre grands types d'innovation similaires à ceux décrits par Schumpeter :

- l'innovation de produit ;
- l'innovation de processus ;
- l'innovation de marketing ;
- l'innovation organisationnelle.

Elle spécifie même que ces innovations peuvent être une nouveauté pour une organisation ou pour un marché ou secteur.

Examinons en détail les définitions de ces différentes formes en prenant comme référence le Manuel d'Oslo (2005), pour mieux situer le cœur de notre étude : l'innovation pédagogique.

2.3.1.1 Innovation de produits ou services

« Une innovation de produits est l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau ou sensiblement amélioré sur le plan de ses caractéristiques ou de l'usage auquel il est habituellement destiné. Cette définition inclut les améliorations sensibles des spécifications techniques, des composants et des matières, du logiciel intégré, de la convivialité ou autres caractéristiques fonctionnelles. Ce type d'innovation peut faire intervenir de nouvelles connaissances ou technologies. Il peut également s'appuyer sur de nouvelles utilisations ou combinaisons de connaissances ou de technologies déjà existantes. » (Manuel d'Oslo, 2005)

Dans notre champ d'intervention, nous pouvons citer l'arrivée du rétroprojecteur et des transparents, qui ont permis au formateur de gagner du temps en n'ayant pas à réécrire au tableau des contenus à chaque session.

2.3.1.2 Innovation de procédés

« Une innovation de procédés est la mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée. Cette notion implique des changements significatifs dans les techniques, le matériel ou les logiciels. Elle peut avoir pour but de diminuer les coûts unitaires de production ou de distribution, d'augmenter la qualité, de produire ou de distribuer des produits nouveaux ou sensiblement améliorés. » (Manuel d'Oslo, 2005)

La seconde édition du Manuel d'Oslo (1997) précise sa définition dans le cadre d'une innovation technologique de procédé en spécifiant qu'*« il y a ''innovation technologique de procédé'' dans le cas de l'adoption de méthodes de production technologiquement nouvelles ou sensiblement améliorées, y compris les méthodes de livraison du produit. Ces méthodes peuvent impliquer des modifications portant sur l'équipement ou l'organisation de la production, ou une combinaison de ces modifications, et peut découler de la mise à profit de nouvelles connaissances. Ces méthodes peuvent viser à produire ou à livrer des produits technologiquement nouveaux ou améliorés, qu'il est impossible de produire ou de livrer à l'aide de méthodes classiques, ou essentiellement à augmenter le rendement de production ou l'efficacité de la livraison de produits existants. »* (Manuel d'Oslo, 1997)

Nous pouvons citer en exemple les plateformes de formation. Celles-ci ont permis de délivrer la formation rapidement, de façon massive, sans contact direct avec le formateur, sans

nécessité de reproduction préalable des contenus (impression des supports de formation, pressage de CD-Rom).

2.3.1.3 Innovation de marketing ou de commercialisation

Toujours selon l'OCDE, l'innovation de marketing ou de commercialisation correspond à *« la mise en œuvre d'une nouvelle méthode de commercialisation impliquant des changements significatifs de la conception ou du conditionnement, du placement, de la promotion ou de la tarification d'un produit »* (Manuel d'Oslo, 2005). Ce processus d'incorporation d'une nouveauté dans un produit existant ou le développement d'un produit nouveau s'appellent en France la « conception de produit » et, aux États-Unis, le « *New Product Development Process* » (NPD).

Dans notre domaine, il s'agit par exemple de la commercialisation en ligne de la formation avec un système d'abonnement, donnant accès à l'ensemble de formation pendant la durée de l'abonnement[76]. Ainsi, la formation peut se consommer au même titre que la musique, la vidéo ou la salle de sport.

2.3.1.4 Innovation d'organisation ou organisationnelle

Enfin, l'innovation d'organisation, ou innovation organisationnelle, correspond à *« la mise en œuvre d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures de l'entreprise »* (Manuel d'Oslo, 2005).

L'OCDE affirme aussi que ce type d'innovation *« influence également les performances de l'entreprise en matière de qualité du travail, d'échange d'information, de capacité d'apprentissage et d'utilisation des nouvelles connaissances et technologies. Il implique la mise en place de nouvelles méthodes d'organisation des routines et des procédures d'exécution des travaux »*. (Manuel d'Oslo, 2005)

Nous citerons pour illustrer cette typologie la réorganisation spatiale des salles de formation, avec le passage des tables en mode linéaire (type salle de classe des écoles) à une distribution en U ou en îlots. Ceci a permis de favoriser les échanges entre apprenants et de rapprocher le formateur du groupe d'apprenants. Nous pouvons ajouter comme exemple l'évolution de l'organisation des organismes en adoptant des relations partenariales pour faciliter la

[76] Udemy, Openclassroom

réalisation de projets de plus grande ampleur, à travers notamment la coconception, le codéveloppement, et donc la coélaboration des offres de formation.

2.3.2 Les degrés ou niveaux de l'innovation

Deux dimensions permettent de définir les modèles d'innovation : le degré de nouveauté pour le marché et le degré de nouveauté pour l'entreprise. La classification des innovations selon le type de changement qui en résulte et le degré de leur impact sur le marché ou sur la technologie est aussi importante. Cette distinction englobe principalement deux types d'innovation : l'innovation radicale ou de rupture et l'innovation incrémentale ou mineure. La première cherche à développer des sources de valeur que les firmes elles-mêmes ne connaissent pas complètement. Par opposition, la seconde s'adresse aux besoins manifestes des procédés de production actuelle ou des clients. S'ajoute à cela la rétro-innovation, qui consiste à l'actualisation d'éléments anciens.

2.3.2.1 L'innovation de rupture ou majeure

L'innovation de rupture, ou innovation majeure, modifie complètement les usages d'une technique ou introduit une technologie qui bouleverse les habitudes sociales de façon radicale.

« *Un produit technologiquement nouveau est un produit dont les caractéristiques technologiques ou les utilisations prévues présentent des différences significatives par rapport à ceux produits antérieurement. De telles innovations peuvent faire intervenir des technologies radicalement nouvelles, ou reposer sur l'association de technologies existantes dans de nouvelles applications, ou découler de la mise à profit de nouvelles connaissances.* » (Manuel d'Oslo, 1997)

Concernant le domaine de la formation, nous citerons comme exemple l'arrivée des TIC permettant aux salariés de se former *« n'importe quand, n'importe où, sur n'importe quel terminal »*[77].

[77] Dalloz a déposé en 2002 le concept ATAWAD : *« anywhere, anytime, anydevice »*, considéré comme un pilier de l'évolution de la formation en entreprise

2.3.2.2 L'innovation incrémentale ou mineure

Le degré d'innovation incrémentale, ou mineure, ne bouleverse pas les usages ; en revanche, il les modifie ou les améliore un peu. Ainsi, l'utilisation est identique, mais le produit est amélioré.

« Un produit technologiquement amélioré est un produit existant dont les performances sont sensiblement augmentées ou améliorées. Un produit simple peut être amélioré (par amélioration des performances ou abaissement du coût) grâce à l'utilisation de composants ou de matériaux plus performants, ou bien un produit complexe, qui comprend plusieurs sous-systèmes techniques intégrés, peut être amélioré au moyen de modifications partielles apportées à l'un des sous-systèmes. » (Manuel d'Oslo, 1997). Par exemple, il s'agira de l'évolution des ordinateurs : de plus en plus miniaturisés, portatifs, puissants, et démocratisés. Ainsi, chaque apprenant peut avoir un poste à sa disposition et mettre en pratique les instructions du formateur dans le cadre de formations dans le domaine de l'informatique ou du numérique (formation sur l'utilisation de nouveaux logiciels).

Les travaux d'Amara et Landry (2005) montrent que « *l'innovation se situe en fait sur un continuum dont l'innovation incrémentale (ou amélioration continue) »* (Roulet, 2006) *« et radicale seraient les deux extrêmes »* (Ajzen, Rondeaux, Pichault & Taskin, 2016). C'est pourquoi ces chercheurs utilisent plutôt le terme de *« degré de nouveauté de l'innovation »*.

Pour conclure, *« les différentes approches classiques de l'innovation opposent souvent deux modèles. Le premier concerne une innovation de rupture, rare et risquée, qui bouleverse le marché à la fois pour les clients et pour l'entreprise. Le second concerne l'amélioration incrémentale qui permet à l'entreprise de renforcer son offre, sans changer fondamentalement les habitudes du client ou la chaine de valeurs. »* (Rahmouni & Yildizoglu 2011)

S'ajoute à cela la rétro-innovation se positionnant entre innovation de rupture et innovation incrémentale. La rétro-innovation consiste à actualiser des produits, c'est-à-dire à *« réinterpréter dans une version contemporaine »* (Ackermann, Mathieu et Fort-Rioche, 2012) un produit, un service ou un procédé ancien, dans les usages ont fait leurs preuves.

Il est à noter qu'une innovation peut être considérée comme telle à différents niveaux. En effet, elle s'étend d'une nouveauté technologique mondiale à une nouveauté au niveau d'une organisation particulière ; elle est donc contextualisée.

Après avoir pu constater l'évolution historique du concept, il nous semble important de faire un focus sur un critère définissant à notre sens l'innovation. En effet, nous ne pouvons parler d'innovation que lorsqu'il y a atteinte d'une *« masse critique »* (Rogers, 1995), et donc diffusion – élément central des travaux menés par Rogers, que nous proposons de décrypter dans la partie suivante.

2.4 Le modèle d'analyse de la diffusion de l'innovation selon Everett Rogers

Selon la plus récente édition de *Diffusion of Innovations* d'Everett Rogers (2003 [1962]), le nombre de publications consacrées à la problématique de la diffusion des innovations dépasse les 5 200 références (Rogers, 2003, préface p. XVIII).

Nous faisons le choix d'utiliser cette dernière édition car elle intègre l'évolution des contributions des diverses traditions de diffusion (le marketing, la santé publique et la communication) ayant connu un essor particulier ces dernières années, mais aussi de nombreuses études sur la diffusion des nouvelles technologies de communication comme Internet et la téléphonie cellulaire.

Les recherches portant sur la diffusion des innovations tentent de démontrer pourquoi des innovations réussissent à se diffuser tandis que d'autres n'y parviennent pas. Spécifiquement, cette littérature définit l'innovation comme quelque chose de nouveau – qu'il s'agisse de technologies, de pratiques ou encore d'idées nouvelles – relativement aux activités des potentiels utilisateurs de l'innovation ; alors que la diffusion correspond aux processus qui font en sorte que ces utilisateurs adoptent, rejettent ou appliquent la nouveauté (Rogers, 1995 ; Warner, 1969 ; Walker, 1974).

2.4.1 La courbe de diffusion en « S »

Tout d'abord, Rogers et Shoemaker (1971, p. 19) considèrent l'innovation, qu'elle soit matérielle ou immatérielle, ainsi :

« Une innovation est une idée, une pratique ou un objet perçu comme nouveau par une personne ou une autre unité d'adoption. Peu importe, en ce qui concerne le comportement humain, qu'une idée soit "objectivement" nouvelle ou non, mesurée par l'écoulement du temps depuis sa première utilisation ou découverte. La nouveauté perçue de l'idée pour l'individu détermine sa réaction à celle-ci. Si une idée semble nouvelle pour l'individu, c'est une innovation. »[78]

À partir de cette précision, nous tenterons de cerner les points fondamentaux de la théorie de la diffusion de l'innovation d'Everett Rogers.

Selon Rogers (2003), une innovation se caractérise par un certain nombre d'attributs qui influencent le succès de sa diffusion, son taux d'adoption et sa vitesse de propagation.

Rogers a modélisé ce processus par une courbe de diffusion. Selon lui, l'adoption d'une innovation suit habituellement une courbe en forme de cloche, également appelée « courbe de Gauss » (représentant la densité de probabilité de loi normale), lorsqu'elle est tracée au fil du temps sur une base de fréquence. Si le nombre cumulé d'adoptants est tracé, le résultat est une courbe en forme de S[79].

[78] « An innovation is an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption. It matters little, so far as human behavior is concerned, whether or not an idea is "objectively" new as measured by the lapse of time since its first use or discovery. The perceived newness of the idea for the individual determines his or her reaction to it. If an idea seems new to the individual, it is an innovation ». (Rogers, 2003, p.12).

[79] « The adoption of an innovation usually follows a normal, bell-shaped curve when plotted over time on a frequency basis. If the cumulative number of adopters is plotted, the result is an S-shaped curve. » (Id, p114, 272)

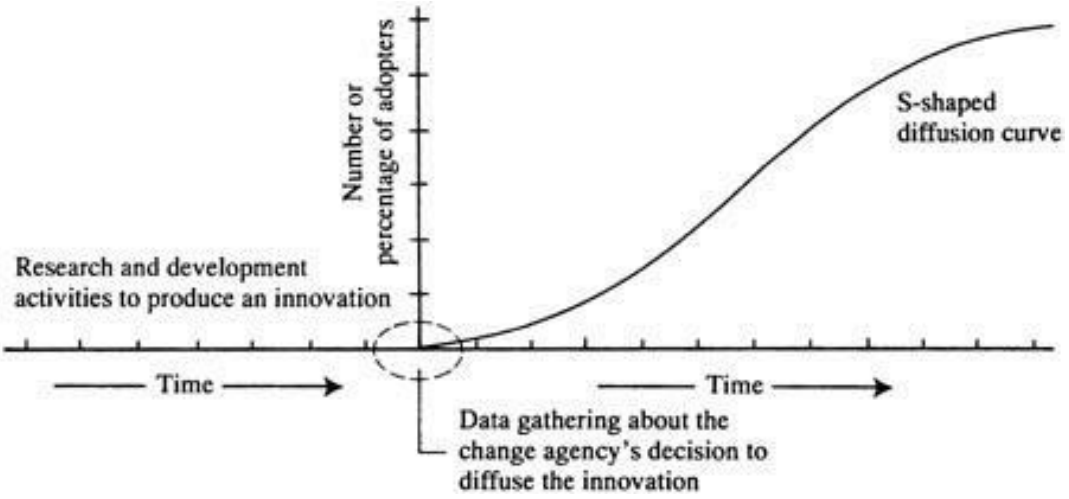


Figure 9 : Avoiding the Pro-Innovation Bias (Rogers, 2003)

Cette méthode de collecte de données permet de se limiter à l'étude de la diffusion *stricto sensu* de l'innovation, sans prendre en compte l'impact des circuits de décision des pro-innovateurs.

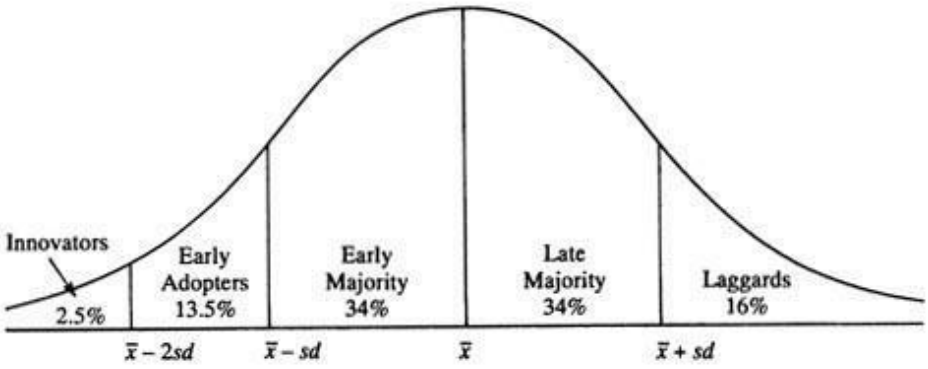


Figure 10 : Adopter Categorization on the Basis of Innovativeness (Roger, 2003, p. 281)

Cette courbe présente le niveau d'adoption de l'innovation par la population en fonction du temps selon Rogers 2003.

Rogers précise que *« la dimension de l'innovation, mesurée par le moment où un individu adopte une ou plusieurs innovations, est continue. La variable de la capacité d'innovation est divisée en cinq catégories d'adoptants en éliminant les écarts-types (écart-type) par rapport au moment moyen de l'adoption (x). Ce système de classification des adoptants n'est pas symétrique, en ce sens qu'il y a trois catégories d'adoptants à gauche de la moyenne et seulement deux à droite. Une solution serait de diviser les retardataires en deux catégories, comme les retardataires précoces et tardifs, mais les retardataires semblent former une*

catégorie assez homogène. De même, les innovateurs et les premiers adoptants pourraient être regroupés en une seule catégorie pour atteindre la symétrie, mais leurs caractéristiques très différentes suggèrent qu'il s'agit de deux catégories distinctes. »[80]

Il ajoute que *« la courbe en forme de S ne décrit que les cas d'innovation réussie, dans lesquels une innovation s'étend à presque tous les adoptants potentiels dans un système social. Beaucoup d'innovations n'ont pas de succès. Par exemple, des milliers de nouveaux produits de consommation apparaissent chaque année sur les tablettes des magasins et dans les annonces dans les médias. La plupart échouent (Goldsmith et Flynn, 1992). Après avoir été adoptée par seulement quelques personnes dans un système, l'innovation peut finalement être rejetée, de sorte que son taux d'adoption se stabilise et, par discontinuité, chute. »*[81]

2.4.2 Les facteurs endogènes qui facilitent l'adoption

Pour Rogers (1995), ce sont les caractéristiques de l'innovation, telles qu'elles sont perçues par les individus, qui déterminent le taux d'adoption de celle-ci. Ainsi, il suggère qu'il existe cinq aspects qui permettent de décrire une innovation. Les perceptions individuelles de ces aspects prédisent le taux d'adoption d'une innovation. Le taux d'adoption est la vitesse relative à laquelle une innovation est adoptée par les membres d'un système social. D'autres variables influent sur son taux d'adoption : le type de décision d'adoption de l'innovation (optionnelle, collective, autorité), la nature des canaux de communication diffusant l'innovation à différentes étapes du processus décisionnel d'innovation, la nature du système social et l'ampleur des efforts des agents de changement pour diffuser l'innovation[82].

[80] « The innovativeness dimension, as measured by the time at which an individual adopts an innovation or innovations, is continuous. The innovativeness variable is partitioned into five adopter categories by laying off standard deviations (sd) from the average time of adoption (x). […] This adopter classification system is not symmetrical, in that there are three adopter categories to the left of the mean and only two to the right. One solution would be to break laggards into two categories, such as early and late laggards, but laggards seem to form a fairly homogeneous category. Similarly, innovators and early adopters could be combined into a single category to achieve symmetry, but their quite different characteristics suggest that they are two distinct adopter categories ». (Ibid. p281)

[81] « The S-shaped curve describes only cases of successful innovation, in which an innovation spreads to almost all of the potential adopters in a social system. Many innovations are not successful. For example, thousands of new consumer products appear on store shelves and in media advertisements each year. Most fail (Goldsmith and Flynn, 1992). After being adopted by only a few people in a system, the innovation may ultimately be rejected, so that its rate of adoption levels off and, through discontinuance, nose-dives ». (Ibid. p275)

[82] (Ibid., p265)

Ainsi, Rogers identifie cinq caractéristiques dont sont dotées l'innovation c'est-à-dire des éléments déterminants dans la diffusion de l'innovation :

1. L'avantage relatif (« *relative advantage* ») est le degré auquel une innovation est perçue comme étant meilleure que celles qui existent déjà. Il n'est pas nécessaire que cette innovation possède beaucoup plus d'avantages que les autres ; ce qui est important, c'est que l'individu la perçoive comme étant avantageuse.
2. La compatibilité (« *compatibility* »[83;84]) correspond au degré auquel une innovation est perçue comme étant conforme aux valeurs existantes, aux expériences passées et aux besoins des utilisateurs potentiels. Une idée incompatible avec les valeurs et les normes d'un système social ne sera pas adoptée aussi rapidement qu'une innovation compatible. L'adoption d'une innovation incompatible nécessite souvent l'adoption d'un nouveau système de valeurs, ce qui est un processus relativement lent. La compatibilité est relative aux idées antérieures : les idées anciennes sont les principaux outils mentaux que les individus utilisent pour évaluer les nouvelles idées et leur donner un sens. Les individus ne peuvent réagir à une innovation que sur la base de ce qui leur est familier. La pratique antérieure fournit une norme familière par rapport à laquelle une innovation peut être interprétée, ce qui réduit son incertitude.
3. La complexité (« *complexity* »[85]) est le degré auquel une innovation est perçue comme étant difficile à comprendre et à utiliser. Certaines innovations sont facilement comprises par la plupart des membres d'un système social ; d'autres sont plus complexes et sont adoptées plus lentement. La complexité perçue des ordinateurs domestiques était un frein important à leur taux d'adoption durant les années 1980. Par la suite, les ordinateurs domestiques sont devenus plus simple à utiliser et leur

[83] « Compatibilty is the degree to which an innovation is perceived as being consistent with the existing values, past experiences, and needs of potential adopters. An idea that is incompatible with the values and norms of a social system will not be adopted as rapidly as an innovation that is compatible. The adoption of an incompatible innovation often requires the ptior adoption of a new value system, which is a relatively slow process ». (Rogers, 2003, p.15).

[84] « Old Ideas are the main mental tools that individuals utilize to assess new ideas and give them meaning. Individuals cannot deal with an innovation except on the basis of the familiar. Previous practice provides a familiar standard against which an innovation can be interpreted, thus decreasing its uncertainty ». (Ibid. p.243).

[85] « Complexity is the degree to which an innovation is perceived as difficult to understand and use. Some innovations are readily comprehended by most members of a social system ; others are more complicated and are adopted more slowly. (Rogers, 2003, p.16) The perceived complexity of home computers was an important negative force in their rate of adoption in the 1980s. Eventually, home computers became more user friendly, and their rate of adoption gradually rose to about 50 percent of all U.S. households by 2002 ». (Ibid. p.257,258)

taux d'adoption a augmenté progressivement pour atteindre environ 50 % des ménages américains en 2002.

4. La testabilité (« *triability* »[86]) est le degré auquel une innovation peut être expérimentée. Une innovation qui peut être testée représente moins d'incertitude pour l'individu qui envisage de l'adopter, car il lui est possible d'apprendre par la pratique. L'expérimentation personnelle d'une innovation est une façon pour un individu de donner un sens à une innovation et de découvrir comment celle-ci fonctionne dans ses propres conditions. Le fait de tester par soi-même peut dissiper l'incertitude au sujet d'une nouvelle idée.
5. L'observabilité (« *observability* »[87]) est le degré auquel les résultats d'une innovation sont visibles pour les autres. Plus il est facile pour les individus de voir les résultats d'une innovation, plus ceux-ci sont susceptibles de l'adopter.

Considérée indépendamment, aucune de ces caractéristiques n'est suffisante pour prédire l'adoption d'une innovation. Mais des études ont démontré qu'une combinaison de ces caractéristiques (des avantages, une compatibilité avec les croyances et les normes, un niveau de complexité bas, une possibilité de tester l'innovation et un fort degré d'observabilité) entraînera de plus grandes chances d'adoption de l'innovation que si les caractéristiques sont inversées (Rogers, 1995). Par ailleurs, Tornatzky et Klein (1982) ont réalisé une méta-analyse de la littérature portant sur la théorie de la diffusion de l'innovation (75 publications) et ont démontré que trois de ces cinq caractéristiques influençaient davantage l'adoption d'une innovation. En effet, la compatibilité et les avantages relatifs seraient positivement liés à l'adoption tandis que la complexité y serait négativement liée.

[86] « Triabilitiy is the degree to which an innovation may be experimented with on a limited basis. New ideas that can be tried on the installment plan will generally be adopted more quickly than innovations that are not divisible. […] An innovation that is trialable represents less uncertainity to the individual who is considering it for adoption, as it is possible to learn by doing. (Rogers, 2003, p.16) The personal trying-out of an innovation is one way for an individual to give meaning to an innovation and to find out how it works under one's own conditions. A personal trial can dispel uncertainty about a new idea ». (Rogers, 2003, p.258)

[87] « Observability is the degree to which the results of an innovation are visible to others. The easier it is for inidividuals to see the results of an innovation, the more likely they are to adopt ». (Ibid. p.16)

Par conséquent, ces attributs sont non binaires et relatifs, une innovation pouvant être plus complexe ou plus compatible qu'une autre. De plus, l'évaluation dépend du point de vue de l'individu qui pourrait adopter (ou non) l'innovation.

Outre les caractéristiques de l'innovation, les constantes des modèles agrégés synthétisent, à travers un comportement moyen, des caractéristiques individuelles que nous tenterons maintenant de préciser.

2.4.2.1 Classification des adoptants ou adopteurs

Selon Rogers (1995), les individus peuvent être classés en cinq groupes selon leurs aptitudes à adopter plus ou moins rapidement une innovation. Ces profils types sont les innovateurs ou innovants (1), les adoptants précoces ou premiers utilisateurs (2), la majorité précoce ou première majorité (3), la majorité tardive ou seconde majorité (4) et les retardataires ou réfractaires (5).

Le critère de catégorisation des adoptants est la capacité, l'esprit d'innovation, c'est-à-dire *« la mesure dans laquelle une personne ou une unité d'adoption adopte relativement plus tôt de nouvelles idées que les autres membres d'un système social*[88] *»*.

[88] « The criterion for adopter categorization is innovativeness, the degree to which an individual or other unit of adoption is relatively earlier in adopting new ideas than other members of a social system. […] five adopter categories: (1) innovators, (2) early adopters, (3) early majority, (4) later majority, and (5) laggards. » (Rogers, 2003, p.280)

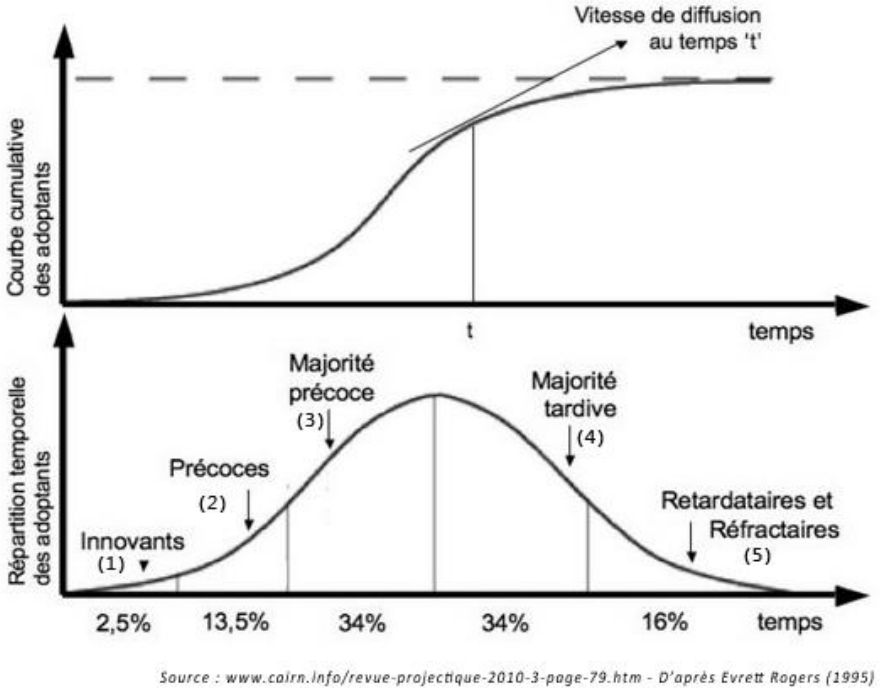


Figure 11 : Typologie des individus face à l'innovation[89] d'après Rogers (1995), « cité par Calverie & Fouillat (2010) »

1. Innovateurs : aventureux[90]

« L'esprit d'entreprise est presque une obsession pour les innovateurs. Leur intérêt pour les idées nouvelles les amène à sortir du cercle local des réseaux de pairs et à établir des relations sociales plus cosmopolites. Les modes de communication et les amitiés au sein d'une clique d'innovateurs sont courants, même si ces personnes peuvent être assez éloignées géographiquement. Être un innovateur exige plusieurs conditions préalables. Le

[89] Claverie Bernard, Fouillat Pascal, « L'évolution disciplinaire des sciences de l'information : des technologies à l'ingénierie des usages », Projectics / Proyéctica / Projectique 3/2010 (n°6), p. 79-106

[90] « Venturesomeness is almost an obsession with innovators. Their interest in new ideas leads them out of a local circle of peer networks and into more cosmopolite social relationships. Communication patterns and friendships among a clique of innovators are common, even though these individuals may be quite geographically distanced. Being an innovator has several prerequisites. Control of substantial financial resources is helpful in absorbing the possible losses from an unprofitable innovation. The ability to understand and apply complex technical knowledge is also needed. The innovator must be able to cope with a high degree of uncertainty about an innovation at the time he or she adopts. The salient value of the innovator is venturesomeness, due to a desire for the rash, the daring, and the risky. The innovator must also be willing to accept an occasional setback when a new idea proves unsuccessful, as inevitably happens. While an innovator may not be respected by other members of a local system, the innovator plays an important role in the diffusion process: that of launching the new idea in the system by importing the innovation from outside of the system's boundaries. Thus, the innovator plays a gatekeeping role in the flow of new ideas into a system ». (Ibid., p282,283)

contrôle de ressources financières substantielles aide à absorber les pertes éventuelles d'une innovation non rentable. La capacité de comprendre et d'appliquer des connaissances techniques complexes est également nécessaire. L'innovateur doit être en mesure de faire face à un degré élevé d'incertitude au sujet d'une innovation au moment où il l'adopte ».

2. Adopteurs précoces : respectés[91]

« Les adeptes précoces constituent une partie plus intégrée du système social local que les innovateurs. Alors que les innovateurs sont cosmopolites, les premiers adoptants sont locaux. Cette catégorie d'adoptants, plus que toute autre, a le plus haut degré de leadership d'opinion dans la plupart des systèmes. Les adoptants potentiels se tournent vers les adoptants précoces pour obtenir des conseils et de l'information sur une innovation. Nombreux sont ceux qui considèrent que l'adoptant précoce est "l'individu à consulter" avant d'adopter une nouvelle idée. Cette catégorie d'adoptants est généralement recherchée par les agents de changement en tant que missionnaires locaux pour accélérer le processus de diffusion. Parce qu'ils ne sont pas trop en avance sur la moyenne en matière d'innovation, les adeptes précoces servent de modèle à de nombreux autres membres d'un système social. Les premiers utilisateurs aident à convaincre la masse critique lorsqu'ils adoptent une innovation.

L'adoptant précoce est respecté par ses pairs et incarne l'utilisation discrète et réussie de nouvelles idées. L'adepte précoce sait que pour continuer à gagner cette estime de ses collègues et à conserver une position centrale dans les réseaux de communication du système, il doit prendre des décisions judicieuses en matière d'innovation. L'adoptant

[91] « Early adopters are a more integrated part of the local social system than are innovators. Whereas innovators are cosmopolites, early adopters are localites. This adopter category, more than any other, has the highest degree of opinion leadership in most systems. Potential adopters look to early adopters for advice and information about an innovation. The early adopter is considered by many to be “the individual to check with” before adopting a new idea. This adopter category is generally sought by change agents as a local missionary for speeding the diffusion process. Because early adopters are not too far ahead of the average individual in innovativeness, they serve as a role model for many other members of a social system. Early adopters help trigger the critical mass when they adopt an innovation.The early adopter is respected by his or her peers, and is the embodiment of successful, discrete use of new ideas. The early adopter knows that to continue to earn this esteem of colleagues and to maintain a central position in the communication networks of the system, he or she must make judicious innovation-decisions. The early adopter decreases uncertainty about a new idea by adopting it, and then conveying a subjective evaluation of the innovation to near peers through interpersonal networks. In one sense, early adopters put their stamp of approval on a new idea by adopting it ». (Ibid., p283)

précoce diminue l'incertitude au sujet d'une nouvelle idée en l'adoptant, puis en transmettant une évaluation subjective de l'innovation à ses pairs proches par le biais de réseaux interpersonnels. D'une certaine façon, les premiers adeptes ont marqué leur approbation d'une nouvelle idée en l'adoptant. »

3. Majorité précoce : délibérée[92]

« La première majorité adopte de nouvelles idées justes avant le membre moyen d'un système. La majorité d'entre eux interagissent fréquemment avec leurs pairs, mais occupent rarement des postes de leaders d'opinion dans un système. L'emplacement unique de la majorité précoce entre le tout début et le moment où l'adoption est relativement tardive en fait un lien important dans le processus de diffusion. Ses membres assurent l'interconnexion des réseaux interpersonnels du système. La majorité précoce est l'une des catégories d'adoptants les plus nombreuses, représentant un tiers de l'ensemble des membres d'un système.

La première majorité peut délibérer pendant un certain temps avant d'adopter complètement une nouvelle idée. Leur période de décision en matière d'innovation est relativement plus longue que celle des innovateurs et des premiers utilisateurs. « Ne soyez pas le premier à essayer le nouveau, ni le dernier à mettre de côté l'ancien », cité au début de ce chapitre, correspond particulièrement bien à la pensée de la première majorité. Ses membres suivent avec une volonté délibérée d'adopter des innovations, mais mènent rarement. »

4. Majorité tardive : sceptique[93]

[92] « The early majority adopt new ideas just before the average member of a system. The early majority interact frequently with their peers but seldom hold positions of opinion leadership in a system. The early majority's unique location between the very early and the relatively late to adopt makes them an important link in the diffusion process. They provide interconnectedness in the system's interpersonal networks. The early majority are one of the most numerous adopter categories, making up one third of all members of a system. The early majority may deliberate for some time before completely adopting a new idea. Their innovation-decision period is relatively longer than that of the innovators and the early adopters (see Chapter5). "Be not the first by which the new is tried, nor the last to lay the old aside," quoted at the beginning of this chapter, particularly fits the thinking of the early majority. They follow with deliberate willingness in adopting innovations but seldom lead. » (Ibid., p283, 284)

[93] « The late majority adopt new ideas just after the average member of a system. Like the early majority, the late majority make up one third of the members of a system. Adoption may be both an economic necessity for the late majority and the result of increasing peer pressures. Innovations are approached with a skeptical and cautious air, and the late majority do not adopt until most others in their system have already done so. The weight of system norms must definitely favor an innovation before the late majority are convinced to adopt. The pressure of peers is necessary to motivate adoption. Their relatively scarce resources mean that most of the uncertainty about a new idea must be removed before the late majority feel that it is safe to adopt. » Ibid., p284

« La majorité tardive adopte de nouvelles idées justes après le membre moyen d'un système. Comme la majorité précoce, la majorité tardive représente un tiers des membres d'un système. L'adoption peut être à la fois une nécessité économique pour la majorité tardive et le résultat de pressions croissantes des pairs. Les innovations sont abordées avec scepticisme et prudence, et la majorité tardive ne les adopte pas avant que la plupart des autres membres de son système ne l'aient déjà fait. Le poids des normes du système doit définitivement favoriser une innovation avant que la majorité tardive ne soit convaincue de l'adopter. La pression des pairs est nécessaire pour motiver l'adoption. En raison de ses ressources relativement limitées, la plupart des incertitudes liées à une nouvelle idée doivent être levées avant que la majorité tardive ne sente qu'elle peut l'adopter en toute sécurité. »

5. Les retardataires : traditionnels[94]

« Les retardataires sont les derniers dans un système social à adopter une innovation. Ils ne possèdent presque aucun leadership d'opinion. Les retardataires sont la catégorie la plus locale de toutes les catégories d'adoptants dans leurs perspectives. Bon nombre d'entre eux sont presque isolés dans les réseaux sociaux de leur système. Le point de référence pour le retardataire est le passé. Les décisions sont souvent prises en fonction de ce qui a déjà été fait, et ces personnes interagissent principalement avec d'autres personnes qui ont aussi des valeurs relativement traditionnelles. Les retardataires ont tendance à se méfier des innovations et des agents de changement. Leur processus de décision en matière d'innovation est relativement long, l'adoption et l'utilisation étant loin derrière la connaissance d'une nouvelle idée. La résistance des retardataires aux innovations peut être tout à fait rationnelle du point de vue des retardataires, car leurs ressources sont limitées et ils doivent être certains qu'une idée nouvelle n'échouera pas avant de pouvoir l'adopter. La situation économique précaire du retardataire oblige celui-ci à être extrêmement prudent dans l'adoption des innovations.

[94] « Laggards are the last in a social system to adopt an innovation. They possess almost no opinion leadership. Laggards are the most localite of all adopter categories in their outlook. Many are near isolates in the social networks of their system. The point of reference for the laggard is the past. Decisions are often made in terms of what has been done previously, and these individuals interact primarily with others who also have relatively traditional values. Laggards tend to be suspicious of innovations and of change agents. Their innovation-decision process is relatively lengthy, with adoption and use lagging far behind awareness-knowledge of a new idea. Resistance to innovations on the part of laggards may be entirely rational from the laggards' viewpoint, as their resources are limited and they must be certain that a new idea will not fail before they can adopt. The laggard's precarious economic position forces the individual to be extremely cautious in adopting innovations. »

Il n'y a pas de ruptures prononcées dans le continuum de l'innovation entre chacune des cinq catégories, bien que certains chercheurs aient affirmé qu'il existe une discontinuité entre les innovateurs et les adoptants précoces d'une part, et la majorité précoce, la majorité tardive et les retardataires d'autre part (Moore, 1991). Selon Rogers (2003) le caractère innovant, s'il est correctement mesuré, est une variable continue et il n'y a pas de ruptures ou de discontinuités importantes entre les catégories d'adoptants adjacentes (bien qu'il existe des différences importantes entre elles)[95]*. »*

Ce classement des adoptants en différentes catégories est intégré dans le processus de diffusion sur une échelle de temps : le profil des adoptants passerait d'un groupe restreint et marginal à un groupe plus large d'adoptants, puis à un bassin de plus en plus représentatif de la population.

En outre, l'adoptant potentiel prend connaissance de l'innovation et se construit une représentation de l'innovation qui lui permet d'argumenter son choix d'adoption ou de rejet. S'il adopte l'innovation, il la teste et en use, et son choix se renforce ou est remis en cause (Rogers, 1995).

Ainsi, Rogers établit sa théorie sur un ensemble de typologies dans le but de suivre l'évolution du taux d'adoption, considéré comme la variable descriptive essentielle de la diffusion.

2.4.2.2 Les cinq phases d'adoption

Selon Rogers (1983) l'adoption d'une innovation est perçue comme un processus « *Innovation-decision process* » caractérisé par cinq phases que sont :

- *« la connaissance : il y a connaissance lorsqu'une personne (ou une autre unité décisionnelle) est au fait de l'existence d'une innovation et acquiert une compréhension de son fonctionnement*[96] *;*

95 « Pronounced breaks in the innovativeness continuum do not occur between each of the five categories, although some scholars claimed that a discontinuity exists between the innovators and early adopters versus the early majority, late majority, and laggards (Moore, 1991). Past research shows no support for this claim of a "chasm" between certain adopter categories. On the contrary, innovativeness, if measured properly, is a continuous variable and there are no sharp breaks or discontinuities between adjacent adopter categories (although there are important differences between them). » (Ibid., p282)

96 *« Knowledge occurs when an individual (or other decision-making unit) is exposed to an innovation's existence and gains an understanding of how it functions ».* (Rogers 2003 P169)

- *la persuasion : il y a persuasion lorsqu'une personne (ou une autre unité de décision) adopte une attitude favorable ou défavorable à l'égard de l'innovation*[97] *;*
- *la décision : il y a décision lorsqu'une personne (ou une autre unité décisionnelle) s'engage dans des activités qui mènent à un choix d'adopter ou de rejeter l'innovation*[98] *;*
- *la mise en œuvre : elle se produit lorsqu'une personne (ou une autre unité décisionnelle) met une nouvelle idée en application*[99] *;*
- *la confirmation : elle a lieu lorsqu'une personne demande le renforcement d'une décision d'innovation déjà prise, mais qu'elle peut renverser cette décision précédente si elle est exposée à des messages contradictoires au sujet de l'innovation*[100]*. »*

2.4.2.3 Les types d'unités de prise de décisions

Le système social a encore une autre influence importante dans la diffusion de nouvelles idées. Les innovations peuvent être adoptées ou rejetées (1) par un membre individuel d'un système ou (2) par l'ensemble du système social, qui peut décider d'adopter une innovation par une décision collective ou d'autorité[101].

Rogers distingue trois types d'unités de prise de décision :

- *« La décision individuelle*[102] *: les décisions d'innovation facultatives sont des choix d'adopter ou de rejeter une innovation qui sont faits par une personne indépendante des décisions des autres membres du système. Même dans ce cas, la décision de*

[97] « Persuasion occurs when an individual (or other decision-making unit) forms a favorable or an unfavorable attitude towards the innovation ». (Ibid., p169)
[98] « Decision takes place when an individual (or other decision-making unit) engages in activities that lead to a choice to adopt or reject the innovation ». (Id, p169)
[99] « Implementation occurs when an individual (or other decision-making unit) puts a new idea into use ». (Ibid., p169)
[100] « Confirmation takes place when an individual seeks reinforcement of an innovation-decision already made, but he or she may reverse this previous decision if exposed to conflicting messages about the innovation ». (Ibid., p169)
[101] « The social system has yet another important influence in the diffusion of new ideas. Innovations can be adopted or rejected (1) by an individual member of a system or (2) by the entire social system, which can decide to adopt an innovation by a collective or an authority decision ». (Ibid., p28)
[102] « Optional innovation-decisions are choices to adopt or reject an innovation that are made by an individual independent of the decisions of the other members of the system. Even in this case, the individual's decision may be influenced by the norms of the system and by communication through interpersonal networks ». (Ibid., p28-29)

l'individu peut être influencée par les normes du système et par la communication à travers les réseaux interpersonnels ;

- *Les décisions collectives en matière d'innovation sont des choix d'adoption ou de rejet d'une innovation qui sont le fruit d'un consensus entre les membres d'un système. Toutes les unités du système doivent habituellement se conformer à la décision du système une fois que celle-ci est prise*[103] *;*
- *Les décisions d'innovation de l'autorité sont des choix d'adopter ou de rejeter une innovation qui sont faits par un nombre relativement restreint d'individus dans un système, qui possèdent le pouvoir, le statut ou l'expertise technique*[104]*. »*

2.4.3 Les facteurs exogènes qui créent un contexte favorable

La seconde catégorie de facteurs pouvant influencer la diffusion d'une innovation sont les facteurs dits « exogènes », c'est-à-dire qui ne sont pas liés à l'innovation elle-même, mais à l'environnement dans lequel celle-ci s'insère. Ces facteurs sont l'une des caractéristiques les plus marquantes des industries de haute technologie et des technologies de l'information. En effet, dans ces industries, l'environnement de l'innovation joue un rôle décisif puisque la valeur globale de l'innovation augmente avec le nombre d'utilisateurs ou le nombre de biens complémentaires disponibles. Cette caractéristique est appelée « effet de réseau ». On distingue deux types d'externalités de réseau :

- les externalités directes, c'est-à-dire le fait que le nombre d'utilisateurs d'un bien ou service (appelé « base installée ») augmente la valeur de ce dernier pour les utilisateurs potentiels ;
- les externalités indirectes, qui correspondent au nombre de biens complémentaires disponibles sur le marché et augmentent également la valeur de l'innovation.

---

[103] « The classical diffusion model evolved out of early diffusion investigations of optional innovation-decisions: the diffusion of hybrid corn among Iowa farmers, the spread of a new antibiotic drug among medical doctors, and the like. In more recent decades, however, the scope of the diffusion paradigm has included collective and authority innovation-decisions. Collective innovation-decisions are choices to adopt or reject an innovation that are made by consensus among the members of a system. All units in the system usually must conform to the system's decision once it is made ». (Ibid., p28-29)

[104] « Authority innovation-decisions are choices to adopt or reject an innovation that are made by a relatively few individuals in a system who possess power, status, or technical expertise. An individual member of the system has little or no influence in the authority innovation-decision; he or she simply implements the decision once it is made by an authority ». (Ibid., p28-29)

Ainsi, la valeur perçue d'une innovation par les utilisateurs influence la vitesse à laquelle celle-ci se diffusera dans la société. Cette valeur dépend elle-même des facteurs endogènes à l'innovation (avantage relatif, compatibilité avec les valeurs et pratiques existantes, simplicité d'utilisation, possibilité de l'essayer et visibilité des résultats), ou exogènes à l'innovation (taille de la base installée et disponibilité de biens complémentaires).

En définitive, Rogers a pu déceler cinq caractéristiques d'une innovation pour cinq types d'adoptants sur cinq phases que résume le tableau ci-après :

Cinq caractéristiques de l'innovation	Cinq profils d'adoptants	Cinq phases d'adoption
- Son avantage relatif - Sa compatibilité avec les valeurs du groupe d'appartenance - Sa complexité - La possibilité de l'évaluer - Sa visibilité	- Les innovateurs - Les premiers adoptants - La première majorité - La majorité tardive - Les retardataires	- La connaissance - La persuasion - La décision - L'implantation - La confirmation

Figure 12 : Récapitulatif de la théorie d'adoption d'une innovation (Billouard, 2011)

En conséquence, la nature et les caractéristiques de l'innovation ont une incidence à la fois sur le succès, la temporalité et l'importance relative des mécanismes qui concourent à sa propagation. Cela ne signifie pas que chaque innovation doive être considérée comme un phénomène unique auquel on ne puisse attribuer des mécanismes de propagation universels, mais cela implique d'identifier ses principales caractéristiques afin de formuler des hypothèses cohérentes sur les mécanismes et sur l'étendue spatiotemporelle de sa diffusion. Rogers (1995) propose une typologie des caractéristiques de l'innovation susceptibles d'influencer positivement ou négativement les individus dans leur choix – avantage relatif, compatibilité, complexité, apprentissage, observation – mais aussi une catégorisation des profils des

individus pouvant être catalyseurs ou inhibiteurs. S'ajoutent à cela des facteurs exogènes à l'innovation et aux individus pouvant influencer la diffusion spatiotemporelle et sa vitesse.

2.5 L'innovation comme processus d'apprentissage

L'innovation à travers l'économie de l'apprentissage

Nous nous situons actuellement dans une nouvelle ère, placée sous le signe des connaissances et de l'apprentissage qui se développent à un rythme accéléré. La plupart des publications actuelles insistent sur ce phénomène, que ce soit aux niveaux européen (avec les publications d'organismes comme l'OCDE), national ou régional, avec un intérêt croissant des pouvoirs publics pour la mise en place de politiques censées favoriser la création de connaissances de manière soutenue (Stratégie de Lisbonne, 2000).

Concrètement, cette accélération se matérialise par différents indicateurs : le cycle de vie des nouveaux produits est plus court, les nouveaux produits se diffusent plus rapidement, les salariés changent d'employeurs et de tâches plus souvent, ils doivent se former constamment, les nouvelles technologies permettent de communiquer rapidement et différemment, etc.

Par conséquent, la tendance actuelle, dans la lignée des travaux évolutionnistes, est de considérer l'innovation comme un phénomène de création de connaissances et de compétences, et donc d'apprentissage. C'est dans cette logique que nous nous plaçons, tout en insistant sur les enseignements de Kline & Rosenberg (1986) en ce qui concerne le caractère interactif et itératif de l'innovation.

Cette approche par les connaissances impose aux entreprises de développer des compétences leur permettant d'apprendre plus facilement et plus rapidement afin d'être capables de répondre aux changements rapides et complexes de leur environnement. Cet apprentissage peut être favorisé par le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC), qui sont des outils permettant aux entreprises de s'adapter plus rapidement, alors qu'en même temps elles représentent des contraintes forçant ces mêmes entreprises à évoluer encore plus rapidement. Les TIC ont souvent été présentées comme la solution à toutes les difficultés et comme un facteur d'avenir remettant en cause les organisations et les structures existantes. Elles constituent souvent une menace pour les

compétences des hommes qu'elles sont censées remplacer. Sans négliger leur impact et le progrès qu'elles constituent, nous pensons – comme Lundvall (2002) – que les TIC, même si elles permettent de transcender les distances, ne supprimeront pas les relations de type face-à-face entre les personnes.

Après avoir considéré l'innovation comme un mécanisme d'apprentissage, il est nécessaire de définir clairement la notion d'innovation pédagogique et de comprendre les mécanismes et les différentes dimensions qu'elle intègre.

Notion d'innovation pédagogique : des définitions et points de vue différents

Comme pour le concept d'innovation étudié précédemment, nous proposons de réaliser un état de l'art de la notion d'innovation pédagogique afin de cerner ses contours et les différentes dimensions qu'elle intègre.

La notion d'« innovation » dans le dictionnaire de l'éducation et de la formation est présentée comme *« l'introduction d'un nouveau ou d'un nouveau relatif dans un système existant, en vue de l'amélioration et d'une perspective de diffusion »* (Champy & Etévé, 1994).

En 2001, Béchard et Pelletier déterminent l'innovation pédagogique comme « *une action délibérée qui cherche à introduire de la nouveauté dans un contexte donné dans le but d'améliorer substantiellement les apprentissages des apprenants, en situation d'interaction et d'interactivité* ».

Cros & Adamczewski (1996) tentent de cerner le concept d'innovation, dans leur ouvrage intitulé *L'innovation en éducation et formation*. Ainsi, Cros (1997) identifie, à partir d'une grille d'analyse réalisée avec son équipe, cinq invariants qu'elle nomme *« les attributs incontournables »* (Cros, 1999) pour l'innovation. Ces cinq attributs sont :

1. *l'innovation c'est du nouveau ;*
2. *l'innovation comme produit ;*
3. *l'innovation comme changement ;*

4. *l'innovation comme action finalisée ;*
5. *l'innovation comme processus.*

Ainsi, ces cinq attributs correspondent peu ou prou aux caractéristiques développées par les théoriciens de l'innovation.

Hassenforder (1972) précise : *« L'innovation est le mode tâtonnant selon lequel une société se dirige vers l'avenir. Elle alimente et oriente ainsi la réflexion prospective. L'échec ou la réussite ne dépendent pas seulement des qualités intrinsèques de l'innovation, mais aussi de son adaptation à la réalité sociale du moment... De sa vitalité dépend la qualité de l'enseignement aujourd'hui comme son adaptation à la vie de demain... C'est le processus lui-même qui est facteur de productivité, c'est pourquoi il est important de la favoriser et de l'encourager constamment. »* Il ajoute à la notion de nouveauté en pédagogie que « *le nouveau peut se trouver dans une pratique pédagogique restaurée* », ce qui correspond à ce que nous avons appelé précédemment la « rétro-innovation ».

De ce point de vue, « *l'innovation en éducation et en formation ne peut être assimilée à l'innovation technologique dont on peut cerner l'objet nouveau, ni être réduite à l'apport positif d'une hypothétique économie pédagogique. L'éducation d'un être humain est toujours le résultat d'une dialectique de transformation du processus de formation et de l'être formé. En ce sens, éduquer c'est toujours vaincre des résistances, celles liées à l'évolution des situations d'enseignement, celles liées à l'évolution de l'être apprenant et celles liées à l'évolution du système éducatif et de la formation. Dans tous les cas, innover c'est perturber un équilibre dans lequel chacun peut se complaire. »* (Caumeil, 1999)

À partir de la pluralité des définitions précitées, nous proposons d'exploiter ces références et ainsi d'en synthétiser ce qui nous paraît essentiel pour réaliser une tentative de définition à discuter. Ainsi, nous partirons de ce que nous entendons par innovation pédagogique en contexte de formation pour adultes : un processus d'amélioration continue qui vise à combiner, en les détournant (ou pas) de leur usage premier, toutes les ressources existantes ou nouvelles, en vue d'accroître l'efficience de la formation, à travers son appropriation et sa diffusion, jusqu'à l'atteinte de la masse critique, et ce dans un contexte donné.

Aussi nous associons-nous à la vision de Caumeil qui définit l'innovation *« dans une perspective pragmatique à la fois à partir de l'intention qui préside l'action et qui doit être nouvelle, et d'autre part, à partir du degré de perturbation que l'action produit dans le système, donc son impact sur le marché »*, donc à sa diffusion, comme le définit Rogers (1962).

À travers l'ensemble de la littérature, on constate que l'innovation pédagogique se traduit à travers les représentations du concept d'innovation et de la pédagogie. Non figée et très globale, la pédagogie ramène chaque acteur à sa propre vision de ce que sont – ou devraient être – la pédagogie, la formation.

Dans la continuité du concept d'innovation présenté au début de ce chapitre, nous pouvons clairement observer des parallèles dans l'aspect multidimensionnel et multiforme de cette notion récente et utilisée au quotidien dans le domaine de l'éducation et de la formation.

Ainsi, l'innovation pédagogique peut être observée à différents niveaux, sous diverses formes, mais toujours dans des contextes singuliers.

Par conséquent, l'innovation pédagogique peut être considérée et observée comme une innovation de rupture, ou incrémentale, d'ordres conceptuel, technologique, organisationnel, social, d'usage perçu dans les pratiques, les méthodes et modalités, les outils et moyens, ou encore le design pédagogique.

2.6 Catégorisation des formes d'innovations

« Faire autrement pour faire mieux : innovation ou changement des pratiques pédagogiques ? » [105] Ainsi se questionne Auziol (2013)[106], qui propose une catégorisation des formes d'innovations, c'est-à-dire ce sur quoi elles portent, mais aussi les critères qui les définissent, dont l'application est intégrée dans un écosystème complexe, en présence d'entreprises (savoir-faire et connaissance), de formateurs (institutions) et d'apprenants.

[105] Intervention lors du 4e Forum des métiers de la formation, organisé par Atout-MétierLR, Montpellier, 21 novembre 2013

[106] Maître de conférences en sciences de la communication à l'Université de Nîmes

Il décline six catégories en les illustrant par des exemples :

- les techniques, comme le tableau blanc interactif ;
- les méthodes, comme la non-directivité ;
- les conceptions pédagogiques, comme l'éducabilité cognitive ;
- le pilotage, comme l'individualisation des parcours ou la personnalisation ;
- l'organisation de l'espace, avec par exemple la formation ouverte à distance (FOAD) ;
- l'évaluation comme la coévaluation comparative (Auziol, 2013).

Dans le cadre de ses travaux, Auziol ouvre des champs de réflexion et de recherche en s'intéressant plus particulièrement aux effets – c'est-à-dire à ce qui se produit à l'extérieur du processus innovant –, à la stratégie sous forme « *d'attaque globale ou* a contrario *d'une politique des petits pas* » (Auziol, 2013), aux étapes de leur articulation – soit le développement, la dissémination puis la généralisation – et enfin à l'implication des acteurs.

2.6.1 Les critères de l'innovation

À travers les travaux de Girones[107] & Auziol, nous observons la présence récurrente de sept critères d'innovation qu'il nous paraît intéressant d'exploiter. L'innovation pourrait être ainsi définie à travers les dimensions suivantes :

- le coût ;
- le délai, l'urgence, la rapidité ;
- l'efficacité globale ;
- le rendement ;
- la masse critique ;
- l'exemplarité ;
- la compensation des inégalités.

En défendant l'idée que l'innovation relève plus aux personnes qu'aux moyens utilisés, analyser l'innovation, revient à faire référence à une activité humaine et au savoir qu'elle

[107] Ingénieur-chercheur CEA, Maitre de conférences associé au Cnam

recouvre. Ce « savoir d'action », comme l'appelle Barbier (2011), perturbe notre culture spiritualiste en nous obligeant à plus de pragmatisme. Ceci étant dit, il semble pertinent de montrer que nous n'avons rien à perdre à cette ouverture ; bien au contraire, celle-ci est féconde et nous permet de penser autrement l'innovation qu'en termes de définition, de référence ou de transférabilité plus ou moins possible. La visée pragmatique modélise de façon heuristique notre réflexion sur l'innovation en produisant des caractéristiques et des rapports sur lesquels nous pouvons créer une évaluation « en profondeur », quasi structurale, des actions innovantes, et peut-être aussi des dispositifs.

Dans le cadre de nos travaux, nous gardons comme référence la définition de l'innovation de Rogers (2003), soit : *"An idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption"*[108]. Nous ajoutons à cette définition les critères d'appropriation et de diffusion de Rogers pour différencier ce qui est de l'ordre de l'innovation et de « l'effet de mode ».

2.6.2 Analyse conceptuelle de la terminologie comme critère de l'innovation

Afin d'établir une grille d'analyse critériée, nous avons tout d'abord procédé à une analyse conceptuelle des différentes terminologies identifiées lors de l'étude empirique.

Pour ce faire, il nous semble essentiel d'attribuer une définition à chaque terme employé. En effet, à chaque terme correspondent de nombreuses définitions plus ou moins différentes selon l'auteur. Ainsi, nous avons répertorié les éléments convergents et divergents pour en extraire une définition la plus représentative en nous basant sur les différents auteurs cités.

Dans cette partie, nous clarifierons donc les termes de :

- méthode pédagogique ;
- dispositif pédagogique ;
- technique pédagogique ;
- outil pédagogique ;
- support pédagogique.

[108] Traduction en français : « Une idée, une pratique ou un objet perçu comme nouveau par un individu ou une autre unité d'adoption ». Cette unité d'adoption peut correspondre à un groupe d'individu, une entreprise, etc.

Pour ce faire, nous citerons l'ensemble des auteurs ; ensuite, nous mettrons en lumière les attributs caractéristiques de chaque terminologie pour en proposer une définition.

2.6.2.1 Méthode pédagogique

Selon Wikipédia[109], citant Meirieu (1985), *« les méthodes pédagogiques consistent en règles et en procédés pour mettre en œuvre un enseignement du maître ou un apprentissage de l'élève, de façon théorique ou pratique. On s'en sert pour gérer, expliquer, découvrir, évaluer. Les réalisations comptent plus que les principes. »* Le site complète cette base de définition en précisant qu'*« en ce sens, la maïeutique de Socrate (dite « méthode interrogative »), la pédagogie de projet[110], la pédagogie de contrat, la pédagogie différenciée, l'enseignement programmé (Skinner, 1958), la pédagogie par objectifs, la pédagogie par situation-problème, l'enseignement assisté par ordinateur sont des méthodes pédagogiques. »*

Dans le *Petit dictionnaire de pédagogie*, Meirieu (1985) précise que ce terme est une *« expression très générale utilisée pour désigner des réalités d'ordres très différents, mais articulant toujours,* in fine*, des finalités, des connaissances sur l'apprentissage et des outils à mettre en œuvre »*. Dans un second ouvrage, il définit la *« méthode pédagogique [...], didactique [...] [comme] le mode de gestion, dans un cadre donné, des relations entre le formateur, les apprenants et le savoir »*. Il ajoute que ce terme prend en compte trois dimensions[111] :

« D'une part, l'expression désigne un courant pédagogique cherchant à promouvoir certaines finalités éducatives et suggérant, pour cela, un ensemble plus ou moins cohérent de pratiques [...].

D'autre part, l'expression "méthode pédagogique" est utilisée pour désigner précisément un certain type d'activités visant à permettre certains apprentissages ou à développer certaines capacités [...].

Enfin, l'expression "méthode pédagogique" peut désigner un outil ou un instrument spécialisé dont les usages sont précisément codifiés et qui sont liés à des objectifs très exactement déterminés. »

---

[109] https://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A9dagogie, consulté le 6 mai 2016
[110] Traduit de l'anglais : *problem-based learning*
[111] http://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/methodepedagogique.htm, consulté le 6 mai 2016

Rieunier et Raynal (2014), dans leur ouvrage de référence des concepts, s'accordent quant à eux sur le fait qu'*« une méthode pédagogique c'est donc une organisation codifiée de techniques et de moyens visant à faciliter l'action éducative ».* Rieunier précise cette définition commune dans un article publié sur son site Internet[112] en ajoutant que celle-ci *« s'appuie sur une certaine idée de l'homme, de l'épistémologie, et des rapports souhaitables entre l'individu et la société »*.

Quant à Tilman et Grootaers (1994), ils définissent les méthodes pédagogiques en les distinguant *« des techniques par le fait qu'elles soient plus globalisantes. Elles regroupent des pratiques qui supposent des choix d'objectifs clairs, sous-tendus par une philosophie de l'éducation. Elles reposent également sur une conception de l'apprenant et du formateur en déduisant pour eux des rôles spécifiques. Elles utilisent plusieurs techniques pédagogiques, rarement une seule, et les intègrent dans un dispositif (organisation de l'espace et du temps) nettement caractérisé. »*

Ensuite, le *Traité des sciences et des techniques de la formation*, ouvrage de référence dans le domaine de la formation pour adultes, confirme l'idée de globalité en proposant comme éclaircissement qu'une méthode pédagogique soit *« la démarche globale, raisonnée vers les finalités de l'action pédagogique »*. Enfin, selon Legendre (2005), il s'agit d'un *« ensemble de techniques agencées en vue d'atteindre un ou des objectifs pédagogiques ».*

À partir de ces premiers éléments, nous avons mené une recherche de sens auprès d'institutions de référence pour les praticiens. Ainsi, le site Compétice[113] du ministère de l'Enseignement supérieur indique qu'*« une méthode pédagogique décrit le moyen pédagogique adopté par l'enseignant pour favoriser l'apprentissage et atteindre son objectif pédagogique ».* L'AFNOR[114] quant à elle confirme les définitions précédentes en proposant qu'il s'agit d'un *« ensemble de démarches formalisées et appliquées selon des principes définis pour acquérir un ensemble de savoirs conformes aux objectifs pédagogiques ».*

[112] http://alain.rieunier.name/index.php?page=problemes-rencontres-pour-traiter-le-sujet, consulté le 6 mai 2016

[113] http://eduscol.education.fr/bd/competice/superieur/competice/libre/qualification/q3b.php, consulté le 6 mai 2016.

[114] AFNOR - Norme AFNOR X50-750. Terminologie de la formation professionnelle, juillet 1996

À partir de l'ensemble de ces définitions, nous constatons que de nombreux éléments convergent. En effet, on parle de moyen, de démarche, de technique, d'outil, de règle, de procédé, d'organisation, de principe, d'agencement, de structure, de savoir, d'atteinte d'objectif pédagogique, et de finalité.

A contrario, les auteurs ne semblent pas s'accorder sur la dimension du terme méthode pédagogique. Pour nombre d'entre eux, les méthodes pédagogiques semblent être « *globalisantes* » et ne peuvent être reliées à une « *technique* », comme le suggère la troisième dimension de Meirieu. Par ailleurs, certains auteurs considèrent qu'une méthode pédagogique doit permettre d'atteindre un ou plusieurs objectifs pédagogiques, alors que d'autres envisagent la méthode comme une finalité de l'action pédagogique.

Ainsi, nous pouvons identifier comme attributs pour qualifier ce concept la *globalité*, la *cohérence* et la *finalité*, et suggérer la définition suivante :

Une méthode pédagogique se caractérise par un ensemble de moyens, de principes, de techniques, d'outils cohérents et structurés, le tout dans une démarche globale et construite en vue d'atteindre une finalité pédagogique.

Nous citerons en exemple la pédagogie Freinet, la pédagogie Montessori, la pédagogie de groupe, la pédagogie instrumentée, les pédagogies actives, la pédagogie de la découverte, les pédagogies libertaires, la pédagogie du jeu ou par le jeu, la pédagogie institutionnelle, la pédagogie de la simulation, la pédagogie par objectif, la pédagogie inversée, la pédagogie du détour, ou la pédagogie de l'alternance.

2.6.2.2 Dispositif pédagogique

Toujours selon Wikipédia[115], citant Montandon (2002), *« les dispositifs pédagogiques sont des structures administratives, des agencements au sein du système éducatif, en lieux, personnels, finances, règlements, matériels »*. Le site cite en exemples *« les ZEP (1981), l'organisation de l'école primaire en trois cycles (loi Lionel Jospin, 1989), le socle commun des connaissances (Gilles de Robien, 2006), les stages de remise à niveau (Xavier Darcos, 2008), la prévention du piratage informatique (Albanel, 2009), le dispositif d'évaluation des acquis des élèves en C.E.1 et C.M.2 (2009) »*.

[115] https://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A9dagogie, consulté le 6 mai 2016

En revanche, Rieunier (2004) définit plus largement un dispositif de formation qui, quant à lui, *« correspond à la description d'intention d'actions larges, d'axes stratégiques, manifestant une cohérence forte avec les finalités de l'action, et visant l'atteinte de celles-ci ».*

Peraya (1999) reprend l'idée de lieu, pour qui il s'agit d'*« une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interaction propre ».*

Peeters & Charlier (1999) vont s'efforcer de contribuer à la définition du terme *dispositif* en deux temps. Tout d'abord en 1999, en affirmant qu'il s'agit de *« la concrétisation d'une intention au travers de la mise en place d'environnements aménagés »* ; puis en 2007 en ajoutant qu'il s'agit d'*« une articulation d'éléments hétérogènes, matériels et symboliques »*. Rolland (2000) confirme cette vision en précisant qu'*« un dispositif de formation (ou pédagogique) est un mode d'articulation, dans le temps et l'espace, des différentes séquences pédagogiques d'une action de formation ».*

Selon Vial, *« le dispositif peut être analysé à trois niveaux : didactique (rapport aux savoirs), pédagogique (inter influences formateur-formés) et au niveau du contrôle des acquis (certification) »*. À cela Wemaëre (2007) ajoute un autre aspect, indiquant que « s*ur le plan juridique, un dispositif de formation est un moyen d'accès à la formation. Il permet de déterminer les modalités de la décision de formation ainsi que le statut de la personne pendant la formation »*. L'auteur précise que *« sur le plan pédagogique, un dispositif de formation est constitué par l'ensemble des moyens, techniques, humains, pédagogiques, organisationnels, qui sont mis en œuvre pour la réalisation de l'action de formation ».*

Lebrun (2005), spécialiste des TIC, a œuvré sur les définitions de ces concepts au regard des technologies. Ainsi, il précise qu'un dispositif est *« un ensemble cohérent constitué de ressources, de stratégies, de méthodes et d'acteurs interagissant dans un contexte donné pour atteindre un but. Le but du dispositif pédagogique est de faire apprendre quelque chose à quelqu'un ou mieux (peut-on faire apprendre ?) de permettre à ''quelqu'un'' d'apprendre ''quelque chose''. »*

Dans le même sens, Debouvry et Maragnani [116] (2005) considèrent qu'un dispositif pédagogique est un *« ensemble structuré et cohérent de pratiques, de méthodes, d'institutions, de moyens, de règlements, visant à atteindre un objectif déterminé, pour un public donné, en fonction d'une situation initiale et d'un environnement donné ».* Cette définition sera fortement reprise par l'AFNOR, qui propose qu'il s'agit d'un *« ensemble d'éléments (méthodes, outils, procédures, routines, principes d'action) articulés ayant pour finalité la production de compétences individuelles et collectives ; ensemble de moyens matériels et humains destinés à faciliter un processus d'apprentissage ».*

Blandin (2009), citant Lameul, Jézégou & Trollat (2009), synthétise les éléments concordants des définitions précédentes en ajoutant le concept de *disposition* qui, selon elles, est étroitement lié à celui de *dispositif* en proposant la définition suivante : *« Un dispositif de formation est une organisation de ressources (humaines, pédagogiques, matérielles, etc.) au service d'une action finalisée. C'est une construction sociale qui, en jouant des contraintes et de la variété des ressources, agence des situations susceptibles d'entrer en résonance avec les dispositions des personnes en formation. »*

Réfléchissant toujours à l'interface entre dispositif et disposition, Carré, dans le *Traité des sciences et des techniques de formation*, reprend Jacquinot (1999), pour qui un dispositif représente *« un ensemble de pièces constituant un mécanisme, un appareil quelconque »* et par extension, *« tout agencement d'éléments humains et matériels, réalisés en fonction d'un but à atteindre […]. Le dispositif a une visée d'efficacité, d'optimisation des conditions de réalisation, il est soudé au concept de stratégie […]. À ce titre, il peut être défini comme la concrétisation d'une intention au travers de la mise en place d'environnements aménagés. »* (Carré, 2011)

En concordance avec les deux définitions précédentes, Leclercq (2011) dans le même ouvrage présente un dispositif pédagogique comme *« une rencontre entre une disposition (un agencement de moyens et de ressources) et des usagers qui ont des dispositions (des propensions, des capacités, des compétences, des habilités) ».*

[116] https://www.supagro.fr/ress-tice/tempus/IF/Sequence1/res/2005GlossairePDebouvry_AMaragnani_doc.pdf consulté le 2 mai 2016

L'évolution des recherches permet de mettre en lumière la relation entre dispositif et disposition et de définir chacun des éléments de ce couple. C'est pourquoi, l'arrivée dans les définitions du terme *disposition* est récente.

À partir de l'ensemble de ces définitions, nous pouvons considérer que le dispositif se caractérise par l'aménagement de moyens[117] selon trois unités : l'espace, le temps et l'action – ces trois unités faisant référence à l'ingénierie pédagogique.

Pour conclure, nous proposons de prendre la définition de Lebrun (2005), qui nous semble la plus complète.

Ainsi, nous citerons en exemple de dispositif le Réseau d'échange réciproque de savoirs (RERS), l'Atelier pédagogique personnalisé (APP), le *digital learning*, le MOOC, etc.

2.6.2.3 Technique pédagogique

Le terme de *technique pédagogique*, couramment utilisé dans le domaine de la formation, est peu défini par les scientifiques. En effet, on constate un amalgame dans la représentation d'une technique, d'un outil ou d'un support, et surtout la difficulté à les caractériser.

Tout d'abord, de façon assez simpliste et minimaliste, Vial (1999) détermine qu'il s'agit avant tout d'un *« type d'outils relativement autonomes, comportant son mode d'emploi, pour prélever ou traiter de l'information ».*

Rieunier & Raynal (2014) vont plus loin en précisant que *« les techniques pédagogiques sont des savoir-faire limités permettant de faciliter les apprentissages. Ces savoir-faire professionnels constituent les outils de base parmi lesquels l'enseignant va puiser pour concevoir ses stratégies (organisation de techniques et de moyens pour atteindre un objectif) »*.

En 2004, dans un article paru dans *Actualité de la formation permanente*, Rieunier (2004) parle d'*« un élément constitutif d'une méthode »* et explique qu'*« en pédagogie, on parle de la technique du questionnement, de la technique du renforcement positif, de la technique de la reformulation, de la technique de la définition des objectifs pédagogiques, de la technique de*

[117] Selon Carré (2011) dans le Traité des sciences et des techniques de formation, « Ensemble des procédés, ressources, artefacts utiles à l'action du formateur ».

la conception des outils d'évaluation, etc. ». Ainsi, il liste de façon non exhaustive les différentes techniques d'animation à disposition des enseignants-formateurs.

Pour Rolland (2000), une technique pédagogique *« est un ensemble de façons de faire, de procédés de travail et de communication, conçu pour permettre l'acquisition ou le développement des compétences. Une technique pédagogique propose donc à l'apprenant plusieurs activités : lire, écrire, échanger, expérimenter, produire, etc., portées par un ou plusieurs médias pédagogiques – ensemble cohérent constitué d'un ou plusieurs supports pédagogiques (orateur, vidéo, transparents, etc.), de ses contenus, possibilités de feed-back et vecteurs de transmission vers l'apprenant. »*

Dans le *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Legendre (2005) parle quant à lui de *« technique d'enseignement »* qu'il définit comme étant un *« ensemble de procédés pédagogiques utilisés par un enseignant dans le but de transmettre des informations et de susciter le développement d'habiletés »*.

Quant à Carré (2011), il décrit dans le chapitre sur l'ingénierie pédagogique, les techniques pédagogiques comme *« des façons de faire, processus ou ensembles d'actions, voire de ''gestes'' spécifiques, employés en vue de l'obtention d'un résultat ou de l'atteinte d'un objectif (explicite ou non) »*. Il donne comme exemples de technique l'*« exposé, conférence, expérience, démonstration, enquête, projet de groupe, étude de cas, jeu de rôles, simulation, compagnonnage, tutorat, coaching, etc. »*.

Enfin, dès 1996, l'AFNOR délimite les techniques pédagogiques comme étant des *« procédés, démarches à suivre selon un certain ordre qui permettent de mettre en œuvre les méthodes pédagogiques »* en citant entre autres comme exemples *« étude de cas, démonstration pratique... »* Selon elle, la technique pédagogique *« répond à une activité pédagogique ».*

À partir de l'ensemble de ces définitions, nous constatons que de nombreux éléments convergents, on parle de procédés, de processus, de moyens, d'outils, de communication, d'atteinte d'objectif pédagogique, de compétence, de savoir-faire, d'activité, de cohérence et d'ordre.

À partir de ces différentes définitions, nous pouvons identifier comme attributs de ce concept le procédé, le caractère ponctuel et la notion d'objectif pédagogique.

Pour conclure, nous pouvons suggérer comme définition :

Une technique pédagogique est un procédé utilisé ponctuellement permettant d'atteindre un objectif pédagogique (explicite ou non).

Nous pouvons citer comme exemples de technique pédagogique l'exposé, la conférence, l'expérience, la démonstration, l'enquête, le projet de groupe, l'étude de cas, le jeu de rôles, la simulation, le compagnonnage, le tutorat, le coaching, etc., celles-ci étant similaires, quels que soient les auteurs cités.

2.6.2.4 Outil pédagogique

Le terme d'outil pédagogique sous-entend de nombreux sens, comme nous allons le voir.

Selon Wikipédia[118], un outil pédagogique *« est un système, une méthode, un programme informatique qui permet de comprendre et d'apprendre ce qu'est un certain domaine de connaissance. Chaque type d'activité peut posséder des outils pédagogiques afin d'informer, former ou perfectionner des individus souhaitant ou nécessitant améliorer leurs connaissances sans avoir besoin de suivre un cours formel, bien que celui-ci puisse faire partie de l'outil pédagogique. »*

Plus largement, Rieunier (2004) considère que *« dans le domaine de la formation, le concept d'outil est porteur d'une pluralité de sens, on l'utilise aussi bien pour parler :*

- *des machines : l'outil audiovisuel : rétroprojecteur, projecteur de diapositive, vidéos, vidéoprojecteur, ordinateur, etc. ;*
- *de documents utilisés par l'intermédiaire de ces machines : transparents, maquettes, logiciels ;*
- *''de situations de formation'' décrites dans des ouvrages spécialisés expliquant comment un formateur s'y prend, quelles techniques, quels moyens matériels il utilise pour tenter d'atteindre un objectif pédagogique particulier avec un public déterminé. »*

De manière différente, Vial (1999) délimite l'outil comme un *« objet standard utilisable, disponible, fabriqué en série pour manipuler un ou des objets d'évaluation. Prototype : la grille*

[118] https://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A9dagogie, consulté le 6 mai 2016

d'analyse ou tableau cartésien. L'intervenant se les approprie, les transforme à sa main, les bricole, les façonne : ils deviennent par l'expérience ses instruments. »

Dans le numéro 124 de l'*Actualité de la formation permanente*[119], on peut lire qu'*« un outil pédagogique est une ressource pédagogique de type matériel. Ses objectifs sont explicitement définis en termes de savoir, de savoir-faire, de savoir-être. Il peut comporter une modalité d'évaluation de ces acquisitions. »*

Quant à Carré (2014), toujours dans l'ouvrage collectif, il entend par « outils » des *« objets fabriqués servant au travail pédagogique (conçus pour lui ou détournés de leur fonction première) »*.

Enfin, en 1996, l'AFNOR [120] définit les outils pédagogiques comme des *« moyens, aides formalisés pour augmenter l'efficacité technique pédagogique »*.

Nous pouvons indiquer pour qualifier ce concept que celui-ci est utilisable, adaptable, facilitateur, et a un but ou une visée, ce qui le différencie du support.

Ainsi, nous pouvons suggérer comme définition :

L'outil pédagogique est un support associé à une démarche, construit dans le cadre d'une intention pédagogique ; donc utilisé dans un but précis selon un public déterminé, et pouvant se suffire à lui-même. Il a pour objectif de faciliter la transmission des savoirs du formateur et d'accompagner les apprenants dans leur acquisition des savoirs.

Nous pouvons citer comme exemples d'outils pédagogiques le dossier pédagogique, l'application de logiciels interactifs, le module d'e-learning, le simulateur de formation ou les jeux pédagogiques.

Au sein de la définition du terme *outil*, nous proposons d'intégrer celui d'« équipement ». Ainsi, nous entendons par *équipement* une machine complémentaire et parfois nécessaire à

[119] L'Éducation nationale en formation d'adultes et les ressources pédagogiques, AFP n° 124.
[120] AFNOR FD X 50-751, Formation professionnelle : terminologie : fascicule explicatif, juillet 1996

l'utilisation du support au service de l'outil. Par exemple, le transparent est le support, et pour être utilisé, il doit être associé au rétroprojecteur, qui est quant à lui l'équipement.

Dans ce sens, nous pouvons citer comme types d'équipement l'ordinateur, le vidéoprojecteur, le rétroprojecteur, le simulateur en tant que machine ou le tableau blanc interactif.

2.6.2.5 Support pédagogique

Le support pédagogique étant difficilement séparable de l'outil pédagogique et très souvent confondu avec lui, nous tenterons de le caractériser à partir des définitions d'auteurs. À savoir, tout support peut être un outil pédagogique potentiel, selon son utilisation et l'intention pédagogique souhaitée.

Tout d'abord, Rieunier propose sur son site Internet[121] la définition suivante : *« élément matériel supportant des informations (objet réel, maquette, bande magnétique, film, diapositive, transparent, papier, etc.) »*. Cette définition est très similaire à celle de l'AFNOR[122], qui indique qu'il s'agit d'un *« moyen matériel utilisé dans le cadre d'une méthode pédagogique (transparents, cassettes audio et vidéo, plan de cours, livres, jeux, référentiel national, tableau blanc, rétroprojecteur, mannequins de simulation...). Le support pédagogique est à la disposition du formateur. »* Ou bien, il est considéré *« en tant que substrat matériel des outils et techniques, voire d'équipement (machine, appareil, simulateur, ordinateur, etc.) »*, selon Carré (2011).

Pour Wemäere (2007) les supports pédagogiques *« constituent une ressource à l'atteinte des objectifs de la formation. Pour les apprenants, ils doivent faciliter la compréhension, l'attention, la mémorisation et l'appropriation des contenus. Pour le formateur, ils aident à structurer la formation, à attirer l'attention, à illustrer ou à communiquer d'une autre façon le propos. »*

Enfin, les auteurs québécois Deschênes et Lebel (1994) parlent de *« support d'apprentissage »*, qui *« regroupe tous les types d'interventions qui sont faites auprès d'un étudiant pour l'accompagner dans sa démarche d'apprentissage, afin de lui permettre d'atteindre les objectifs de son activité de formation et de développer son autonomie »*.

[121] http://alain.rieunier.name/index.php?page=glossaire, consulté le 11 mai 2016
[122] AFNOR FD X 50-751, Formation professionnelle : terminologie : fascicule explicatif, juillet 1996

D'après ces définitions, nous pouvons identifier comme attributs caractéristiques de ce concept le transport et le fait d'être diffusable et informatif.

Ainsi, nous pouvons suggérer comme définition :

Un support pédagogique est un moyen matériel véhiculant ou diffusant des informations et servant l'outil pédagogique dans le cadre d'une démarche. Il est utilisé au sein d'une technique pédagogique. Le support est orienté pour encourager, aider le processus d'enseignement et d'apprentissage. Le support se suffit à lui-même.

Nous pouvons citer comme exemples de supports pédagogiques tous les médias, le livre, le fascicule, l'image, la photo, un objet réel, une maquette, une bande magnétique, un film, une diapositive, un transparent, du papier, un CD-Rom, un PowerPoint ou les plateformes de formation.

2.6.3 Catégorisation des unités lexicales pédagogiques (ULP)

A travers nos lectures, nos différentes recherches documentaires, nous avons réalisé une liste des mots ou expressions liée à la pédagogique pouvant faire référence à des « innovations » ou « centres d'intérêts », ce que nous avons appelé unité lexicales pédagogiques (ULP)[123].

Ce travail nous a permis de catégoriser ce vocabulaire spécifique à la formation selon s'il s'agit d'une méthode pédagogique, d'un dispositif pédagogique, d'une technique, d'un outil et/ou d'un support. Pour ce faire, nous avons repris notre analyse conceptuelle de ces items, via les définitions proposées précédemment.

Cette liste a été enrichie au fur et à mesure des entretiens réalisés dans le cadre de notre recherche empirique.

Ainsi, nos ULP nous servirons à vérifier le lien entre le vocabulaire utilisé par les experts lors des entretiens et celui des auteurs des articles de la revue *Éducation permanente.*

La liste complète est disponible en annexe 1.

[123] Annexe 1 : catégorisation des ULP

MÉTHODES	DISPOSITIFS	TECHNIQUES	OUTILS	SUPPORTS
• Formation-action • Méthode analogique • Méthode *outdoor* • Méthode pédagogique en groupe	• Enseignement programmé (EP) • Enseignement assiste par ordinateur (EAO) • Enseignement Intelligemment Assisté par Ordinateur (EIAO) • Enseignement à distance (EAD)	• Télévision éducative • Simulateur • Résolution de problèmes • Technique théâtrale	• CD-Rom • Minitel • Rétroprojecteur • Diapositive	• CD-Rom • Transparent • Diapositive • Magnétophone

Tableau 1 : Catégorisation des unités lexicales pédagogiques (ULP) – Extrait

2.7 Construction du modèle d'analyse et des hypothèses

Maintenant que nous comprenons davantage l'histoire de la formation professionnelle à travers ses dimensions socioéconomique, législative, scientifique et pédagogique, mais aussi l'évolution du concept d'innovation et de la notion d'innovation pédagogique, nous pouvons préciser notre modèle d'analyse.

Pour rappel, notre question de départ est : En quoi le contexte économique défavorable et les évolutions technologiques des 30 dernières années ont-ils permis (ou non) l'émergence d'innovations pédagogiques en France, et dans quelle mesure ? Quels impacts sont observables dans la formation professionnelle ?

Ce travail de recherche a pour objet de mieux comprendre la relation entre les deux dimensions des facteurs économiques, institutionnels et sociétaux, et des facteurs technologiques, pédagogiques et sociaux, dans l'émergence d'innovations pédagogiques et leurs impacts dans la formation professionnelle.

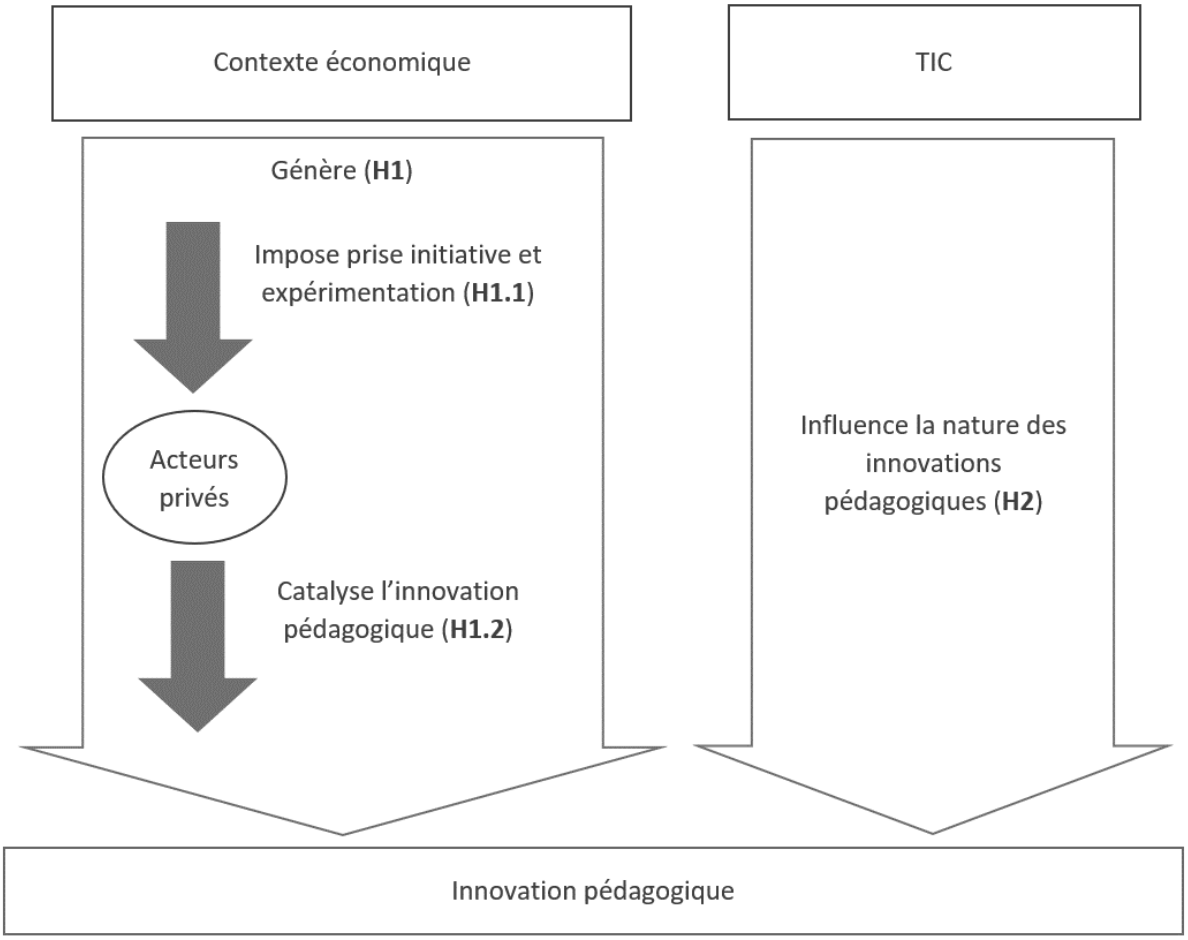
Nos deux hypothèses portent donc sur chacune de ces dimensions ; nous les formulerons ainsi :

- hypothèse 1 : le contexte économique est générateur d'innovations pédagogiques ;

- hypothèse 1.1 : le contexte économique dégradé impose les prises d'initiatives et expérimentations des acteurs privés dans le domaine de la formation professionnelle ;
- hypothèse 1.2 : ces acteurs sont ainsi catalyseurs d'innovations pédagogiques (conduisant à de nouvelles modalités pédagogiques et théories d'apprentissage) ;

- hypothèse 2 : les évolutions des technologies de l'information et de la communication (TIC) exercent une influence sur la nature d'éventuelles innovations pédagogiques.

Pour faciliter la compréhension, nous proposons ci-dessous un schéma de notre modèle d'analyse :



Pour vérifier la validité de nos hypothèses, nous avons choisi deux méthodes d'analyse : l'enquête par entretien et l'analyse de la littérature à travers la revue *Éducation permanente*. Dans le chapitre suivant, nous présenterons la méthodologie de recherche employée dans ces deux méthodes de recueil de données.

SYNTHÈSE DU CADRE CONCEPTUEL

✓ Approche définitionnelle

Nous retiendrons que *« l'innovation peut être considérée comme un processus : de création de connaissances et de compétences, qui concerne aussi bien les entreprises que les institutions ; cumulatif dans les firmes et dans les institutions, et plus généralement, au niveau du territoire sur lequel il intervient ; Interactif entre des individus, des firmes, mais aussi des institutions, localisées dans des communautés cognitives »* (Sander, 2005).

✓ Évolution des modèles de l'innovation (processus versus résultats)

Le regard porté sur l'innovation est passé d'une modélisation où l'innovation est conçue comme un résultat à une modélisation où elle est conçue comme un processus, lui-même constitué de plusieurs processus, prenant en compte les flux de connaissances circulant dans ses différentes étapes. Ces différents changements permettent de confirmer la complexité du phénomène et les mystères qu'il nous reste encore à découvrir.

✓ Typologie de l'innovation pédagogique

L'innovation pédagogique peut être considérée et observée comme une innovation de rupture, ou incrémentale, d'ordres conceptuel, technologique, organisationnel, social, d'usage perçu dans les pratiques, les méthodes et modalités, les outils et moyens, ou encore le design pédagogique.

✓ La théorie de diffusion de l'innovation selon Everett Rogers

Rogers définit l'innovation comme étant « u*ne idée, une pratique ou un objet perçu comme nouveau par une personne ou une autre unité d'adoption. ».* Il a décelé cinq caractéristiques d'une innovation pour cinq types d'adoptants sur cinq phases résumé ci-après :

Cinq·caractéristiques·de·l'innovation¤	Cinq·profils·d'adoptants¤	Cinq·phases·d'adoption¤
- → Son·avantage·relatif¶ - → Sa·compatibilité·avec·les·valeurs·du·groupe·d'appartenance¶ - → Sa·complexité¶ - → La·possibilité·de·l'évaluer¶ - → Sa·visibilité¤	- → Les·innovateurs¶ - → Les·premiers·adoptants¶ - → La·première·majorité¶ - → La·majorité·tardive¶ - → Les·retardataires¤	- → La·connaissance¶ - → La·persuasion¶ - → La·décision¶ - → L'implantation¶ - → La·confirmation¤

Figure 12 : Récapitulatif de la théorie d'adoption d'une innovation (Billouard, 2011)

- ✓ L’innovation comme processus d’apprentissage

Nous proposons par innovation pédagogique en contexte de formation pour adultes : un processus d’amélioration continue qui vise à combiner, en les détournant (ou pas) de leur usage premier, toutes les ressources existantes ou nouvelles, en vue d’accroître l’efficience de la formation, à travers son appropriation et sa diffusion, jusqu’à l'atteinte de la masse critique, et ce dans un contexte donné.

- ✓ Catégorisation des formes

L’analyse conceptuelle de la terminologie, que nous appelons unités lexicales pédagogiques, comme critère de l’innovation nous permet de catégoriser l’innovation selon ses formes. Nous avons exploré et contribuer aux définitions des termes : méthode pédagogique ; dispositif pédagogique ; technique pédagogique ; outil pédagogique ; support pédagogique.

CHAPITRE 3 :

MÉTHODOLOGIE ET PROTOCOLE DE RECHERCHE

3 MATÉRIAU ET OBJET D'ÉTUDE

Dans cette partie, nous détaillerons les étapes ayant permis de collecter le vocabulaire à la fois dans les discours des experts interviewés et dans la revue scientifique *Éducation permanente*. L'objectif de notre étude est de détecter sur une échelle de temps l'utilisation de mots pouvant s'apparenter à la notion d'innovation, que nous appellerons pour le moment « centre d'intérêt ». Il nous semble par ailleurs intéressant de visualiser l'évolution de ces centres d'intérêt dans le temps et ainsi de découvrir à quel(s) moment(s) ils croissent et atteignent la masse critique (Rogers, 1962) et/ou ils diminuent, car ils sont entrés dans les mœurs.

Cette partie de notre étude se propose de présenter la méthodologie adoptée pour réaliser notre enquête.

Au travers de nos objectifs, mais également de nos contraintes, nous exposerons et expliciterons les choix que nous avons faits.

3.1 Données d'enquête par entretien

> *« La caractéristique principale de l'entretien est qu'il constitue un fait de parole. » (Blanchet & Gotman, 1992)*

3.1.1 Les objectifs de l'entretien

L'émergence et l'effervescence autour du terme « innovation pédagogique » nous a conduite à nous interroger sur la représentation de celui-ci chez les différents acteurs de la formation professionnelle, et à tenter de comprendre les mécanismes du processus d'innovation dans le domaine de la formation.

En effet, les apports théoriques sur lesquels nous nous appuyons nous confortent dans l'idée que le contexte socioéconomique, législatif, réglementaire adossé à l'évolution des sociétés, nos usages, notre environnement seraient des facteurs inhérents qui permettent ou obligent de penser autrement la formation dans tout son écosystème.

C’est donc en nous tournant vers les acteurs de la formation ayant vécu les évolutions de ces 30 dernières années que nous avons cherché à comprendre en quoi le contexte économique et les évolutions technologiques de cette période ont permis (ou non) l’émergence d’innovations pédagogiques en France, et dans quelle mesure ; et quels impacts sont observables dans la formation professionnelle.

De plus, cela nous a aidés à comprendre l’articulation des dispositions individuelles des apprenants et des dispositifs collectifs en matière de formation.

La réalisation d’entretiens non directifs nous a permis de récolter des informations sur les évolutions marquantes vécues dans le domaine de la formation professionnelle auprès d’experts définis comme des acteurs majeurs dans la formation professionnelle.

Le choix de cet outil méthodologique a favorisé la libre expression des experts et l’appropriation du thème abordé afin de faire émerger leurs représentations sur l’innovation pédagogique.

De plus, les entretiens nous ont permis d’enrichir la liste de nos ULP.

3.1.2 L’échantillon

L'objectif étant d’aborder le vécu d'acteurs de la formation professionnelle sur les innovations pédagogiques de ces 30 dernières années, il a été choisi de sélectionner trois profils d’acteurs de la formation professionnelle : des chercheurs, des directeurs d’organismes de formation et des formateurs consultants.

Cet échantillonnage répond à la préoccupation de favoriser au mieux la diversité et la complémentarité des points de vue, des expériences vécues et des ressentis. L’objectif de cette enquête est de faire émerger les représentations des interviewés sur l’innovation pédagogique.

Dans un objectif de représentativité, les 41 experts choisis proviennent à la fois de différentes régions de France, mais aussi de secteurs d’activité et de publics variés, et d’organisations de

tailles diverses. Ces acteurs ont été sélectionnés de par leur expertise suite à des rencontres lors de colloques, conférences, et via le réseau de la Fédération de la formation professionnelle et de notre équipe de recherche Apprenance.

La seule caractéristique commune de notre échantillon, clé de voûte de notre enquête, est le nombre d'années d'expérience. Ainsi, la contrainte dans la sélection de notre panel a été de solliciter des experts œuvrant depuis 25 ans minimum dans la formation pour adultes. Cette caractéristique a complexifié notre étude ; en effet, nombre d'entre eux n'exercent plus et sont difficilement joignables. Nous avons sélectionné ces experts via le réseau de la Fédération de la formation professionnelle, de l'équipe Apprenance ainsi que notre réseau professionnel.

Nous pouvons donc résumer notre échantillon (de 41 experts) par profil d'acteur de la formation professionnelle comme tel :

- quatorze chercheurs ;
- quinze consultants ou experts[124] ;
- douze directeurs d'organismes de formation ;

Pour plus de clarté et dans le respect de l'anonymat, les entretiens menés ont été codifiés de la façon suivante :

- entretiens auprès des chercheurs : ECH ;
- entretiens auprès des directeurs d'organismes de formation : EOF ;
- entretiens auprès des consultants : ECO.

Ainsi, chaque expert est mentionné par son « code » composé de son profil (ECH, EOF ou ECO) suivi d'un numéro attribué par ordre alphabétique de leur nom. La liste des experts anonymisée est disponible en annexe 2.

Au vu de la redondance des éléments des discours des interviewés, nous pouvons affirmer l'obtention de la saturation d'idées.

[124] Nous intégrons dans ce profil les formateurs consultants et journalistes.

3.1.3 Le guide d'entretien

Afin de mener à bien nos entretiens, nous avons défini en amont un guide d'entretien dont voici le contenu :

« Pouvez-vous me raconter librement ce qui vous vient à l'esprit quand je vous dis ''innovation pédagogique'' ? »

« Avez-vous souvenir d'innovations pédagogiques qui ont marqué votre carrière (ou à partir de 1985) ? »

« Quels ont été les freins et les facteurs de réussite ? »

« Dans quel contexte ont eu lieu ces innovations ? Où est-ce apparu ? »

Notre enquête par entretien non directif s'est articulée autour de la question centrale : *« Pouvez-vous me raconter librement ce qui vous vient à l'esprit quand je vous dis ''innovation pédagogique'' ? »,* afin de comprendre les différentes représentations de l'innovation pédagogique selon les profils et organisations des experts, à travers l'émergence de souvenirs pouvant se définir comme innovations dans la formation.

Les trois autres questions sont des questions de relances qui ont pour objectif de recentrer le débat si besoin est et de préciser les souvenirs des experts.

3.1.4 Le protocole d'entretien et de retranscription

Tous les entretiens se sont déroulés de façon formelle et individuelle, sur rendez-vous pris par e-mail et/ou par téléphone.

Parmi tous nos entretiens, douze se sont déroulés par téléphone, et 28 en face-à-face soit au sein des lieux de travail des interviewés (organismes de formation, universités, entreprises), soit dans les locaux de la Fédération de Formation Professionnelle ou de l'université Paris Nanterre. Trois d'entre eux ont eu lieu dans une brasserie.

La réalisation des entretiens par téléphone pour les experts n'habitant pas à proximité a été privilégiée pour éviter des surcoûts et des temps de déplacements inutiles.

Tous les entretiens ont été enregistrés *via* un dictaphone ou un smartphone, avec au préalable l'accord oral de chacun des experts et la confirmation du respect de l'anonymat. Notons qu'un problème technique d'enregistrement est survenu au début d'un entretien, par conséquent nous ne l'avons pas comptabilisé dans notre panel.

Cette organisation nous a permis à la fois de réécouter les discours, mais aussi de pouvoir par la suite les retranscrire.

L'étape de transcription s'est déroulée en plusieurs phases.

Tout d'abord, nous avons rédigé une synthèse de chaque entretien le soir ou lendemain de sa réalisation en utilisant nos prises de notes. Ce système nous a permis d'avoir une vision d'ensemble des représentations au fil des échanges.

Dans un second temps, nous avons utilisé une application en ligne de retranscription automatique nommée Authôt. Cette plateforme propose de retranscrire un fichier audio en texte puis elle permet de modifier en direct le texte retranscrit[125] en écoutant en parallèle le fichier transmis.

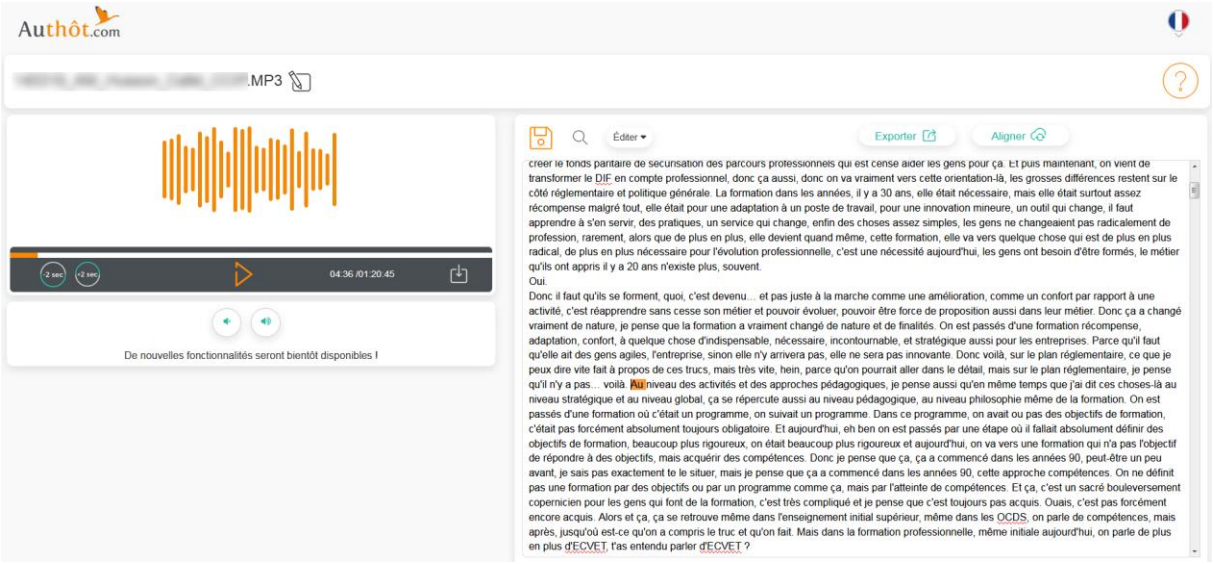


Figure 13 : Visualisation de la plateforme de transcription Authôt

Dans un troisième temps et tout comme pour la revue *Éducation permanente*, nous avons intégré l'ensemble des retranscriptions automatiques dans une base de données au format PHP et Mysql afin de pouvoir plus facilement manipuler nos données.

[125] Annexe 3 : Données des entretiens (disponible en ligne sur le site : https://these.3e-innovation.com/entretiens/)

A partir de cette base de données nous avons sélectionné les mots ou expressions pédagogiques et ainsi enrichir notre liste d'ULP.

Grâce à un travail de requêtes informatiques, nous avons pu plus facilement observer les occurrences du vocabulaire utilisé par nos experts et les contextes, dont voici un extrait des verbatims et de l'analyse des occurrences.

L'annexe 3[126] correspondant à la retranscription automatique et l'analyse des entretiens est disponible en ligne.

[126] Annexe 3 : Données des entretiens (disponible en ligne sur le site : https://these.3e-innovation.com/entretiens/)



Expression recherchée : modularisation,

Sous-expression recherchée : modularisation

ECO14
Occ 1 | Après ça, tu as la **modularisation**.

Occ 2 | La **modularisation**.

Occ 3 | Mais à la base c'est la **modularisation**.

Occ 4 | Et l'outil vient aider sur le principe même de la **modularisation**.

Occ 5 | Les concepts à la base, l'individualisation, l'alternance, la **modularisation**.

Nb occurence(s) : 5

Années mentionnées :
1985 1971 1980 1990 2000

ECO8
Occ 1 | Bon, ça c'était une innovation à la fois organisationnelle, administrative, et innovation pédagogique qui de ce fait, ne pouvait exister qu'avec une **modularisation** des ressources, une modularisation, une granularisation qui imposait, plutôt que de donner, je dirais, qui était tout à fait l'inverse du fait qu'on donne un manuel au début de l'année, à 50 personnes ou un groupe classe, en disant on commence par là et puis on le terminera à la fin et on fera tout le même circuit, et on le fera tous dans la même durée, au même rythme, c'est vrai que pour le coup, l'innovation c'était d'avoir des vecteurs différents, d'avoir une intention différente, de placer une personne avec son propre rythme, sa propre disponibilité au coeur d'une organisation et de construire l'organisation et l'agencement des ressources en fonction du rythme d'apprentissage de la personne, en fonction de ses besoins, en fonction de sa disponibilité et en fonction de son cursus, de ses acquis antérieurs, de ce qu'il devait atteindre comme objectif et comme niveau et du coup, d'avoir une durée différente pour chacun, ça, ça a été pour moi une innovation assez importante parce qu'elle a touché à la fois le concept, à la fois l'organisation autour, à la fois donc l'organisation administrative, l'organisation financière, l'organisation matérielle des lieux, du centre de ressources et cetera, et pour moi c'est, on va dire, une forme d'innovation qui a été très complète puisqu'elle dépassait la personne même, elle dépasser évidemment la relation entre un formateur et puis un apprenant puisqu'il fallait que tout autour soit déjà "prêt pour".

Occ 2 | Bon, ça c'était une innovation à la fois organisationnelle, administrative, et innovation pédagogique qui de ce fait, ne pouvait exister qu'avec une modularisation des ressources, une **modularisation**, une granularisation qui imposait, plutôt que de donner, je dirais, qui était tout à fait l'inverse du fait qu'on donne un manuel au début de l'année, à 50 personnes ou un groupe classe, en disant on commence par là et puis on le terminera à la fin et on fera tout le même circuit, et on le fera tous dans la même durée, au même rythme, c'est vrai que pour le coup, l'innovation c'était d'avoir des vecteurs différents, d'avoir une intention différente, de placer une personne avec son propre rythme, sa propre disponibilité au coeur d'une organisation et de construire l'organisation et l'agencement des ressources en fonction du rythme d'apprentissage de la personne, en fonction de ses besoins, en fonction de sa disponibilité et en fonction de son cursus, de ses acquis antérieurs, de ce qu'il devait atteindre comme objectif et comme niveau et du coup, d'avoir une durée différente pour chacun, ça, ça a été pour moi une innovation assez importante parce qu'elle a touché à la fois le concept, à la fois l'organisation autour, à la fois donc l'organisation administrative, l'organisation financière, l'organisation matérielle des lieux, du centre de ressources et cetera, et pour moi c'est, on va dire, une forme d'innovation qui a été très complète puisqu'elle dépassait la personne même, elle dépasser évidemment la relation entre un formateur et puis un apprenant puisqu'il fallait que tout autour soit déjà "prêt pour".

Occ 3 | Et ce qui voulait dire aussi que d'autres gens et que toute une organisation collective évidemment fonctionne pour ça et notamment dans la **modularisation** des ressources puisque ce fichu manuel est non seulement le manuel de l'année, mais on va dire, je caricature, le manuel des 3 années précédentes et des 4 années suivantes, étaient tous en modularisation, et du coup on prend tel module pour telle personne et on a l'agence différemment.

Occ 4 | Et ce qui voulait dire aussi que d'autres gens et que toute une organisation collective évidemment fonctionne pour ça et notamment dans la modularisation des ressources puisque ce fichu manuel est non seulement le manuel de l'année, mais on va dire, je caricature, le manuel des 3 années précédentes et des 4 années suivantes, étaient tous en **modularisation**, et du coup on prend tel module pour telle personne et on a l'agence différemment.

Nb occurence(s) : 4

Figure 14 : Visualisation de l'analyse catégorielle des entretiens (extrait)

Expression	ECH1	ECH2	ECH3	ECH4	ECH5	ECH6	ECH7	ECH8	ECH9	ECH10	ECH11	ECH12	ECH13	ECH14	ECO1	ECO2	ECO3	ECO4	ECO5	ECO6	ECO7	ECO8	ECO9	ECO10	ECO11	ECO12	ECO13	ECO14	ECO15	EOF1	EOF2	EOF3	EOF4	EOF5	EOF6	EOF7	EOF8	EOF9	EOF10	EOF11	Nb entretiens concernés
accompagnement, accompagnements, 46	1			1	1	1			6		1			7		1					1	1	5	2	1		2		1	3						3	4		3	1	20/40
alternance, 66		4			1				1	1				15				1		5	1	5				1		2		3		14		4		1			4	3	17/40
APP, atelier pédagogique personnalisé, 89						8				1	1	11		10								1							57												7/40
apprentissage, apprentissages, 262	5	18		5	5	11	4	8	2	5	2	6		16	1		4	2		12		24	10	15	6	2	6		6	1	9			6	9	1	6	19	27	9	32/40
apprentissage collaboratif, collaboratif, 5																		1					3																1			3/40

Tableau 2 : ULP mentionnés par expert et nombre d'occurrences dans chaque discours (extrait)

Les synthèses réalisées au fil de l'eau après chaque entretien nous ont permis d'avoir une vision d'ensemble des représentations et ainsi créer une grille d'analyse catégorielle représentant les différents aspects du terme « innovation pédagogique » émergeant de l'enquête. Ainsi, nous proposons de regrouper par thèmes et sous-thèmes les idées émises par les interviewés. Ces thèmes seront précisés et détaillés dans les résultats de notre étude.

:

Facettes	**Questions**	**Modalités**
Action	« Innover » : c'est-à-dire ?	
Objet	Sur quoi ?	Les différents niveaux et domaines d'innovation : - innovation du management de la formation ; - innovation dans l'ingénierie (dans les méthodes, dispositifs, pratiques, techniques et outils) ; - innovation technique et technologique ; - innovation dans les usages ; - innovation dans les contenus - innovation dans la relation
Lieu/moment	Où ? Quand ?	Dans les entreprises Dans les organismes de formation Dans les laboratoires de recherche -> depuis 30 ans
Fonction	Pourquoi ?	Innover pour améliorer l'apprentissage Innover pour développer les compétences Innover pour créer de la richesse, du capital immatériel (économie de la connaissance)
Critères	Par rapport à quoi ?	Innover pour gagner du temps, Innover pour diminuer les coûts de formation, Innover pour accroître les apprentissages => efficience/productivité pédagogique
Acteurs	Qui ?	Les responsables formation Les formateurs Les managers Les apprenants
Moyens	Comment ? Avec quoi ?	Injonction (politique, financière, législative) Codéveloppement En lien avec les usages Transfert et diffusion

Tableau 3 : Les aspects de l'innovation pédagogique (2016)

Puis, les retranscriptions et les requêtes informatiques nous ont permis de faire modestement une analyse d'évaluation en prenant en compte les jugements des locuteurs et leurs directions soit positif ou négatif.

Enfin, nous avons analysé les contenus des témoignages par thématique, qui a pour objectif de mettre en évidence les représentations et les jugements des interviewés.

Pour cela, nous avons procédé à la correction manuelle des fichiers transcrits automatiquement uniquement sur les parties que nous avons exploitées dans le cadre de l'analyse, comme nous le verrons dans le chapitre sur l'analyse des entretiens.

3.2 Données issues d'une revue de pédagogie

3.2.1 Choix de la revue Éducation permanente

Le choix de la revue *Éducation permanente* s'est fait selon plusieurs critères tels que son ancienneté et la possibilité d'accéder aux archives, son niveau de référence auprès des experts de la formation pour adultes, et la multiplicité des profils des auteurs. Nous exposerons ici ces éléments de critères pour asseoir nos prises de décision.

Tout d'abord, dans le cadre de notre étude nous devions sélectionner une revue dont l'ancienneté est en adéquation avec notre périmètre de recherche. Ainsi, elle devait dater d'au moins 1985 ; de plus, elle devait toujours exister à la date de fin de notre étude, soit 2015. Fondée en 1969, par Bertrand Schwartz, *Éducation permanente* est la *« première revue francophone de recherche dans le champ de la formation des adultes et du développement des compétences, au travail et hors travail »*[127]. Ainsi, elle couvre notre périmètre de recherche (1985-2015).

Lors d'une conférence organisée par le Cnam [128], nous avons rencontré Daniel Wilk, responsable éditorial de la revue. Grâce à lui, nous avons pu collecter gracieusement l'ensemble des numéros de la revue de 1985 à 2015, soit 123 numéros, au format PDF, et ainsi construire notre matériau de recherche.

[127] http://www.education-permanente.fr/public/association/presentation.html
[128] Conservatoire National des Arts et Métiers

La revue *Éducation permanente* est considérée comme une revue de référence dans le champ de la formation pour adultes, prenant en compte à la fois les pratiques professionnelles et les recherches scientifiques. En effet, les comités de publication invitent à la fois les praticiens et les chercheurs à partager leurs expériences et leurs analyses de leurs réalités de terrain.

Ainsi, cette revue reflète l'évolution historique des pratiques et des recherches de la formation professionnelle. En effet, grâce à sa pérennité et la multiplicité des profils des auteurs, cette revue nous a permis d'étudier l'évolution historique des pratiques dans notre domaine d'étude.

De plus, notre choix se justifie par la quantité de données exploitables grâce à la collecte de 121 numéros de cette revue correspondant à la période étudiée soit de 1985 à 2015.

Enfin, les titres et les résumés des articles décrivent les centres d'intérêt des auteurs qui peuvent renvoyer à une innovation, alors que les thématiques, que nous n'avons pas traitées en première intention, renvoient aux centres d'intérêt de l'éditeur. Nous avons donc fait le choix de traiter les titres des articles, car nous pensons qu'ils sont représentatifs des centres d'intérêt du moment des auteurs, ce qui nous permet de mieux cerner les éléments marquants de la formation professionnelle de 1985 à 2015.

Pour finir, la périodicité des publications diffère légèrement dans le temps, mais cela ne nous semble pas significatif pour être considéré comme un biais à notre recherche.

3.2.2 Mode de conception de la revue Éducation permanente : le choix éditorial

Il nous semble essentiel de préciser l'aspect éditorial de la revue. Le choix des thématiques ne peut pas être considéré comme le reflet *stricto sensu* de l'actualité. En effet, le comité éditorial du Cnam peut proposer des thématiques selon leurs veilles du moment, et *a contrario*, les auteurs peuvent solliciter le Cnam pour éditer des articles qu'ils auraient préalablement rédigés (ou qui seraient en cours de rédaction). De plus, la revue *Education permanente* invite les chercheurs et praticiens à diffuser leurs études présentées lors de congrès ou conférences. Ainsi, la ligne éditoriale de cette revue est à la fois un lieu où chaque auteur/expert à la possibilité de s'exprimer sur son centre d'intérêt mais aussi le reflet de questionnement du moment ou bien d'actualité de la recherche.

Enfin, nous considérons tout de même que l'objectif d'une revue est d'inviter ses lecteurs à réfléchir sur le sujet dont il porte. Ainsi, chaque auteur porte à travers ses écrits son centre d'intérêt pour permettre le débat, la maturation des idées et parfois peut-être les prémices d'une innovation.

3.2.3 Préparation du corpus d'articles

3.2.3.1 Articles initialement disponibles

Comme précisé précédemment, nous avons collecté 123 numéros de la revue *Éducation permanente* grâce au soutien du Cnam. Ces 123 revues font référence à notre période de recherche, c'est-à-dire les publications de 1985 à 2015.

Le tableau récapitulatif de notre collecte, qui nous permet de visualiser facilement le nombre d'articles par numéro d'*Éducation permanente* et par année, soit en parution trimestrielle est disponible en annexe 4[129], en ligne.

Afin de pouvoir exploiter les contenus de chacune des revues, nous avons utilisé un logiciel de reconnaissance optique de caractères (OCR[130]) appelé Nuance Omnipage Ultimate[131]. Ce logiciel nous a permis d'exporter l'ensemble des pages des résumés des numéros de la revue en fichier texte. Ce traitement informatique nous a permis de ne pas retaper manuellement notre matériau.

À partir de ce volume d'information, nous avons réalisé une base de données https://these.3e-innovation.com/revue-ep/, au format PHP et Mysql, sur notre serveur personnel.

La création de cette base de données en ligne facilite la manipulation des données. En effet, nous avons implémenté l'ensemble des informations dont nous disposions, soit un identifiant pour chaque titre d'article (Id), les numéros d'*Éducation permanente* (EPxx), leurs dates de publication, les thématiques de chaque numéro, les titres des résumés et articles, les résumés des articles, le nombre d'auteurs de chaque article en se limitant aux trois premiers auteurs

[129] Annexe 4 : Fichier PDF : Données Éducation permanente (disponible en ligne sur le site : https://these.3e-innovation.com/revue-ep/)
[130] Optical Character Recognition
[131] https://www.kofaxfrance.fr/Products/omnipage

pour les rédactions collectives, en référence à l'organisation des articles scientifiques, le profil et la fonction de ces auteurs. Nous entendons par profil les lieux d'intervention. Ainsi, nous avons repris la catégorisation des profils de l'échantillon de nos entretiens, que nous avons détaillée plus finement pour faciliter notre travail futur quant à l'analyse possible de ces données. En conséquence, nous avons catégorisé les auteurs en douze profils[132]. La fonction de l'auteur correspond à son poste en tant que tel. Nous y avons ajouté le nom de son institution de rattachement.

Nous avons organisé notre matériau collecté comme suit :

- l'année de parution du numéro de la revue ;
- le numéro de la revue ;
- la thématique de la revue ;
- le nombre d'auteurs (limité à trois) ;
- les prénom et nom des auteurs 1, 2 et 3 ;
- le profil des auteurs 1, 2 et 3 ;
- la fonction des auteurs 1, 2 et 3 ;
- le titre de l'article ;
- le résumé de l'article.

3.2.3.2 Règles de nettoyage du corpus

À partir de ces 123 numéros de revue et 1 700 articles, nous avons sélectionné plus finement notre corpus pour nous concentrer sur notre périmètre de recherche. En effet, nous avons écarté les numéros spéciaux, car ceux-ci ne reflètent pas le centre d'intérêt du moment, mais renvoient à des dates anniversaires ou des mémoires sur des personnages.

En outre, nous avons observé que ces numéros spéciaux reprenaient les articles de numéros de revue précédents, ce qui entraine un effet doublon dans le corpus. C'est le cas par exemple du numéro 180 de septembre-octobre 2009, composé de 18 articles déjà parus précédemment dans d'autres numéros. Ainsi, nous avons supprimé de notre corpus ce numéro pour éviter des artefacts dans l'analyse.

[132] Liste des profils : Inconnu, Enseignant-Chercheur, Chercheur Cnam, Chercheur, consultant, Organisme de formation privé, Consultant, Journaliste, Intra-entreprise, État, Organisme public, Salarié d'établissement, Autre.

Aussi avons-nous supprimé de notre corpus initial les articles hors cadre de notre champ de recherche, c'est-à-dire tous ceux qui ne traitent pas de la formation professionnelle et tous ceux qui témoignent de situations ou pratiques opérées à l'étranger, et dont les auteurs sont étrangers.

En effet, nous considérons que les auteurs français peuvent s'intéresser à des pratiques, des théories, et concepts présents et/ou étudiés à l'étranger, et se les réapproprier à travers la rédaction d'un article afin que ce centre d'intérêt soit partagé. Ainsi, nous avons conservé dans notre corpus initial les titres des articles faisant référence à l'étranger, mais dont l'auteur est français et introduit un concept, une théorie, ou une pratique observée dans la culture des chercheurs et praticiens français à travers leur diffusion dans la revue *Éducation permanente*.

Ces deux critères sont primordiaux car, pour rappel, nos travaux portent exclusivement sur la formation professionnelle et continue en France.

Nous avons donc exclu de notre matériau 161 articles non conformes à nos deux critères.

Enfin, il est envisageable, à la suite de ces études, de travailler à partir des articles entiers ou de leurs résumés afin de confirmer ou non les résultats de ce travail de thèse.

3.2.3.3 Corpus final

Les choix éditoriaux au fil des années ont évolué, nous avons constaté que tous les numéros ne proposaient pas de résumés d'articles. De plus, la longueur des résumés diffère énormément d'un article à l'autre. Pour obtenir un volume et un continuum cohérents d'information sur les 30 années de notre étude, nous avons choisi d'analyser exclusivement les titres des articles, qui, par essence, reflètent le contenu des différents articles. Ce choix nous permet aussi d'avoir une meilleure homogénéité de notre corpus.

Après cette étape de nettoyage, notre corpus final se réduit à 1 531 titres d'articles résumés et 1 230 résumés d'articles, sur 120 thématiques. Comme précisé précédemment, nous avons constaté lors de cette collecte que 300 articles n'ont pas de résumé.

Par ailleurs, comme nous le verrons dans le chapitre portant sur l'analyse, nous n'avons à ce stade pas pris en compte les auteurs, leurs profils et leurs fonctions. Ces éléments pourront être traités ultérieurement à ces travaux de recherche.

Ainsi, nous avons pu recueillir 1 531 lignes d'information à traiter correspondant aux titres des articles et comprenant l'ensemble des informations nommées précédemment.

Nous proposons ici un extrait du corpus final exploité. La totalité des données est consultable en annexe 4[133].

[133] Annexe 4 : Données Éducation Permanente (disponible en ligne sur le site : https://these.3e-innovation.com/revue-ep/)

Identifiant	date1	Année	num_revue	Thématique	id_resume	Titre
1	1985-03-01	1985	EP77	Formation et développement – la société rurale en exemples	2	L'odyssée des centres de formation professionnelle et de promotion agricoles
2	1985-03-01	1985	EP77	Formation et développement – la société rurale en exemples	3	Ah ! Les maisons familiales…
3	1985-03-01	1985	EP77	Formation et développement – la société rurale en exemples	4	Gestion et enseignement de la gestion des exploitations agricoles
4	1985-03-01	1985	EP77	Formation et développement – la société rurale en exemples	5	Organisation et enjeux de la formation : les salariés agricoles et le brevet professionnel
5	1985-03-01	1985	EP77	Formation et développement – la société rurale en exemples	7	Les enjeux de la qualification professionnelle des agricultrices
6	1985-03-01	1985	EP77	Formation et développement – la société rurale en exemples	8	« Le développement » : instrument de la formation d'un groupe social

Tableau 4 : Extrait du corpus final

Après cette étape préparatoire, nous pouvons procéder à l'analyse des données.

SYNTHÈSE DE LA MÉTHODOLOGIE ET DU PROTOCOLE D'ENQUÊTE

Notre étude empirique se compose de deux méthodes de recueil de données :

✓ Entretien non directif

- Échantillon : 41 acteurs de la formation professionnelle et continue
- Caractéristique commune : expérience de 25 ans minimum dans le domaine de la formation pour adulte
- Profils :
    - 14 Chercheurs (ECH)
    - 15 Consultants (ECO).
    - 12 Directeurs d'organismes de formation (EOF)
- Tous secteurs, tous publics, en France métropolitaine

✓ Revue de littérature

- Choix de la revue : Education permanente
- Date d'édition : 1985 à 2015
- Corpus initial : 123 thématiques | 1700 articles
- Corpus final : 120 thématiques | 1531 articles

CHAPITRE 4 :

ANALYSE ET RÉSULTATS

4 ANALYSE DE L'ENSEMBLE DES DONNÉES

4.1 Analyse et résultats des données d'enquête par entretien

Cette partie de notre étude vise deux objectifs. Elle nous permettra, d'une part, à travers la présentation des données obtenues à la suite de notre enquête par entretiens, de collecter les « innovations » ou « centres d'intérêt » les plus marquants des 30 dernières années –et d'identifier les facteurs contextuels et, d'autre part, de constater les conséquences sur l'écosystème de la formation.

De plus, elle nous permet d'enrichir notre liste de mots ou expressions liée à la pédagogique, ce que nous avons appelé « unités lexicales pédagogiques » (ULP)[134]

Ainsi, cette analyse des discours permet de mettre en lumière les points récurrents émergents lors des rencontres. En effet, à travers l'ensemble des entretiens, nous avons pu très rapidement constater les points de convergences et de divergences dans les témoignages.

Au vu du volume de données, nous avons choisi d'identifier et d'exploiter les verbatims les plus significatifs pour analyser les représentations de notre échantillon.

Dans cette troisième phase, nous avons réécouté à plusieurs reprises les verbatims pour ajuster la retranscription automatique et ainsi avoir un témoignage précis.

Enfin, ces éléments d'analyse nous permettent de situer les points de vue. Les témoignages des experts nous permettent aussi de comparer le vocabulaire utilisé dans la revue *Education permanente* et les centres d'intérêt des experts. Cette comparaison est précisée dans la partie suivante.

[134] Annexe 1 : catégorisation des ULP

4.1.1 Des points de vue convergents

À partir des résultats obtenus suite à nos différents entretiens[135], nous pouvons constater un ensemble d'éléments récurrents marquant l'évolution et les mécanismes de l'innovation pédagogique.

Chacun s'accorde sur un regard multidimensionnel que porte l'innovation pédagogique sur l'ensemble d'un écosystème complexe où elle s'applique. De plus, chacun insiste sur le fait que l'innovation est contextualisée et se définit par sa diffusion et l'atteinte de la masse critique (Rogers, 1962). Ainsi, celle-ci repose tant sur les apprenants que sur les formateurs, les organismes de formation, les entreprises, les financeurs et les pouvoirs publics.

Les experts précisent clairement les différentes dimensions où se situe l'innovation dans la formation professionnelle. Ainsi, nous pouvons déterminer deux grands thèmes marquant l'innovation :

1. les facteurs contextuels déclenchant l'innovation ;
2. les domaines concernés et les conséquences de l'innovation ;

Les discours reflètent cinq facteurs contextuels qui imposent l'innovation pédagogique et un enchainement de conséquences sur l'écosystème.

4.1.1.1 Les facteurs contextuels déclenchant l'innovation

4.1.1.1.1 La connaissance scientifique

Le facteur de la connaissance scientifique est celui qui est le moins mentionné par notre échantillon, mais qui l'est davantage par les chercheurs. Les consultants ont mentionné des

[135] Pour rappel, les entretiens menés ont été codifiés de la façon suivante :

- Entretiens auprès des chercheurs .....ECH
- Entretiens auprès des directeurs d'organismes de formation ..... EOF
- Entretiens auprès des consultants..... ECO

L'élément commun des interviewés est leur ancienneté de 25 ans minimum dans le domaine de la formation

concepts, notions ou travaux de chercheurs sans forcément signifier explicitement l'importance de la recherche dans le processus d'innovation.

Pour les chercheurs, c'est une synergie entre l'évolution de la connaissance scientifique en particulier sur la manière d'apprendre des adultes, qui permet la mise en pratique. Ainsi, la dialectique théorie/pratique participe à l'innovation.

- Pédagogie versus andragogie

À savoir, initialement les sciences de l'éducation étaient pensées pour le public enfant : La pédagogie renvoie donc au développement des méthodes dans le champ de l'éducation des enfants. Ainsi, il a fallu ouvrir le champ de la recherche et intégrer la formation pour adulte.

> *« L'andragogie, le terme même puisqu'on a utilisé un terme différent de pédagogie, l'andragogie elle se veut en rupture avec la pédagogie. Quand on lit les grands textes sur l'andragogie c'est : "il faut faire différemment avec les adultes". Donc au cœur même des principes de la formation professionnelle continue il y a une rupture avec l'ancien, il y a une rupture avec le scolaire, il y a une rupture avec ce qu'on fait avec les enfants. »* (ECH11)

Dans ce sens, le champ de la formation pour adulte a dû s'approprier les méthodes émanant de la formation initiale pour se développer. En effet, l'objectif premier de la formation pour adulte et de permettre à tout à chacun le développement de ses compétences pour être en adéquation avec son travail.

> *« La formation professionnelle continue a été j'allais dire un lieu favorable pour les innovations. […] parce qu'il fallait chercher une façon d'enseigner différente de celle qu'on avait à l'école.* » (ECH11)

Autrement dit, il s'agit comme de :

> « *Toutes les approches méthodologiques qui sont nécessaires pour articuler le travail […] Toute une construction de nouveaux savoirs, de nouvelles méthodes, de nouvelles pratiques que la formation des adultes introduit progressivement ».* (ECH13)

Aussi, c'est bien la communauté scientifique qui a permis de mettre en lumière les spécificités de l'adulte apprenant. Les nombreuses recherches ont permis de caractériser le profil adulte

apprenant. À ce sujet, cinq points fondamentaux ressortent des entretiens, et qui doit être pris en compte dans la conception de formation :

1. Les acquis, le vécu et les expériences professionnelles et personnelles de l'apprenant

« La grosse innovation de l'approche (auto)biographie […] Mais d'où a découlé, ensuite, toute la notion d'apprenance entre autres pour référer directement à XXX, et puis tout le domaine de la, ce qu'on appelle la reconnaissance des acquis, donc la reconnaissance d'acquis expérientiel par la vie et pas seulement scolaire, et de leur reconnaissance et leur prise en compte dans le processus de formation ». (ECH13)

2. Le besoin d'acquérir des savoirs directement mobilisables rapidement et efficacement, ce que Carré (1997) appelle la « productivité pédagogique » et comme se souviens cet expert :

« Le premier truc c'est effectivement la productivité pédagogique et qui est liée au raccourcissement [des temps et budgets de formation] notamment. » (ECO10)

En parallèle, pour de nombreux experts la formation n'arrive jamais à temps. Entre l'expression du besoin du salarié et le début de la formation, il peut se passer de nombreux mois. Pour pouvoir avancer dans son travail, le salarié va solliciter ses pairs, trouver par lui-même la solution à son problème ou le savoir, savoir-faire pour réaliser ses tâches.

« Le problème de la formation classique, c'est qu'elle est rarement dans le juste à temps, elle arrive trop tard ou trop tôt. Trop tard parce que les mecs ont déjà dû bricoler et faire… parce qu'entre le moment où ils ont pris conscience du besoin qui existait déjà avant, le moment où ils l'ont formulé, le moment où il a été pris en compte par le système RH, le moment où on a transformé ça en projet de formation, le moment où on a acheté de la formation et le moment où ça s'est mis en œuvre. […] Ils ont appris par eux-mêmes ». (ECO3)

3. Le besoin de prendre du plaisir dans l'acte d'apprentissage

D'après notre échantillon, la relation apprentissage et plaisir est relativement fréquente. Pendant longtemps l'acte d'apprendre était et devait être synonyme d'effort.

« Il y a un postulat dans le monde de la formation professionnelle, c'est qu'il faut en chier quand même. "Se former, c'est dur. Ça doit être très dur, pour vous. Si vous prenez plaisir, ce n'est pas normal, quand même. Ce n'est pas bien de prendre plaisir à apprendre. " » (ECO11)

Grâce aux travaux scientifiques sur l'apport du jeu dans l'acte d'apprendre, mais aussi grâce à l'arrivée des technologies dans la formation *via* les *serious game*, c'est notion de plaisir a pris une place prépondérante.

« C'est assez important la dimension du plaisir à être en formation et l'utilité du savoir. » (ECH1)

« 'C'est les méthodes ludiques ou méthodes non conventionnelles en formation, en fait qui est une pédagogie, une forme de pédagogie, qui est de s'appuyer sur des ressorts qui sont des ressorts de jeu, des ressorts de plaisir […] et qui se démarquent d'un apprentissage passif. Mais avec des ressorts de jeux, c'est-à-dire de jeux où on gagne, enfin avec des ressorts de règles du jeu et par le jeu, on apprend quelque chose. » (ECO8)

À cela s'ajoute l'importance de la technologie dans cette approche ludique de la formation. En effet, les technologies ont créé ce sentiment de plaisir, de jeu dans la formation.

« Ça m'a toujours passionné voilà de voir comment les technologies pouvaient aider à résoudre en partie ce paradigme entre plaisir et effort, voilà parce qu'il n'y a pas d'apprentissage sans plaisir, mais il n'y a pas d'apprentissage sans effort non plus. » (ECO10)

« La grande innovation, c'est tout ce qui concerne l'informatique. C'est clair. Et donc la formation à distance. Donc, le 2e point. C'est le côté ludique. Il faut s'amuser, être actif, pas s'ennuyer. » (ECO5)

4. Le besoin d'interactivité avec le groupe et le formateur

Les experts s'accordent à la fois sur l'importance de l'individualisation tout en nous faisant part de l'importance des autres dans l'acte d'apprendre.

Ce paradoxe est souvent cité, nous reprendrons pour illustrer cette analyse le propos de l'expert ECH11

« L'individualisation c'est pareil ça a représenté un engouement, une mode, une innovation voilà avec vraiment là aussi des discours quelquefois très dithyrambiques sur "Ça y est on a trouvé toutes les solutions avec l'individualisation", et puis après ça était critiqué on est revenu aux groupes, on est revenu à l'apprentissage coopératif ». (ECH11)

La communauté scientifique (Henri, Jeunesse, Carré, Cristol, …) montre bien l'importance de la collaboration et coopération dans la formation, car *« on apprend toujours seul, mais jamais sans les autres »* (Carré, 2016). Cette absence d'expériences socialisatrices a été et est parfois toujours fortement critiquée dans la formation à distance *« chacun apprend "avec, de et par" les autres »* (Cristol, 2016).

« C'est les méthodes participatives et de partage, d'appui sur l'expérience, d'aller chercher les gens plutôt que d'être des déversoirs de contenus, même si derrière le contenu on fait réagir les gens, ce qui n'est pas tout à fait pareil, bon il faut les 2 ça c'est sûr, mais il faut un équilibre. » (ECO11)

Cet espoir est d'autant plus accentué avec l'apport de la réforme de 2014 qui encourage de nouvelles approches, une plus grande flexibilité des acteurs.

« On va pouvoir voir se développer des approches interactives et collaboratives qui étaient difficiles à prendre en compte dans des process de formation traditionnelle. D'autre part, ça va multiplier les possibilités d'accès pour les futurs participants apprenants, parce qu'ils pourront aller chercher tel et tel document, aller échanger sur une plateforme pour demander telle ou telle information et la partager et la discuter éventuellement à tout moment, pendant quelques minutes, à un moment creux, etc., alors que ça sera encore moins, encore plus souple, encore plus agile je dirais. » (EOF7)

5. Le besoin de liberté

À travers les discours des experts, nous constatons l'importance de la liberté d'apprendre pour l'adulte apprenant. Cela se traduit à la fois sur le rythme d'apprentissage, les lieux et les moments où cela sera plus opportun pour chacun des individus. Pour eux, et dans l'idée de l'individualisation, chaque apprenant doit évoluer à son propre rythme et selon ses propres besoins.

« C'est plutôt sur la liberté d'accès et l'appropriation des … Liberté d'accès, souplesse et interactivité. » (EOF7)

*« Si on va au bout du raisonnement de mettre le stagiaire au centre du dispositif, ce n'est de rien lui imposer, si ce n'est d'atteindre l'objectif. […] il doit pouvoir choisir son rythme ses outils et les gens qui préfèrent travailler seul. D'autres qui préfèrent travailler en groupe. Tout ça doit pouvoir être choisi par l'apprenant, avec comme seule contrainte l'atteinte de l'objectif fixé. » (*EOF12)

« Selon les domaines, selon les programmes évidemment, il y a toutes les variantes possibles et imaginables, en matière d'aménagement des horaires, mais l'idée, c'est en tout cas de trouver l'adaptation la meilleure pour le public en reprise d'études ». (ECH3)

Ce cinquième point fait écho avec la liberté qu'offre la formation à distance. Il semblerait que ce besoin de liberté, de non contrainte soit insufflé par les avantages apportés par les technologies, et nos usages.

- Développement des connaissances scientifiques sur l'apprentissage des adultes

Le développement des connaissances scientifiques permet à la fois de mieux comprendre les mécanismes d'apprentissage. Nous pouvons citer les travaux sur l'apprenance, la motivation, l'apprentissage collaboratif …

« Pour moi c'est vraiment une rupture avec les façons de faire habituelles puisqu'au lieu d'être centré sur ce que veut faire l'enseignant, on était centré sur ce que doit, enfin sur l'apprenance, sur ce qu'il doit être capable de faire. Ça a quand même été un changement de perspectives très important. Bon donc ça a donné lieu à des écrits théoriques avec des conceptions de supports, des référentiels. » (ECH11)

Mais aussi de pointer d'éventuels effets de mode dans des méthodes et pratiques comme la remédiation cognitive.

« Tous les supports de remédiation cognitive et ben on allait donc les utiliser avec des publics de faible niveau et ça allait résoudre tous leurs problèmes. Bon eh ben non il y a des travaux scientifiques qui ont prouvé que bah non, enfin pas tant que ça il y a pas tellement, ça n'a pas apporté tant que ça ». (ECH11)

De plus, la recherche doit permettre de répondre au besoin de développement des compétences des adultes dans un contexte socioéconomique difficile lié à la fois à l'évolution des usages, l'évolution du contexte environnemental du travail (matériel, postes de travail, organisation des entreprises, nouveaux secteurs …) et l'évolution des représentations, des regards sur l'adulte en formation (profil).

- Évolution de la pédagogie … et de la réflexion pédagogique

L'analyse des différentes pédagogies et leurs progressions les unes par rapport aux autres montrent les vecteurs d'innovation.

> *« Je pense aussi qu'il y a des évolutions, des théories pédagogiques typiquement entre le constructivisme, le socioconstructivisme, la construction allostérique de Giordan, tout ça, c'est aussi des recherches. Ça ne constitue pas des innovations pédagogiques, mais ça constitue des innovations dans la représentation de la pédagogie. »* (ECH10)

Il en est de même pour les méthodes et le rapport aux TIC comme nous le précise ce même expert :

> *« L'enseignement programmé, puis l'enseignement assisté par ordinateur, puis les formations ouvertes, puis le e-learning, tout ça, pour moi, c'est un peu la même famille. Simplement, comme ça met des années à se concrétiser, progressivement, c'est toujours un peu innovant et un peu déjà connu. »* (ECH10)

De plus, la démocratisation des savoirs, l'accès à la formation tout au long de sa vie à travers l'ouverture des universités aux adultes en reprise d'étude, a bouleversé le regard porté sur la pédagogie pour adulte.

> *« L'irruption, de cette problématique de l'accès des adultes dans l'enseignement supérieur a vraiment été un moteur dans la réflexion pédagogique. […] je dirais, toutes ces innovations, je dirais, presque en laboratoires dans ces quelques programmes conçus pour le public adulte, ont vraiment servi de modèle et de moteur pour développer à beaucoup plus large échelle des innovations pédagogiques, la*

modularisation des curricula, l'usage du groupe dans la pédagogie, le recours à l'expérience dans les dispositifs pédagogiques » (ECH3)

C'est ainsi qu'il a fallu (re)créer, adapter l'écosystème de la formation à partir des méthodes et pratiques éducatives en direction des enfants, et ce, dans un contexte et pour des publics nouveaux et hétérogènes.

« Il y a une adaptation constante au public. Et donc on ne peut pas se satisfaire de reproduire à l'identique, s'adapter bon il a fallu s'adapter aux jeunes c'est dix-huit, vingt-cinq ans dans les années quatre-vingt, un peu rebelles à l'école. » (ECH11)

Pour conclure, les témoignages confirment ce que la recherche a mis en exergue, sur la base des méthodes actives et du *« Learning by doing »* de Dewey, des méthodes pédagogiques adaptées aux adultes.

Ses principes mettent en avant que la pédagogie en formation d'adultes doit :

- être centrée sur l'apprenant : lui laisser une marge de liberté, la possibilité d'être actif, co-constructeur de son parcours d'apprentissage ;
- être basée sur la pratique, en prenant en compte l'expérience, le vécu, les compétences ;
- être attrayante, engageante ;
- comporter une dimension interactive
- répondre à un objectif professionnel/personnel (attentes, objectifs, finalité…), et ce de façon individualisée.

Par conséquent, ce nouveau champ de recherche a dû se réapproprier et s'inspirer des méthodes et théories existantes pour développer, au niveau de l'adulte, de nouveaux concepts et apporter de nouvelles connaissances permettant de comprendre les mécanismes d'apprentissage sur ce public spécifique.

Les différentes méthodes pédagogiques dépendent de l'évolution sociale, politique et industrielle de notre société. C'est avec la philosophie, puis la psychologie, la psychologie sociale et la sociologie qu'ont évolué les méthodes pédagogiques. Et aujourd'hui, c'est avec

les neurosciences qu'elle tente de faire évoluer ses prismes d'observation, permettant d'aller encore plus loin dans la compréhension de la façon dont des adultes apprennent.

Enfin, l'ensemble des experts quelques soit leur profil, mentionnent de façon quasi systématique des méthodes et techniques pour eux « innovantes » apparues dans la formation pour adulte depuis les années 1970-1980 dont voici quelques exemples de mots utilisés :

Méthodes	Techniques
• Participatives/actives • De la découverte • Par objectif • Par problème • Par projet • De groupe • Expérientielle • Non directive • Éducabilité cognitive	• Étude de cas • Simulation / mise en situation • Atelier en groupe • Métaplan • Brainstorming • Théâtre • Analyse de la pratique

4.1.1.1.2 Le contexte socioéconomique

- Impact sur le marché

En premier lieu, tous s'accordent sur le contexte socioéconomique dégradé qui pousse à l'innovation. En effet, pour les experts nous ayant fait part du niveau environnemental, le contexte contraignant, difficile et concurrentiel impulse de nouveaux besoins, provoque le « faire mieux avec moins », impose la créativité et l'originalité et oblige la création ou l'adaptation de nouveaux contenus pour de nouvelles compétences et connaissances.

> « *La contrainte économique est un gros moteur d'innovation. Je n'ai pas les moyens de former comme ça, et j'ai besoin. Besoins et contraintes économiques forcent les gens à se casser un peu la tête à trouver des idées à les mettre en œuvre, etc., de façon à répondre à la problématique.* » (EOF12)

- Impact sur l'entreprise

Par ailleurs, la crise économique impacte le niveau de l'entreprise. En effet, la culture organisationnelle de l'entreprise va permettre l'innovation, selon si elle encourage la prise de

risque ; favorise le changement, valorise les personnes, favorise la collaboration, stimule la créativité, la curiosité des employés, et travaille en réseau, en partenariat, c'est-à-dire en créant des liens entre elles comme avec les organismes de formation, mais aussi et surtout avec les apprenants.

> *« Je trouve que c'est dans les entreprises que ça se passe, qu'on est confronté aux problèmes, aux besoins d'innovation ce que j'appelle les drivers d'innovation. »* (ECO10)

> *« C'est un élément de la stratégie globale de l'organisme par définition. Le succès dépend de la vraie capacité dans l'organisation et dans les chefs et les pilotes de la déployer. C'est vraiment un processus qui nécessite d'être cadré avec des indicateurs, avec des étapes, une traçabilité du processus, une capacité de régulation et de ré-inflexion […] c'est un processus un peu itératif »*. (EOF11)

- Impact sur les individus

De plus, au-delà de l'aspect levier à l'innovation que représente le contexte socioéconomique de chaque époque, nous constatons aussi que ce dernier entraine une modification des besoins et des attentes des individus, voire de la nature de celle-ci.

> *« À partir des années quatre-vingt disons que la formation continue a changé de nature parce qu'elle ne s'adressait plus à un adulte en devenir, en construction de carrière, mais à un adulte fragilisé, très fragilisé par la crise. Et donc la formation continue n'était plus ordonnée à l'affirmation de ces adultes, mais plutôt à essayer de l'accompagner dans sa fragilité et essayer de le conforter. Donc ça change tout et d'ailleurs c'est à partir de ce moment-là que les processus de formation continue sont devenus beaucoup plus individualisants pour mettre en place cet accompagnement. »* (ECH4)

4.1.1.1.3 Le contexte législatif

Inscrite dans le Code du travail, la formation devient un instrument politique.

L'ensemble de notre échantillon nous fait part de l'importance du cadre législatif et de son évolution au fil des années en insistant tous sur la loi Delors qui pose les fondements du marché de la formation professionnelle.

« Il y a eu un moment de l'histoire de France, on a décidé que la formation serait un marché. Le législateur l'a décidé, c'est la loi 71. » (EOF1)

Rappelons que les entretiens ont été effectués dans une période de réforme (réforme de 2014), qui était au cœur des échanges des acteurs de la formation.

« Sans doute qu'avec cette nouvelle loi qui arrive, sans doute qu'on va être tous beaucoup plus stimulés. […]. J'espère que le marché, que les clients vont aussi nous stimuler et pas uniquement que sur des questions de gestion financière et de rentabilité de l'information. » (EOF9)

« La nouvelle loi favorisera tout ça. Parce que ça va donner de la souplesse. Et la souplesse on va arrêter la sempiternelle feuille de présence. » (EOF12)

Pour certains experts, le législateur insuffle le changement et incite à proposer des réponses à une problématique donnée telles que la VAE, l'accompagnement à l'insertion et l'orientation professionnelle, le développement de la formation à distance avec une redéfinition de l'action de formation plus appropriée au contexte temporel.

Au-delà des dispositifs, et ce en particulier avec la réforme de 2014, le législateur modifie la gestion financière de la formation qui pourra (ou non) bouleverser le modèle économique du marché.

« Je crois c'est que le modèle économique de la formation professionnelle telle qu'elle a vécu depuis la création de la loi de 71, il va être sacrément bouleversé ». (EOF9)

Enfin, l'expert ECO10 regroupe cet ensemble de facteurs pour justifier le mouvement de la formation :

« Cette période entre 85 et 2000 elle a été surtout fertile dans la manière d'appréhender la formation, dans la gestion de la rigueur, dans la découverte de la pénurie de temps et de moyens financiers. Et que c'est souvent sous ces contraintes administratives, financières, économiques, légales, juridiques, et cetera*,* et cetera*, avec trois ou quatre réformes qui sont intervenues entre-temps, qui a poussé les gens à innover et à penser la formation autrement. »* (ECO10)

À contrario et pour d'autres, la loi ne va pas assez loin et encadre après coup des éléments existants ou l'aspect économique.

> *« La nouvelle loi (2014) c'est pareil on va nous définir par décret ce que c'est qu'une action de formation, et au lieu de prendre un temps d'avance on n'a plus vingt ans de retard on en aura que dix. […] C'est-à-dire que là par exemple la définition doit correspondre au blending. »* (ECO10)
>
> *« Ces lois sont très souvent tournées vers les tuyaux et les robinets. C'est-à-dire les financements »* (EOF2)

À travers ces changements, le législateur impose aux entreprises de prendre en compte les besoins de formation des collaborateurs et de les accompagner dans l'acquisition de compétences, un vrai bouleversement managérial.

> *« Il y a eu un premier mouvement qui vraiment a été d'inscrire le dispositif de formation comme un acte managérial ou en tout cas dont un des acteurs essentiels était le manager. Pour moi, c'est bien quelque chose qui rentre dans ce que je vais appeler l'innovation. »* (ECH6)

4.1.1.1.4 Les technologies, usages et ressources

L'ensemble de notre échantillon s'accorde sur le fait que l'innovation pédagogique est à la fois technologique, sociale et/ou d'usage. Ainsi, cela nous renvoie aux différentes formes d'innovation que le Manuel d'Oslo (2005) a catégorisées et définies. Ainsi, à travers les témoignages, nous constatons que les experts ont une vision globale de l'innovation pédagogique et qu'il faut l'analyser selon les différentes formes qu'elle représente dans un écosystème complexe.

> *« Il y a l'aspect innovation sociale où là c'est plus le fait de gens qui considèrent qu'un système plus ou moins grand ne fonctionne plus. Il faut inventer le nouveau système et là il y a des gens qui se lancent dans de l'expérimentation plus ou moins m'enfin qui essaient des trucs. »* (ECO1)

> « Il *y a l'innovation technologique aussi a permis des choses. Parce que, c'est vrai que quand les outils arrivent, c'est plus facile que sans. […] L'avènement d'Internet qui a*

permis le développement du multimédia. […] C'est le duo entreprise et organisme de formation, mais celui qui doit être moteur c'est l'organisme de formation parce que c'est notre gagne-pain. » (EOF12)

4.1.1.1.5 Le public, les besoins

Les discours des experts nous ramènent naturellement au modèle linéaire de l'innovation (*demand pull*) de Schmookler (1966). Nous constatons clairement que pour eux c'est le besoin du marché qui créer l'innovation, car nous devons pouvoir répondre à ce besoin que ce soit de l'entreprise ou de l'individu. Dans ce sens, l'innovation est avant tout un résultat.

Le témoignage de l'expert n° EOF12 illustre la pensée de la majorité des profils, en particulier les dirigeants d'organisme de formation et les consultants, et englobe un ensemble de facteurs :

« Pour nous c'est le besoin qui crée l'innovation. […] C'est j'ai besoin de former 10 000 agents de banques […] Je n'ai pas les moyens de les prendre tous en formation. Comment je fais ? Eh ben on leur envoie un petit logiciel. Ça ne marchera pas pour les 10 000, mais s'il y en a 8 000 avec qui ça fonctionne, j'en ai plus que 2 000 à former. C'est le besoin. Et le besoin a permis de créer ça. Comme dirait l'autre, c'est au pied du mur qu'on voit mieux le mur. » (EOF12)

« Je pense que même les apprenants eux-mêmes, ce sont peut-être les premiers acteurs, les grands acteurs de l'innovation ». (ECH10)

En revanche, certains experts vont plus loin dans leurs observations et analyses considérant que l'innovation n'est pas à la portée de tous, elle a un prix, elle demande des moyens. Dans ce cadre, elle se situe davantage comme un processus avec un pôle R & D.

« L'*innovation à mon avis elle est tirée par le marché par les par les grandes organisations où il y a de nombreux acteurs donc les entreprises où il y a beaucoup de salariés par exemple et peut-être aussi où on peut s'offrir l'innovation parce que l'innovation, ça coûte cher quand même. »* (ECO1)

« Quand l'institution est menacée ou quand elle est gouvernée par un visionnaire qui met de la R&D dedans, là, l'institution a la force de porter l'innovation. » (ECO8)

Pour les experts interviewés, ces facteurs contextuels vont avoir des conséquences sur l'ensemble de l'écosystème de la formation.

4.1.1.2 Les domaines concernés et les conséquences de l'innovation

D'après le vécu des experts interrogés, les innovations pédagogiques sont à tous les niveaux, que ce soit les organisations (macro), les contenus (méso) et les postures (micro).

En effet, selon eux, ces innovations ou changements ont des conséquences sur l'ensemble de l'écosystème.

4.1.1.2.1 Les organisations

Pour les interviewés, ces innovations touchent les organisations, que ce soit les entreprises, les organismes de formation, ou tout lieu d'apprentissage. En effet, tout acteur est concerné et se doit de trouver des solutions, apporter une réponse satisfaisante, voire efficiente,

> *« Il y a autant d'innovation, qu'il y a de contexte, car les enjeux de l'efficacité pédagogique se posent pour tout le monde ».* (ECH10)

Ainsi, cela impacte l'ensemble du marché, avec besoin continu et frénétique de réactivité face à la demande et au besoin et une efficience de l'offre par rapport à cette demande.

> *« L'innovation elle est assez nécessaire, soit elle est, on va dire elle est vitale dans le cycle de vie d'organisation. […] porteuses d'innovation avec de la R & D, en pédagogie ça ne s'appelle pas toujours R&D […]. Elle dit, qu'est ce qui pourrait mieux convenir, parce que le besoin de nos publics évolue, de nouveaux besoins se font jour, la situation fait que… ».* (ECO8)

Au-delà des différentes structures, l'innovation touche de fait l'organisation même de celles-ci.

> *« Ça a été pour moi une innovation assez importante parce qu'elle a touché à la fois le concept, à la fois l'organisation […] l'organisation administrative, l'organisation financière, l'organisation matérielle des lieux, du centre de ressources, et cetera, et pour moi c'est, on va dire, une forme d'innovation qui a été très complète puisqu'elle dépassait la personne même, elle dépasser évidemment la relation entre un formateur et puis un apprenant puisqu'il fallait que tout autour soit déjà "prêt pour". ».* (*ECO8)*

« *Une innovation touche toutes les sphères de l'entreprise. Donc, ne jamais oublier l'ensemble des acteurs de cette organisation, quelle qu'elle soit parce qu'on ne peut pas la faire dans son coin isolément puisqu'elle touche forcément les fonctions de support de l'organisme. »* (EOF11)

4.1.1.2.2 Les contenus

Tous s'accordent sur l'évolution des contenus de formation liée à la fois à l'évolution des métiers et à l'apparition de nouveaux. En effet, la transformation des entreprises liée à la fois à la mondialisation, la robotisation, l'informatisation et à l'organisation des process de travail, a conduit à la création de nouveaux contenus de formation ou à la mise à jour de contenus existants.

« L'innovation dans celle qui peut-être et moi dans ce que je vois la plus fréquente, on a des contenus quel que soit le thème. […] on a des contenus et on est amenés à les faire évoluer, à les modifier. […] Dans le premier cas, il y a vraiment un travail de conception et de création. Dans le 2e cas, je dirais, on est dans l'adaptation permanente ». (EOF7)

Pour de nombreux experts comme lui l'innovation dans les contenus passe aussi par l'intégration de la dimension comportementale.

« Lorsqu'on a intégré les dimensions comportementales fortes de façon opérationnelle dans le management, ça aussi ça a été une innovation importante sur les contenus ». Ainsi, il a *« […] vu beaucoup de réussites, des réussites qui correspondent au fait qu'au fur et à mesure, les contenus se sont améliorés, donc on a été plus habiles dans les conceptions de nouveaux contenus ».* (EOF7)

À travers la création de nouveaux métiers, ou de fortes modifications d'une branche professionnelle, il a fallu permettre l'accès des individus à de nouvelles compétences métiers. Par exemple, l'élément le plus marquant est la création des contenus de formation dans le domaine informatique avec l'arrivée des micro-ordinateurs, des logiciels tels que Word, Excel, mais aussi tous les logiciels spécifiques à des métiers ou secteurs d'activité comme la finance

la banque, l'assurance) sont des précurseurs sur le champ des technologies comme outil de travail et de formation.

> *« L'enseignement assisté par ordinateur et du multimédia, puisque toutes les formations produites dans la banque à l'époque se faisaient comme ça, on commençait à découvrir le sujet ».*

S'ajoute à cela l'arrivée des formations orientées *soft skills*, développement personnel, de nouveaux thèmes de formation.

> *« On est sur l'innovation sur les thématiques. Bon, c'est l'arrivée de l'analyse transactionnelle dans les années 90. C'est un peu plus tard l'arrivée de la PNL en entreprise, dans les années 92. »* (ECO11)

En parallèle, les métiers, les pratiques professionnelles évoluent à grande vitesse, ce qui complexifie la mise à jour des contenus. Les savoirs sont détrônés rapidement aux profits d'autres.

> *« L'obsolescence de la connaissance de plus en plus rapide, vous avez des vies de produits qui sont plus en plus courtes »* (ECO10)

Cette évolution des contenus a très largement été facilitée avec l'arrivée des TIC et en particulier des moteurs de recherche. Ainsi, le travail du formateur se voit là aussi évoluer, rendant son temps travail bien plus productif.

> *« J'achetais le livre, je faisais une note de frais, je le lisais et ensuite, je faisais ma formation avec ça. Là, du jour au lendemain, c'est fini. Je suis assis dans mon fauteuil et je vais chercher les infos sur le web et tout est là. Donc je conçois beaucoup plus vite toutes mes formations et mes formations sont beaucoup plus expertes aujourd'hui - pas en 97 — […] La révolution Internet, c'est monstrueux, ça nous a changé complètement le métier ».* (ECO7)

Avec l'arrivée de nouveaux métiers, et l'enjeu de transformation des entreprises, les acteurs de la formation ont dû trouver de nouvelles méthodes, pratiques et techniques pédagogiques. En effet, la transformation des organisations ajoutée au changement de regard du management a donné lieu à la création de formations orientées cohésion d'équipe et

engendré l'apparition des méthodes *outdoor*, plébiscitées par certains et critiquées par d'autres.

De plus, une nouvelle méthode : l'éducabilité cognitive voit le jour comme moyen de solutionner les difficultés d'abstraction et de raisonnement des adultes faiblement scolarisés. Cette méthode avait pour objectif de permettre aux « jeunes » salariés des mines de charbon de pouvoir se reconvertir professionnellement suite à la disparition de leur métier.

Apparaissent aussi dans les années 1980 les Ateliers pédagogiques personnalisés (APP). Les APP ont été fortement mentionnés par l'ensemble de notre échantillon.

> *« Les APP sont apparus dans un contexte très simple. C'est quand dans les années 1980, avec le développement du chômage de masse, et en particulier de l'émergence de la question de l'insertion. ».* (ECH12)

Cette forme d'innovation est confirmée aussi par les directeurs d'organismes de formation et les consultants :

> « *Les ateliers pédagogiques personnalisés, c'est une forme d'innovation pédagogique, il me semble. Ce n'est pas forcément très médiatisé et pour autant, il semble, ça marche très bien ».* (EOF9)

Sont aussi cités par nos experts, l'utilisation de la diapositive, du rétroprojecteur, de PowerPoint en formation... l'ensemble du vocabulaire de nos ULP.

4.1.1.2.3 Les postures

Enfin, s'ajoute à ces conséquences, une vraie mutation dans les postures du formateur et de l'apprenant. En effet, la relation duale se voit peu à peu transformée de par le contexte, les méthodes utilisées, les TIC en particulier *« Google »* la connaissance scientifique du personae apprenant et donc du rapport aux savoirs.

> *« Ça change les postures des acteurs, c'est-à-dire que l'enseignant il est à la fois accompagnateur, entraîneur, transmetteur, mais aussi concepteur du dispositif. Donc on redonne un pouvoir d'ingénierie au formateur. […] ça nous paraissait important comme innovation de re-rendre les gens en fait auteurs de leur dispositif ».* (ECH14)

Peu à peu le formateur devient un accompagnateur, un facilitateur, souvent aussi appelé coach.

> *« C'est des gens (parlant des formateurs) qui sont plus dans une posture de coaching, d'accompagnement, qui sortent des choses de leur propre expérience, de leur propre vie, qui sont aussi dans le rebond entre gens, mais ils sont pas dans le magnétophone qui répète tout le temps la même chose […] Oui, ça a bien évolué, et tant mieux ».* (ECO9)

Cette vision est complètement partagée par l'ensemble des acteurs, quel que soit leur profil.

De même pour la posture d'apprenant. Pour les mêmes raisons que le formateur c'est-à-dire la facilité d'accès aux savoirs permis par le numérique, les usages de tout à chacun, le contexte socioéconomique et son intérêt à se former, il devient le maitre d'œuvre de son projet de formation comme nous le précise ce témoignage :

> *« Le terrain a montré d'énormes innovations et le fait que l'on rentre par l'approche projet de la personne, qu'on essaye déjà à l'époque de faire en sorte qu'il soit acteur des apprentissages et non passif, qu'il soit en situation de construire ou de co-construire son projet, qu'on l'aide, qu'on l'accompagne ».* (ECOF11)

Nous pouvons considérer que ces modifications de posture sont fortement liées aux technologies, à la fois dans la démocratisation des savoirs via *Google, Youtube*, … et l'accès aux formations *via* le *digital learning*, mais aussi à travers la création de nouveaux métiers/compétences informatiques. Cela concerne autant l'apprenant que le formateur (e-formateur/e-tuteur), et l'ensemble participe à la mise en autonomie des apprenants.

Ainsi, les experts constatent un véritable bouleversement sur tous ces domaines.

4.1.2 Des points de vue divergents

Les points de divergences sur l'innovation pédagogique se situent à plusieurs niveaux, que nous pourrions mettre en regard avec les trois niveaux d'analyse de Dominique Desjeux

(2004), à savoir les échelles d'observation macro-méso-micro, que celui-ci explique en précisant qu'*« en fonction de la focale ou de l'échelle d'observation choisie, la réalité observée change, les points de repère se transforment, la question de la rationalité évolue »*.

Le niveau macro désigne l'environnement socioéconomique, le cadre législatif et réglementaire de la formation professionnelle. Le niveau méso désigne la conception et la réalisation de l'ingénierie pédagogique. Le niveau micro désigne l'apprenant dans ses activités d'apprentissage. La combinaison de ces différents niveaux reflète les points de vue des experts.

Ainsi, même si globalement la représentation de l'innovation pédagogique est fortement semblable, les avis diffèrent nettement sur quatre points :

- sa réelle existence et par conséquent son degré ;
- le rapport avec les TIC ;
- les méthodes *outdoors* ;
- le contexte d'apparition.

4.1.2.1 Le degré de l'innovation : entre l'innovation de rupture et l'innovation incrémentale

Selon les experts, l'innovation semble davantage incrémentale que de rupture, mais il est difficile de placer le curseur. En effet, malgré un discours global des experts précisant que finalement il n'y a pas eu vraiment de rupture, de grand changement ou de grandes innovations durant ces 30 dernières années, souvent formulé en début d'entretien, un paradoxe s'exprime lors des exemples de souvenirs ayant marqué leur carrière.

Ainsi, certaines innovations sont définies comme de rupture ou de grand changement, et elles concernent tous les niveaux. Les plus mentionnées sont la VAE et tout ce qui touche l'accompagnement au sens large.

> *« La VAE est une innovation pédagogique même si elle est plutôt organisationnelle que pédagogique parce que grâce à ce dispositif-là, elle va permettre de regarder autrement l'acquisition des savoirs, des compétences ».* (ECH10)

À cela s'ajoute l'ensemble des dispositifs de financement avec comme témoignage récurrent le DIF.

> *« Le DIF est une innovation pédagogique parce qu'il permet de cofinancer des formations hors temps de travail ou sur le temps de travail différemment de ce que fait le plan de formation. »* (ECH10)

Enfin et pas des moindres, tout ce qui est attrait aux technologies passant de l'EAO à l'élément le plus d'actualité lors des entretiens : les MOOC's.

> *« Les MOOC's sont aussi une innovation pédagogique parce qu'elles permettent de distribuer différemment »* (ECH10)
>
> « *La numérisation est une rupture »* (EOF7)

Enfin, la réelle innovation se situe pour la majorité des experts, non pas dans la pédagogie en tant que telle, mais plus dans la gestion de la formation.

> *« L'innovation dans le management des systèmes de formations, qui à mon avis c'est plutôt là que les choses ont évolué sur cette période-là plutôt que sur le plan pédagogique »*. (ECO10)

A contrario, pour beaucoup d'experts, les innovations sont davantage incrémentales et vont devenir de plus en plus récurrentes et de rupture dans les années à venir.

> *« Majoritairement, l'innovation pédagogique, on est plus dans le champ de l'amélioration continue que dans l'innovation de rupture. [….] Je pense que les plus grandes innovations sont à venir, je suis convaincu là qu'on est au tout début des effets de la numérisation et que le e-learning est une petite partie de ce que va donner la numérisation dans la formation, ça, ça va être véritablement une rupture forte. »* (EOF7)

Pour d'autres experts, la vision des technologies, en particulier des *serious games*, MOOC's … est bien différente. En effet, pour eux, il s'agit davantage d'une réappropriation de l'existant avec une dimension technologie et un nouveau nom.

> *« Le MOOC, ce n'est pas une rupture, le MOOC c'est une adaptation. Il y a longtemps qu'il existait des cours en ligne, il y a longtemps qu'il existait des ressources libres d'accès »* (ECO9)

Globalement, pour les experts, la nouveauté dans les pratiques, les méthodes s'appuient sur des éléments existants. L'innovation vient avant tout d'une adaptation à l'environnement général (public, contrainte de temps, de financement, usages …) et donc avec une dimension numérique liée à notre quotidien, aux possibilités offertes par ces outils.

> *« Je pense qu'il y a beaucoup de gens dans le monde de la formation qui parlent d'innovation dans le premier registre (incrémental). C'est-à-dire je m'adapte, je saisis des opportunités ou je tente des trucs parce que ça devient possible ».* (ECO9)

Ainsi, l'innovation pédagogique, *« c'est dans l'adaptation, dans la recherche permanente de la bonne adaptation de ma réponse, de ma solution pédagogique, de ma modalité ».* (ECO8)

Pour notre échantillon ; elle provient aussi d'un assemblage d'éléments n'ayant pas forcément de lien de prime abord ; ou d'un détournement d'usages de produits ou services ce qui nous appelons *« l'ubérisation »*. En effet, nous constatons une réelle appropriation d'outils, de services créés pour des domaines totalement différents de la formation, et qui va petit à petit trouver un intérêt dans la formation, soit tel quel, soit en le détournant de son objectif premier, cela sera souvent le cas des outils technologiques (la télévision, le minitel ...) mais aussi de façon bien plus simple le post-it.

> *« Ça consiste généralement à mettre ensemble des choses qui ne l'étaient pas avant et à inventer à nouveau en assemblant de façon originale des briques préexistantes. C'est ça, l'innovation, généralement on n'invente pas* ex nihilo*. »* (ECO14)

Pour les experts, l'innovation est liée aussi à l'évolution de la société, des entreprises à travers de nouveaux services et produits qui a permis durant ces trente dernières années de créer du nouveau autour du noyau pédagogique.

> *« C'est l'agencement, le design qui a changé, mais le fond de l'affaire pédagogique, enfin de la pédagogie, c'est-à-dire comment les gens apprennent, quoi, comment on accompagne les gens dans le fait qu'ils apprennent, franchement… Après c'est effectivement les produits, les briques qu'on délivre, elles sont différentes, elles sont désignées différemment […] on peut appeler ça de l'innovation incrémentale à la rigueur, mais pas de l'innovation rupture. »* (ECO3)

Cette vision du degré de l'innovation est récurrente des discours des entretiens, d'où un sentiment que l'innovation est plutôt une adaptation au contexte, à l'environnement de chacun.

Enfin, nous constatons une vraie divergence sur ce qu'est ou ce que n'est pas l'innovation sur les dispositifs. Pour beaucoup d'entre eux, il y a de nombreux effets de mode, d'espérance dans des dispositifs.

En revanche, l'élément pouvant être considéré comme davantage de rupture pour les experts est l'arrivée des TIC en formation, non pas seulement au regard des dispositifs, mais en prenant en compte l'ensemble des changements que cela a engendré sur l'écosystème.

En fonction des auteurs, l'alliance entre pédagogie et numérique est pour certains une innovation de rupture et pour d'autres une adaptation de l'existant et/ou une rétro-innovation.

4.1.2.2 Les TIC : entre réelle rupture et appauvrissement pédagogique

Pour les consultants et les directeurs d'organisme de formation travaillant dans cette modalité, il s'agit d'une réelle innovation, un vrai changement ayant des impacts nombreux sur l'ensemble de l'écosystème (de l'organisation, des acteurs et récemment du cadre législatif de la formation). Pour eux, il s'agit donc d'une révolution, d'une rupture forte avec le passé, et ce en particulier dans le domaine des langes.

> *« L'apprentissage des langues à distance. Ça a commencé par téléphone ça c'est une des grandes ruptures on peut les situer le début des années 80. Et puis une deuxième lecture en 1995 à peu près où on va commencer à travailler et réviser la visioconférence. D'abord de façon balbutiante puis ensuite à partir des années 2000 de façon beaucoup plus cohérente grâce aux outils techniques dont on disposait. »* (EOF6)
>
> *« Et puis arrive fin des années 90, la deuxième révolution l'e-learning - la première étant l'EAO de 85. »* (ECO7)

En revanche pour les autres experts, les TIC représentent un outil « facilitateur » qui, pour beaucoup – tous profils confondus –, a entrainé un appauvrissement pédagogique.

« Et sur le côté l'informatique ou technologie oui il y a une maturation lente c'est-à-dire moi j'arrive au moment donné où on parle de multimédia dans la formation, d'enseignement assisté par ordinateur, et on dit « Ouais ben c'est comme la télé dans l'éducation dix ans plus tôt », […] après vous avez une vitesse du changement qui fait que avec le développement de la micro-informatique, des réseaux, puis Internet et puis, et cetera derrière vous avez des choses qui se catalysent, et beaucoup d'ailleurs de l'innovation qui est captée par l'innovation technologique, ce qui est peut-être un peu dommage d'ailleurs de temps en temps. » (ECO10)

Enfin, et de façon plus nuancée, les experts voient l'innovation ni comme une innovation pédagogique de rupture, ni un appauvrissement pédagogique, mais plutôt comme un nouveau souffle à l'existant.

« Je ne pense pas que les fondamentaux aient changé sur le plan des innovations pédagogiques ou aient structuré l'innovation pédagogique, mais il y a eu un phénomène plutôt d'accélération et de facilitation de la mise en œuvre des innovations : un environnement numérique extrêmement propice, mobile, mouvant, facilitant encore une fois les interactions et ce qui redonne une jeunesse à des piliers de l'innovation pédagogique qui aujourd'hui trouvent un nouvel essor, une nouvelle dynamique. » (EOF11)

Il est intéressant ici de faire le lien avec la transgression, ce que nous avons appelé le « désordre social » dans notre second chapitre.

Ainsi, même si tous ne s'accordent pas sur le statut de la technologie dans l'innovation pédagogique, il est important de préciser que tous l'ont mentionnée lors de l'entretien. Le seul interviewé ne nous ayant pas parlé des TIC nous a envoyé un mail à son retour à son domicile pour nous le préciser. Malgré la discorde de points de vue, il s'avère tout de même que les TIC occupent une part essentielle dans les souvenirs des experts, qui en témoignent de façon plus ou moins positive.

Pour résumer, nous reprendrons les propos de l'expert n°ECO7 :

« L'innovation est dans les pratiques, dans les usages. Elle est dans les pratiques pédagogiques on va dire, qu'elle intègre ou non de la techno. Alors aujourd'hui, c'est difficile d'innover sans techno parce qu'elle est partout. Mais l'innovation pédagogique ne se limite pas à la techno. »

4.1.2.3 Les méthodes outdoor

Pour la majorité des experts interviewés, les méthodes *outdoor* provoquent un questionnement sur son caractère innovant. En revanche, pour la majorité des consultants, et pour la totalité de ceux-ci l'ayant utilisée dans les années 1990, l'innovation est bien réelle.

En effet, nombreux consultants interviewés l'ont utilisé dans leur pratique professionnelle, ainsi ils ont pu y voir un intérêt global pour chaque collaborateur et chaque équipe, au-delà de l'aspect purement pédagogique. Ils affirment aussi l'intérêt marketing de cette nouveauté.

*« Il y a eu toute une méthode aussi sur l'*outdoor*, dans les années 90-95. Donc où là, l'idée, c'était de faire vivre une expérience. […] C'était une occasion de découvrir ce milieu-là ensemble, de créer des liens ensemble, etc. Et puis en même temps, on travaillait sur l'organisation de leur mode projet, qu'est-ce qu'ils allaient faire ensemble, comment ils allaient faire, les règles de fonctionnement, etc. La communication et l'organisation, et puis aussi le management. […] Donc y a une logique très marketing, en même temps. Ce n'est pas uniquement de la pédagogie de l'apprentissage. C'est une expérience globale. »* (ECO11)

A contrario, pour d'autres experts la vision des méthodes *outdoor* est bien différente et critique. Souvent rattaché à un effet de mode empreint d'un intérêt plutôt financier.

*« Le meilleur c'est celui qui dépense le plus. Ça n'amène pas des comportements très innovants, ça amène à plein d'hétérogénéité de pratiques, des ovnis dans les plans de formation, les trucs d'*outdoor*, enfin voyez les formations macramé ça n'a jamais existé. Donc sauf dans ceux qui en parlent, mais voilà, donc il y avait des trucs un peu ésotériques, mais pas tant que ça. »* (ECO10)

Malgré les critiques en particulier dans les profils de chercheur, certains intègrent ces méthodes dans la pédagogie du détour.

« Y a eu toute la mode, […], toutes ces formations, comment est-ce qu'on appelait ça ? Oui c'est ça, outdoor *et puis surtout décalé, […] où on utilisait des détours, voilà, pédagogie des détours. Des détours pour que les gens vivant des émotions X Y Z, bah du coup, deviennent de meilleurs managers. Bon, j'ai toujours été très critique par rapport à ça, mais on peut le ranger dans le champ des innovations, il y en a eu trois tonnes, des gens qui ont fait énormément d'argent jusqu'au moment où voilà, au bout de 4-5 ans, quand même, bah oui bah ça ne sert pas tout à fait… ça sert à autre chose, quoi. Pas évident que ce soit pour former. »* (ECH6)

En résumé, même si les points de vue s'opposent sur une réelle innovation, les méthodes *outdoor* ont tout de même marqué les esprits, car ils sont très souvent cités lors des entretiens. Tous s'accordent sur le fait que cela a produit du positif que ce soit sur l'image de l'entreprise, le marché de la formation grâce à des budgets déployés conséquents, enfin les formateurs qui ont pu y voir un intérêt ludique personnel.

4.1.2.4 Le contexte d'apparition

En fonction des profils des interviewés, les réponses divergent. Pour la majorité des directeurs d'organismes de formation, le secteur privé est à l'initiative des innovations, car il répond à la demande du public qui est au cœur des mutations. Donc pour eux, l'innovation est liée à l'adaptation permanente des besoins des apprenants, des entreprises, du contexte sociétal. Cela nous renvoie donc à la modélisation « *demand pull* » de Schumpeter.

Pour les chercheurs, il s'agit d'une synergie entre l'évolution de la connaissance scientifique, en particulier sur la manière d'apprendre des adultes, qui permet la mise en pratique donc l'innovation, c'est-à-dire la dialectique théorie/pratique. Ce point de vue nous rappelle la modélisation « *science pull* » vue précédemment.

Pour la majorité des consultants, l'innovation se crée avec l'évolution des entreprises, du contexte environnemental : *« pas de monopole de l'innovation », « pas de lieu réel »* (EOF2).

Mais ils nuancent tous leur propos sur le fait qu'il y a *« autant d'innovations que de contextes »* (ECH10).

Ainsi, il est pour tous difficile de confirmer d'où vient l'innovation. Chaque acteur, chaque situation peut être catalyseur d'innovation.

Pour conclure ces analyses, les experts positionnent le contexte contraignant et concurrentiel des entreprises comme pouvant être un levier à l'innovation, en nous rappelant constamment la période défavorable constituant notre périmètre d'étude. Ce premier niveau nous renvoie bien sûr à la théorie de Schumpeter qui conçoit la concurrence du marché comme source d'innovation.

En parallèle et pas des moindres, les injonctions budgétaires et législatives obligent à faire trouver des solutions, provoque le « faire mieux avec moins ».

Ainsi, ce contexte crée de nouveaux besoins, impose la créativité et l'originalité, et oblige la création ou l'adaptation du marché avec de nouveaux produits et services, soit un processus de *« destruction créatrice »* (Schumpeter 1946), comme nous avons pu le constater à travers l'ensemble des témoignages au fil de ces pages.

Enfin, et plus globalement, il est parfois difficile pour les experts de se positionner sur de réelles innovations ou des mythes et effets de mode dans les pratiques.

En effet, toutes les ULP citées n'ont pas fait le sujet de travaux de recherche. De plus, nombreux dispositifs n'ont jamais été réellement évalués, ainsi la pertinence et la validation scientifique reste encore à démontrer, comme le précise Tricot (2017) dans son ouvrage : *« L'innovation pédagogique, mythes et réalités. »*

À travers ces éléments, nous pouvons dessiner les contours de l'évolution des représentations de l'innovation pédagogique pour chacun des experts.

Ceux-ci dénombrent un certain nombre de facteurs contextuels imposant l'innovation de façon plus ou moins importante, et ayant des conséquences sur l'ensemble de l'écosystème que nous pouvons schématiser ainsi :

Les facteurs contextuels …

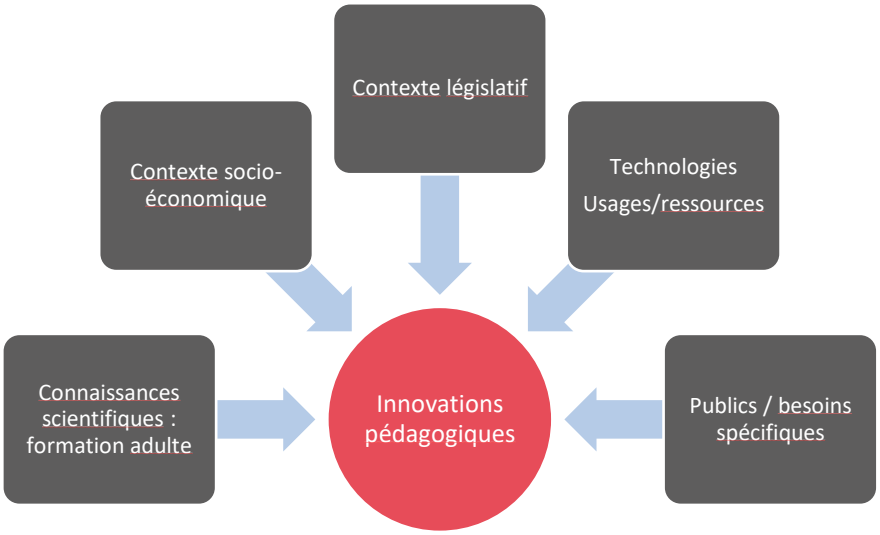


Figure 15 : Schéma des facteurs contextuels imposant l'innovation pédagogique

… Et leurs conséquences

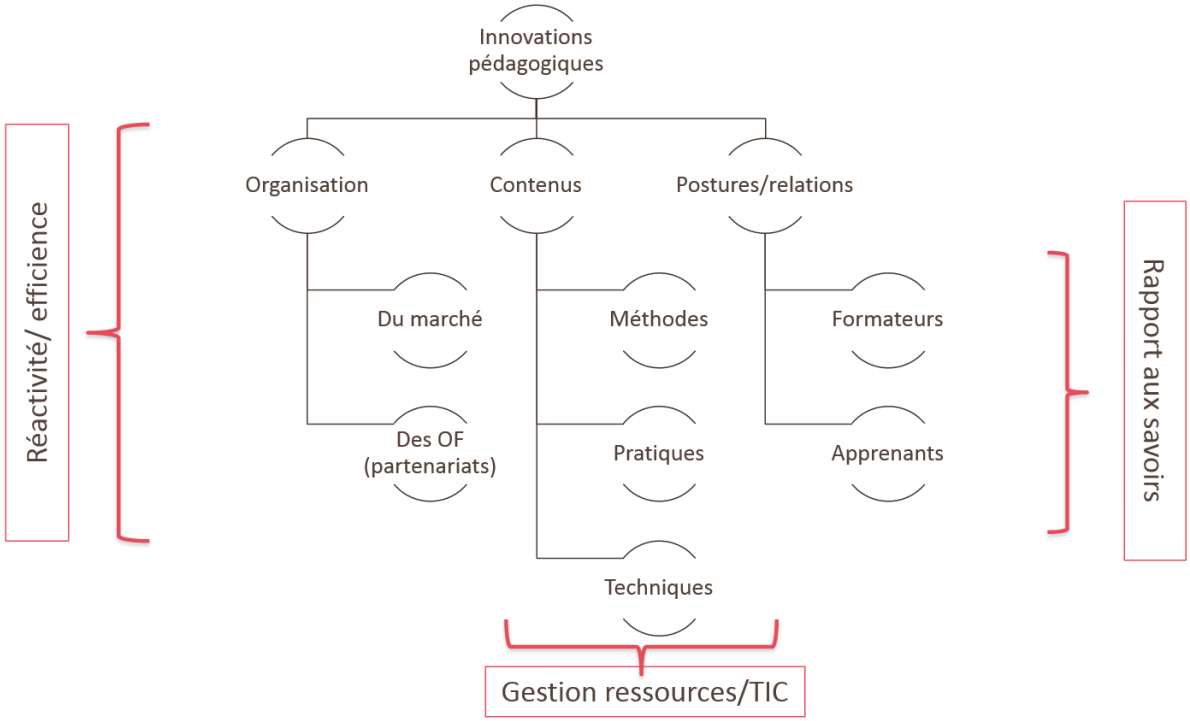


Figure 16 : Schéma des conséquences de l'innovation pédagogique sur l'écosystème de la formation

4.2 Analyse du corpus textuel des données de la revue *Éducation permanente*

Afin de représenter le plus objectivement possible l'évolution dans le temps du vocabulaire (*via* sa fréquence) présent dans les titres des articles de la revue *Éducation permanente*, nous

avons décidé d'utiliser un logiciel d'analyses statistiques de données textuelles adapté pour des corpus volumineux. Après avoir travaillé avec les logiciels Lexico puis Iramuteq, dont les résultats ne nous semblaient pas probants, nous avons fait le choix d'acquérir le logiciel d'analyse lexicométrique SPAD[136], que nous présentons ci-après, et dont la fiabilité des résultats nous semble plus pertinente.

4.2.1 Outil d'analyse lexicométrique : SPAD

Pour mieux comprendre notre méthodologie, débutons par une présentation avec un bref historique de ses fondements théoriques.

4.2.1.1 Présentation du logiciel SPAD

Ce logiciel fut créé par L. Lebart et A. Morineau au sein du laboratoire d'analyses des données statistiques dans les années 1970.

Le logiciel SPAD est donc un logiciel d'analyse de données multivariées qui permet de *« traiter les réponses aux questions ouvertes dans une enquête, mais aussi des corpus de textes littéraires, historiques, des entretiens semi-directifs ou non directifs. »*[137]

4.2.1.2 Le fondement théorique de SPAD

Le développement de ce logiciel de statistique spécialisé dans les analyses multidimensionnelles ou analyses de données multivariées s'appuie sur les théories de Jean-Paul Benzécri, associant statistique et linguistique.

Benzécri est le fondateur de l'École française d'analyse de données qui, dès les années 1960, développe les théories de l'analyse multivariée, en particulier avec l'analyse factorielle des correspondances (AFC). Dans le prolongement de l'AFC, apparaissent l'analyse des correspondances multiples et l'analyse factorielle discriminante. L'analyse en composante principale (ACP), reprise par Benzécri, est apparue beaucoup plus tôt avec les travaux de Karl Pearson[138]. Ces techniques d'analyse essentiellement descriptives des masses importantes de

[136] Système Portable d'Analyse des Données
[137] Support pédagogique pour la prise en main du logiciel SPAD
[138] Karl Pearson (1857-1936) est un des fondateurs de la statistique moderne appliquée à la biomédecine. Il est aujourd'hui principalement connu pour avoir développé le coefficient de corrélation et le test dû χ^2 (Wikipédia, consulté le 9/05/2019)

données permettent de hiérarchiser et ordonner les variables et/ou sujets par groupes afin d'en comprendre la structure.

Comme le précise le manuel d'utilisation du logiciel, *« le principe de base est la création d'un vocabulaire de mots à partir des données textuelles afin de pouvoir calculer les fréquences d'apparition des mots. Ensuite, à partir de ces mots et de ces fréquences, il est possible d'utiliser les méthodes statistiques ''classiques'' pour analyser le texte et trouver des liens avec des données non textuelles associées. »* (Cohéris, 2017)

En résumé, nous présenterons sous forme schématique la démarche d'analyse du logiciel SPAD, que nous détaillerons au fur et à mesure de notre analyse :

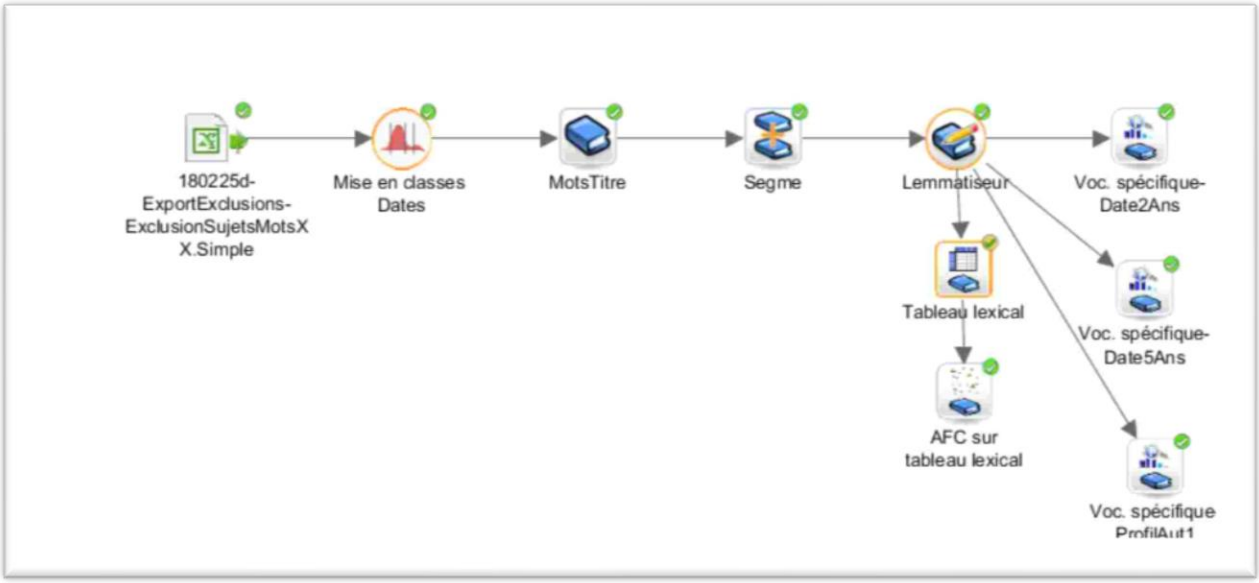


Figure 17 : Schéma de présentation de la démarche SPAD

Précisons que :

- la mise en classes signifie la création des variables sur les périodes de deux, cinq et dix ans ;
- les motsTitre correspondent à la création du vocabulaire ;
- le lemmatiseur désigne la suppression et le regroupement de mots.

4.2.1.3 De l'analyse sur des variables choisies à l'analyse pour le choix des variables

L'analyse statistique bayésienne consiste à comparer des groupes d'individus et à déterminer s'ils sont différents par rapport à une variable donnée préalablement sélectionnée. Nous suivons alors une démarche d'inférence. À l'inverse, l'analyse statistique de données multivariées est descriptive et nous permet de ne pas faire d'hypothèse *a priori* sur les

données et les variables à retenir. Le principe consiste à considérer l'ensemble des données dans leur globalité et à le structurer pour faire émerger des similitudes, des groupes cohérents sur la base de proximités en fonction des valeurs prises par les paramètres. Les sujets sont alors des points caractérisés par les *n* paramètres qui ont été mesurés concernant ces individus. Ces « points-individus » constituent alors un nuage dans un espace à *n* dimensions (soit *n* paramètres) qu'il est humainement impossible de concevoir. L'analyse consistera à calculer les deux axes définissant le plan sur lequel la projection du nuage sera la plus étendue. En fait, il s'agit du plan qui explique le mieux la variation entre les individus. Les points qui seront regroupés dans une même zone correspondront à un ensemble d'individus partageant des similitudes sur le plan des paramètres qui les définissent. Par exemple, les modalités de la variable « période » vont s'organiser en zones avec les modalités d'autres variables comme la thématique. Cela permet de caractériser des groupes d'individus cohérents.

4.2.2 Analyse lexicométrique

4.2.2.1 Principe de l'analyse lexicométrique

Comme l'indique son étymologie, la lexicométrie vient du grec *Lexikon* qui signifie « recueil de mots ». Ainsi, l'unité d'analyse lexicométrique est le mot (Blanc, Peton, Garcias, 2019).

Lebart et Salem (1988) définissent la lexicométrie comme un *« ensemble de méthodes permettant d'opérer des réorganisations formelles de la séquence textuelle et des analyses statistiques sur le vocabulaire d'un corpus de textes »*. Nous utiliserons leur terminologie, qu'ils établissent ainsi : le texte appelé « corpus » est constitué d'occurrences (les chaines de caractères du texte) ; les occurrences semblables constituent une forme graphique (classe d'équivalence) ; l'ensemble des formes graphiques est le vocabulaire (ou le lexique) ; le vocabulaire est donc une partition du corpus en un ensemble de classes d'occurrences (Lebart & Salem, 1988).

Dans l'analyse lexicométrique, les mots sont les individus de l'analyse de données. Ils constituent un nuage de points dont les coordonnées sont *n* variables associées : date d'émission des mots, auteurs des mots, etc. De la même manière, l'AFC (dans le cas de SPAD) consistera à calculer les deux axes qui vont définir le plan sur lequel la projection tiendra compte du maximum de variabilité, c'est-à-dire le plan sur lequel le nuage projeté sera le plus étendu.

En d'autres termes, l'analyse lexicométrique va nous permettre de comparer le vocabulaire employé dans les titres à partir du repérage des occurrences d'unités lexicales (formes, segments, etc.), tout en prenant en compte les contextes des formes et segments, pour ensuite les situer les uns par rapport aux autres sur un plan à trois dimensions, et selon notre variable temporelle.

4.2.2.2 Le choix des variables

4.2.2.2.1 Les variables actives

Pour SPAD, chaque mot est une chaine de caractères et chaque chaine de caractères un sujet que nous allons confronter aux variables actives et illustratives.

Ainsi, nous utilisons comme variables actives les périodes de deux, cinq et dix ans. Ces variables temporelles permettent de détecter sur une échelle de temps l'utilisation de mots pouvant s'apparenter à la notion d'innovation, que nous nommons « centre d'intérêt ». De plus, nous pourrons constater l'évolution de ces centres d'intérêt pour découvrir à quel moment au cours de ces 30 ans d'histoire, ils croissent et diminuent, car ils sont entrés dans les mœurs.

À travers cette approche, nous étudions l'analyse multidimensionnelle d'un corpus textuel à travers des titres d'articles publiés entre 1985 et 2015 de la revue *Éducation permanente*, pour mieux comprendre la variété et la complexité d'un écrit, le sens des mots utilisés et leurs relations au-delà de leurs fréquences, et les centres d'intérêt porté par les auteurs, qui peuvent être considérés en première intention comme innovation.

4.2.2.2.2 Les variables illustratives

Au début de notre recherche empirique, nous avons fait le choix d'intégrer dans notre base de données la totalité des informations dont nous disposions, comme les informations concernant les auteurs et les thématiques de chacune des revues.

Ce travail préalable ne sera pas exploité en totalité dans le cadre de ce travail de thèse, étant donné la densité qu'elle représente déjà. En revanche, pour la suite de cette étude, nous avons à disposition le matériau opérationnel pour travailler sur ces variables illustratives.

En effet, il serait tout à fait intéressant de confronter les chaines de caractères avec ces variables autour des auteurs, soit le nombre (en se limitant à trois auteurs pour les articles

collectifs, comme nous l'avons précisé au début de cette partie), le profil, et la fonction de chacun d'entre eux ; mais aussi en prenant en compte la variable thématique pour identifier un éventuel rôle des éditeurs dans la variation du vocabulaire.

4.2.2.3 De la chaine de caractères au sens

Pour appliquer les méthodes d'analyses textuelles, il est nécessaire de procéder à un ensemble de traitement des données.

Contrairement à d'autres logiciels tels que Sphinx, SPAD travaille uniquement sur l'analyse d'une chaine de caractères qui n'a pour lui aucune signification au sens sémantique. Mais chaque mot peut avoir des sens différents selon le contexte dans lequel il est employé. De plus, des mots différents peuvent s'écrire de la même manière (homographie). Par exemple, le mot « apprentissage », fortement employé dans notre corpus, peut signifier selon le contexte l'apprentissage au sens pédagogique du terme, ou l'apprentissage au sens professionnel tel que le contrat d'apprentissage. En ce sens, nous l'avons codé « apprenti » pour mieux les différencier.

Ce travail de contextualisation et de désambiguïsation des mots évite une interprétation des données subjective qui serait préjudiciable à notre étude.

Ainsi, il est important en amont de réaliser en plusieurs étapes une mise en perspective de notre matériau, soit le passage du signifiant au signifié, la suppression des mots outils et enfin la lemmatisation.

4.2.2.3.1 Du signifiant au signifié

Pour chaque titre d'article, nous avons procédé à une double analyse : une analyse lexicale, puis une analyse sémantique afin de permettre le repérage du champ lexical et sémantique utilisé.

L'analyse lexicale a pour objectif de regrouper par lots des mots ayant le même sens lexical. Dans le cadre de notre sujet d'étude, nous avons en parallèle pris en compte des mots ayant une fonction dans l'innovation, mais aussi en nous basant sur nos unités lexicales pédagogiques (ULP) vues précédemment.

L'analyse sémantique a quant à elle pour objectif de vérifier le sens du vocabulaire. Pour ce faire, nous avons défini chaque notion de l'ensemble des lots pour affiner le regroupement

des équivalences de chaque mot-racine à la notion appropriée. À travers cette étape, nous avons travaillé sur la désambiguïsation du discours. En effet, dans notre étude, il s'agit bien d'étudier le sens d'un mot et non le mot en tant que tel.

Ce regroupement a été réalisé en plusieurs phases. Dans le cadre d'une approche sémantique, nous avons défini chaque mot (racine et équivalence) puis nous avons vérifié le sens des mots à regrouper en analysant le contexte d'utilisation de chacun, soit les titres des articles. Ainsi, nous avons pu sélectionner individuellement chaque mot utilisé dans un contexte donné pour objectiver notre regroupement.

Enfin, pour clarifier la polysémie du vocabulaire étudié, nous avons procédé à un codage des mots dans les titres des articles comme suit :

Sémantique	**Codage texte titre**
Apprentissage professionnel (ex. contrat d'apprentissage)	apprenti
Sens générique, pédagogique	apprentissagesP apprentissageP
Certification ISO	certificationISO
Certification professionnelle	certificationsISO certificationsPRO
Désorientation professionnelle	désorientationPRO
Enseignement général Temps d'enseignement Personnel lié à l'enseignement Domaine d'enseignement Niveau d'enseignement Statut des lieux d'enseignement Apport de l'enseignement	enseignementG enseignementTEMPS enseignementPERS enseignementDOM enseignementNIV enseignementSTATUT enseignementAPPORT
Expérience professionnelle	experiencePRO
Essai, test	experienceTEST
Orientation professionnelle	orientationPRO
Enseignement d'un métier	professionnelFO
Programme de formation	programmeFOR
Qualification professionnelle	qualificationPRO
Recherche scientifique	rechercheSC recherchesSC
Référentiel professionnel	référentielPRO
Stage en entreprise	stageENT
Stage de formation	stageFOR
Tuteur en entreprise	tuteursENT
Dispositif	bilanDIS
Relation	rapportRE

Tableau 5 : Codage des mots selon l'analyse sémantique

Ainsi, les titres des articles ont été transformés manuellement dans le corpus final pour prendre en compte à la fois l'aspect lexical et l'aspect sémantique. Voici un extrait de la transformation des titres disponibles dans l'annexe 4 :

Titres	**Titres transformés**
L'odyssée des centres de formation professionnelle et de promotion agricoles	L'odyssée des centres de formation professionnelleFO et de promotion agricoles
Gestion et enseignement de la gestion des exploitations agricoles	Gestion et enseignementDOM de la gestion des exploitations agricoles
Organisation et enjeux de la formation : les salariés agricoles et le brevet professionnel	Organisation et enjeux de la formation : les salariés agricoles et le brevet professionnelFO
Les enjeux de la qualification professionnelle des agricultrices	Les enjeux de la qualificationPRO des agricultrices
Les circuits de financement de la recherche en formation professionnelle continue	Les circuits de financement de la rechercheSC en FPC

Tableau 6 : Transformation des titres des articles (extrait)

4.2.2.4 Du vocabulaire total au vocabulaire réduit

Pour faciliter le traitement des données par le logiciel SPAD, nous avons procédé à une réduction du vocabulaire et à son codage. En effet, il nous a fallu retravailler les données brutes afin qu'elles soient exploitables techniquement par le logiciel. Ainsi, nous avons dû réduire chaque chaine de caractères à un maximum de 28 caractères, taille maximale acceptée par le logiciel. Pour avoir une meilleure visibilité des mots lors des projections, nous avons réduit au maximum le vocabulaire ; en effet, sans cela, il nous serait impossible de les lire sur les plans.

Ce travail de réduction et de codage du vocabulaire s'est effectué à plusieurs niveaux : tout d'abord, sur les mots-racines et équivalences, en réalisant en parallèle un codage sémantique du vocabulaire et en utilisant des abréviations sur les expressions communément utilisées dans l'écosystème de la formation, telles que « formation professionnelle et continue » devenue « FPC ».

Puis, nous avons utilisé la même méthode pour les thématiques des 120 numéros de la revue. Pour rappel, les thématiques correspondent aux centres d'intérêt des éditeurs, contrairement

aux titres des résumés que nous étudions, qui reflètent quant à eux l'intérêt des différents auteurs.

Voici le résultat du travail de transformation des thématiques. La première colonne correspond à l'identifiant de l'article, la seconde au vocabulaire initial de la thématique, la troisième au vocabulaire de la thématique transformée et réduite, donc au corpus final (extrait de l'annexe 4) :

Ident	**Thematique**	**ThematTranfoRed**
965	L'accompagnement dans tous ses états	TH-AccpgmtTousEtats
1041	Les acquis de l'expérience 1	TH-AcqExpér1
1051	Les acquis de l'expérience 2	TH-AcqExpér2
1514	Éducation permanente et utopie éducative. Actualité d'Henri Desroche	TH-ActuDesroche
677	Actualité des pratiques	TH-ActuPratiq
241	Les adultes et l'écriture	TH-AduEcrit
762	Les âges de la vie	TH-AgesVie
441	L'alternance	TH-Altern
1365	L'alternance – Au-delà du discours	TH-Altern&Disco

Tableau 7 : Codage des thématiques (extrait)

4.2.2.4.1 Suppression des mots outils

Dans une seconde étape, nous avons exclu de notre corpus les mots outils tels que les articles, pronoms, prépositions, auxiliaires, conjonctions de coordination, etc., qui ne sont pas des lexèmes.

Cette suppression des mots outils nous permet d'avoir une meilleure visibilité des mots sur lesquels nous travaillons. En effet, cette étude n'a pas pour objectif d'étudier de façon stylistique ou littérale les titres, mais bien de se concentrer sur la fréquence des mots porteurs d'intérêt au niveau pédagogique (ayant fonction d'innovation), présents dans notre corpus.

En revanche, nous avons pris en compte la forme négative qui pouvait être employée, modifiant automatiquement la signification de notre vocabulaire. Cette prise en compte particulière nous évitera des contradictions préjudiciables lors de l'interprétation des données.

4.2.2.4.2 La lemmatisation

La lemmatisation[139] (ou construction d'une unité de sens) consiste à regrouper des chaines de caractères. Concrètement, cette démarche permet de regrouper sous la forme dite « racine » un ou plusieurs mots dits « d'équivalence ».

Cette étape de modification du fichier est automatiquement réalisée par le logiciel SPAD – l'objectif étant de regrouper sous une même notion des communautés de sens pour rendre plus lisible la projection des résultats. En outre, à partir de cette étape de lemmatisation, le logiciel travaillera uniquement sur les mots-racines, c'est-à-dire les notions.

Il faut noter que le choix des mots-racines sur lequel est basée toute notre analyse est fondamental. En effet, ceux-ci doivent être le plus explicites et précis possible, et ne doivent en aucun cas engendrer une quelconque double interprétation.

Dans ce cadre, nous avons pris soin de regrouper les mots ayant plusieurs graphies (majuscule/minuscule, abréviation), mais aussi les verbes conjugués et les mots ayant une équivalence lexicale et sémantique.

Pour ce faire, nous avons étudié finement le contexte de chaque chaine de caractères, c'est-à-dire les titres des articles. Ainsi, nous avons fait des va-et-vient permanents entre la chaine de caractères et les titres des articles où elle était employée. Cette méthode nous a permis d'exclure de la liste des équivalences les mots des titres des articles dont le contexte n'était pas sémantiquement cohérent avec la forme racine du mot. Pour cela, nous avons supprimé les individus concernés comme suit :

38	professionnaliser	**professionnalisation**	sauf Indiv4 / Indiv476 /Indiv761
38	professionnalisation		
38	professionnalise		
38	professionnaliser		
38	professionnel		
38	professionnelle		
38	professionnelles		
38	professionnels		
38	professions		
38	profession		
38	professionnalise		
38	professionnalité		

Tableau 8 : Préparation des mots pour la lemmatisation (extrait)

[139] Il s'agit de ramener les formes conjuguées à leurs infinitifs, les formes au pluriel au singulier (Lebart&Salem, 1994)

Le fichier de préparation des mots pour la lemmatisation est disponible en annexe 5.

Lors de cette étape, nous avons repris à la fois la liste des ULP présentées antérieurement - résultat de notre travail de veille et des entretiens - pour vérifier une éventuelle proximité entre les discours des experts et les écrits des auteurs.

Grâce à cette étape, nous avons pu réduire le volume lexical pour extraire des mots uniquement en adéquation avec notre sujet d'étude. Ceci a abouti à la construction du tableau lexical (Lebart & Salem, 1994).

De plus, nous avons effectué deux types de lemmatisation, un premier prenant en compte les thématiques des numéros de notre revue, et un second ne les prenant pas en compte. À savoir, nous utiliserons dans le cadre de ce travail uniquement la lemmatisation sans les thématiques. Nous espérons pouvoir réutiliser les données des thématiques ultérieurement, à la suite de ce travail de thèse.

Ainsi, ces étapes de lemmatisation ont pour objectif de repérer la présence et la fréquence des mots employés par les auteurs, de vérifier l'ensemble des formes racines et lexicales, et de comparer la fréquence des mots sur notre échelle de temps.

Nous présentons ci-dessous un extrait de la lemmatisation fournie en annexe 5.

LISTE DES ÉQUIVALENCES

Forme racine[140]	Équivalence[141]	Fréquence[142]
accompagnement		53
	Accompagnement	5
	Accompagner	6
	Guidage	1
	S'accompagner	1
	accompagnateur	1
	accompagnateurs	1
	accompagnement	32
	accompagner	1
	accompagné	1
	co_accompagnement	1
	coaching	1
	ingénierie_accompagnement	1
	mentoring	1
activité		119
	Acteurs	1
	Action	2
	Actions	1
	Activité	4
	Activités	1
	Agir	3
	acteur	3
	acteurs	14
	action	25
	actions	7
	activité	36
	activités	14
	agir	8

Tableau 9 : Résultat de la lemmatisation hors thématique : liste des équivalences (extrait)

Cette première lecture nous donne quelques tendances et nous permet de déterminer le seuil d'occurrence des mots à prendre en compte dans notre analyse statistique, soit cinq occurrences. En deçà, l'utilisation du vocabulaire ne nous semble pas significative. En effet,

[140] La forme racine correspondant à une notion correspond à la chaine de caractère que le logiciel SPAD va traiter

[141] L'équivalence correspond à l'ensemble des mots regroupé sous la forme racine donc les mots ayant le même sens lexical et sémantique.

[142] La fréquence correspond au nombre d'occurrence cité dans les titres des articles

selon Rogers (1962), l'innovation peut être définie comme telle à l'atteinte de la masse critique. En ce sens, la fréquence des mots reste la variable prépondérante dans nos choix pour la construction du lexique à analyser.

Pour conclure, notre lexique se compose d'un volume de 458 mots regroupés en 57 formes racines.

4.2.3 La création des variables temporelles

Comme précisé dans notre méthodologie, l'objectif de notre étude est de confronter nos sujets, nos mots aux variables actives que sont les variables temporelles, pour visualiser sur l'échelle de temps l'évolution des mots-racines.

Pour pouvoir définir objectivement la variable active, SPAD a procédé à trois regroupements de périodes : deux ans, cinq ans et dix ans, dont voici le comparatif :

Comparaison des périodes :

Années	Période deux ans	Période cinq ans	Période dix ans
1985	1985-1986	1985-1989	1985-1994
1986	1987-1988	1990-1994	1995-2004
1987	1989-1990	1995-1999	2005-2015
1988	1991-1992	2000-2004	
1989	1993-1994	2005-2009	
1990	1995-1996	2010-2015	
1991	1997-1998		
1992	1999-2000		
1993	2001-2002		
1994	2003-2004		
1995	2005-2006		
1996	2007-2008		
1997	2009-2010		
1998	2011-2012		
1999	2013-2014		
2000	2015-2015		
2001			
2002			
2003			
2004			
2005			
2006			
2007			
2008			
2009			
2010			
2011			
2012			
2013			
2014			
2015			

Tableau 10 : Comparaison des périodes

Ainsi, nous avons procédé à une analyse lexicale du vocabulaire spécifique tous les deux ans, une seconde tous les cinq ans, et une dernière tous les dix ans.

Les résultats des trois tableaux de contingence nous ont permis de mettre en relief que notre variable cinq ans semble la plus pertinente. En effet, la variable dix ans est trop macro pour nous permettre une lecture significative de l'évolution du vocabulaire sur cette échelle de 30

ans, *a contrario* la variable deux ans est trop micro. En revanche, nous utilisons la variable deux ans pour affiner notre observation lors de l'évolution significative des mots sur la période de cinq ans.

De plus, le choix de l'utilisation de la variable de 5 ans s'explique aussi par le taux d'inertie des axes de notre projection qui nous semble très satisfaisant comme nous pourrons le découvrir dans la partie consacrée à l'AFC et sa projection.

Pour mieux comprendre la méthodologie employée, examinons un récapitulatif de nos différentes étapes de traitement des données sur SPAD :

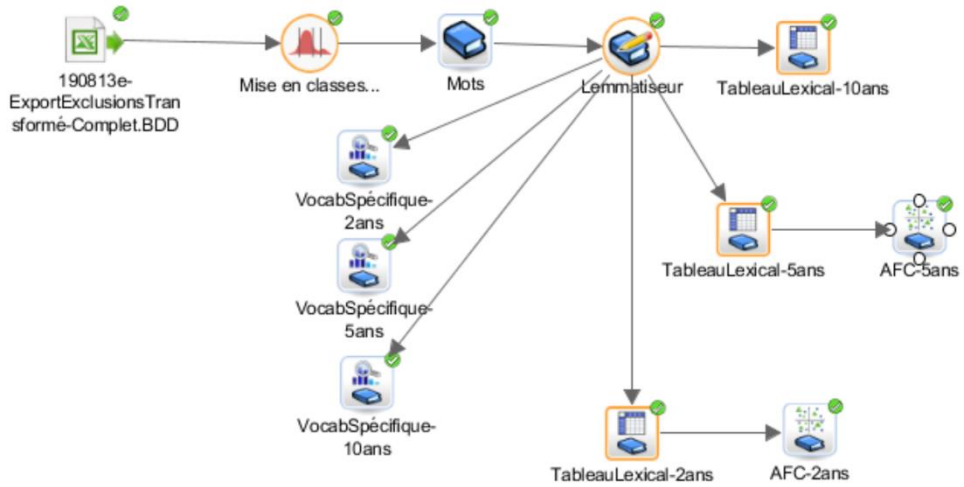


Figure 18 : Schéma de la démarche sur le logiciel SPAD

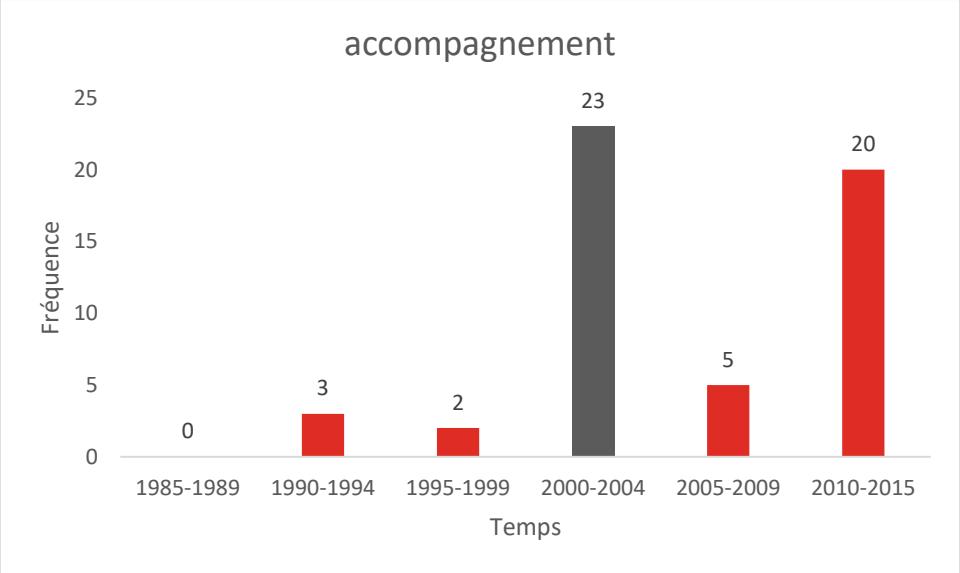
1. Importation du fichier Excel
2. Mise en classes = création des variables périodes deux, cinq et dix ans
3. Mots = création du vocabulaire
4. Lemmatiseur (ou lemmatisation) = suppression et regroupement de mots
5. Vocabulaire spécifique en fonction des variables périodes de deux, cinq et dix ans

Maintenant que nos données sont exploitables, nous allons découvrir dans la partie suivante les résultats de notre tableau de contingence à travers les représentations graphiques de l'évolution du vocabulaire dans le temps.

Ensuite, nous présenterons notre analyse factorielle des correspondances (AFC) réalisée avec le logiciel SPAD.

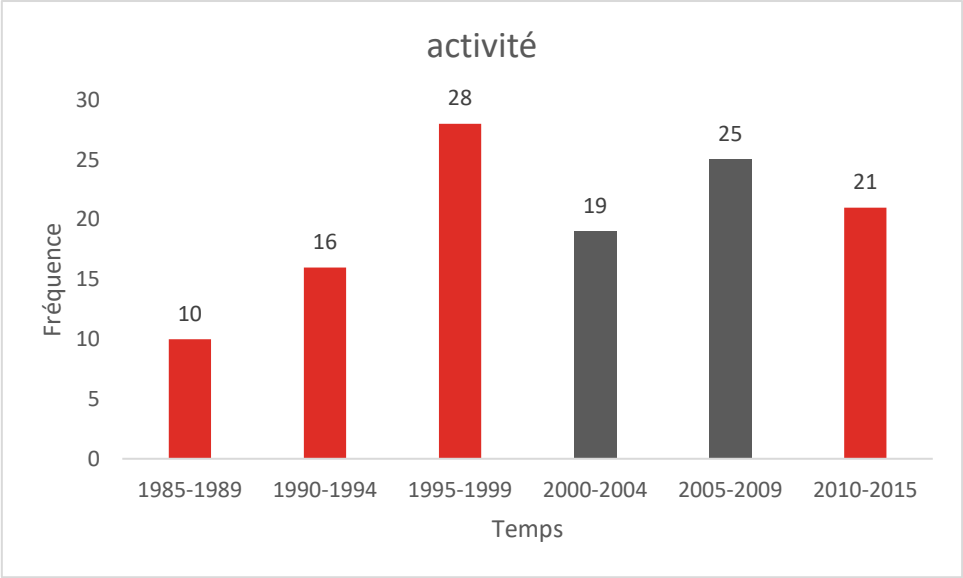
4.2.4 Représentations graphiques du vocabulaire spécifique d'après le tableau de contingence

Dans cette étape, nous avons représenté graphiquement le vocabulaire de tableau de contingence sur la période de 5 ans afin de visualiser l'évolution de ces mots sur notre période de 30 ans. Ainsi, nous avons analysé 57 mots significatifs du vocabulaire utilisé dans les titres des articles de la revue Éducation permanente. Pour chaque mot, nous précisons si celui-ci est mentionné dans les titres des revues, soit les thématiques. Ainsi, nous mettons en perspective le lien possible entre les thématiques et les titres des revues, pour relativiser le biais possible de notre analyse. Le code couleur gris sur les graphes correspond aux périodes où sont mentionnées les thématiques.



Revue EP153 de 2002 – « L'accompagnement dans tous ses états »

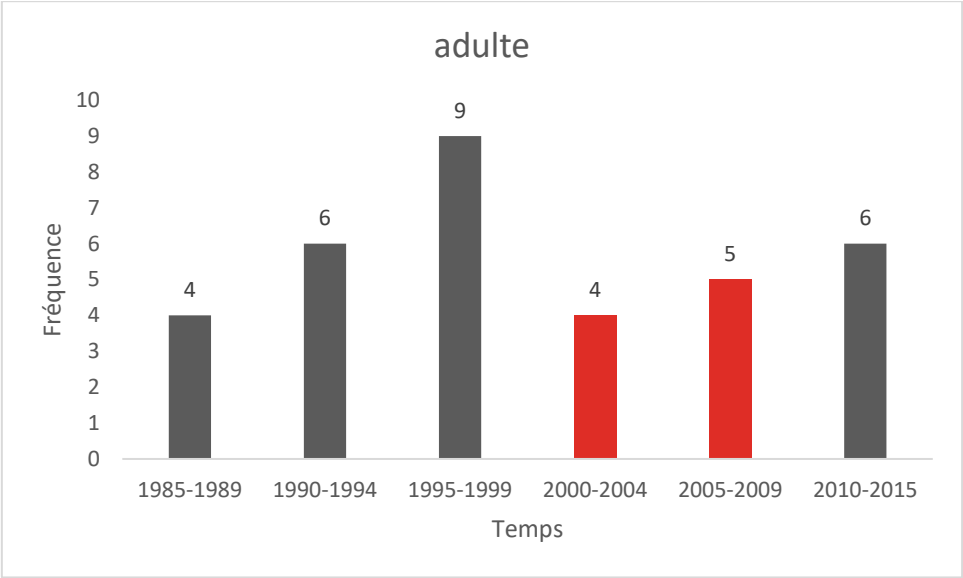
Ce numéro de revue peut justifier le nombre d'occurrence du mot « accompagnement » sur la période 2000-2004, mais pas sur la seconde (2010-2015). Ainsi, nous pouvons considérer que ce terme est significatif sur ces deux périodes (2000-2004 et 2010-2015) et reste entre ces périodes un mot récurrent dans les écrits.



Revue EP146 de 2001 – « Clinique de l'activité et pouvoir d'agir »

Revue EP171 de 2007 – « Activité d'orientation et développement des métiers »

Nous constatons ici que malgré ces numéros spécifiques à cette thématique, il s'avère que ce terme est prédominant dans tous les titres d'article et est toujours au cœur de l'actualité quel que soit les périodes avec tout de même une vraie ascension sur la période 19995-1999.



Revue EP90 de 1987 – « La formation scientifique des adultes »

Revue EP92 de 1988 – « Education permanente et formation des adultes »

Revue EP102 de 1990 – « Les adultes et l'écriture »

Revue EP111 de 1992 – « Approches didactiques en formation d'adultes »

Revue EP119de 1994 – « Représentations et apprentissage chez les adultes »

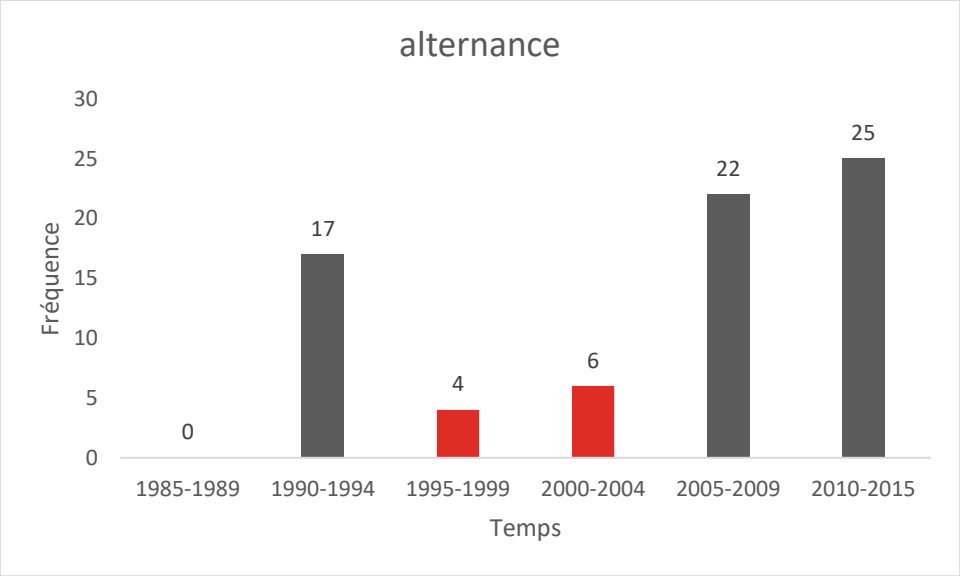
Revue EP129de 1996 – « Formation des adultes : de l'utopie à la crise »

Revue EP187 de 2011 – « L'exigence de responsabilité en formation des adultes »

Revue EP205 de 2015 – « Penser la pédagogie en formation d'adultes »

L'utilisation du terme « adulte » peut être corrélée à la thématique du numéro puisqu'il est régulièrement mentionné dans les thématiques donc constant sur l'ensemble des périodes.

La revue *Education permanente* étant une revue sur le thème de la formation des adultes, cela semble donc cohérent.



Revue EP115 de 1993 – « L'alternance »

Revue EP163 de 2005 – « L'alternance, une alternance éducative ? »

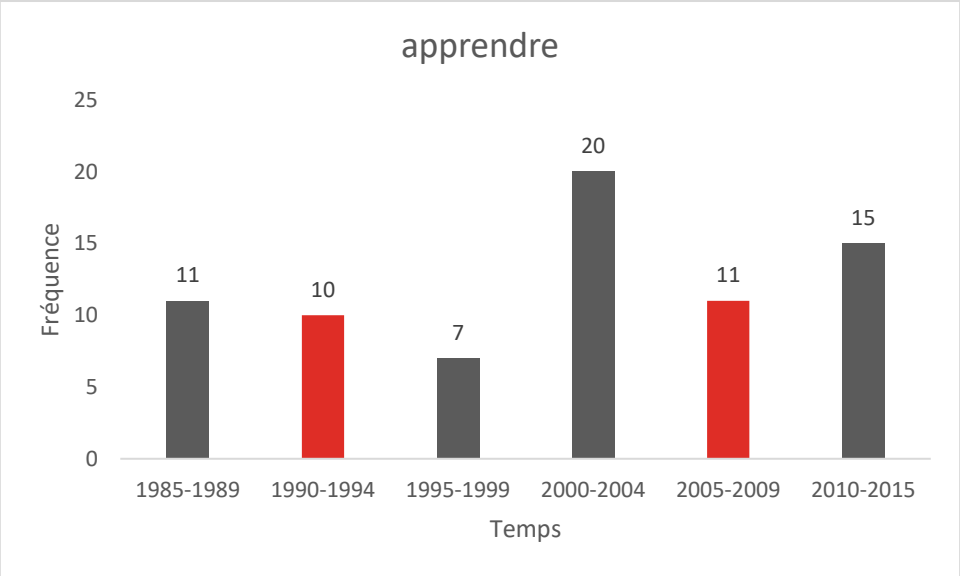
Revue EP172 de 2007 – « L'alternance, pour des apprentissages situés 1 »

Revue EP173 de 2007 – « L'alternance, pour des apprentissages situés 2 »

Revue EP190 de 2012 – « L'alternance - Au-delà du discours »

Revue EP193 de 2012 – « L'alternance : du discours à l'épreuve »

Nous constatons que la fréquence du mot « alternance » peut être liée au choix éditorial au vu du nombre de revue portant ce titre. Il nous semble important aussi de préciser d'une recrudescence de ce vocabulaire les dix dernières années de notre périmètre de recherche.



Revue EP88-89 de 1987 – « Apprendre peut-il s'apprendre ? Educabilité cognitive »

Revue EP100-101 de 1989 – « Apprendre par l'expérience »

Revue EP139 de 1999 – « Apprendre des situations »

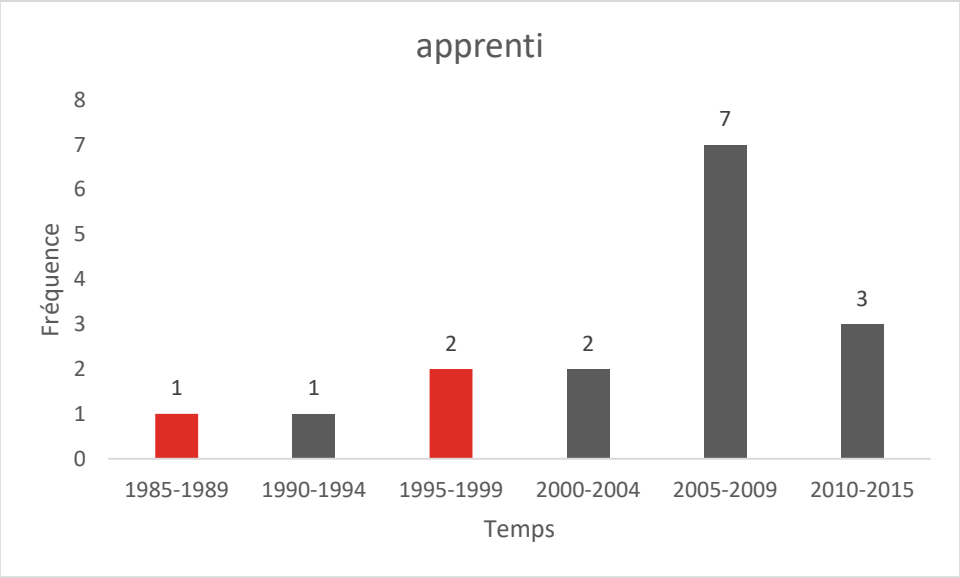
Revue EP151 de 2002 – « Apprendre à des autres"

Revue EP176 de 2008 – « Peut-on (ré)apprendre à anticiper ? »

Revue EP195 de 2013 – « Apprendre du malade »

Revue EP201 de 2014 – « S'étonner pour apprendre »

Malgré la présence de ce terme dans les titres des revues sur de nombreuses périodes, nous ne constatons que le mot « apprendre » est tout de même utilisé dans les titres des articles hors des numéros ayant cette thématique tels qu'entre 1990-1994. En revanche, sur les périodes 1985-1989 et 2010-2015, où deux numéros sont orientés sur ce thème, la fréquence du mot n'est pas proportionnellement liée.



Revue EP119 de 1994 – «Représentations et apprentissage chez les adultes»

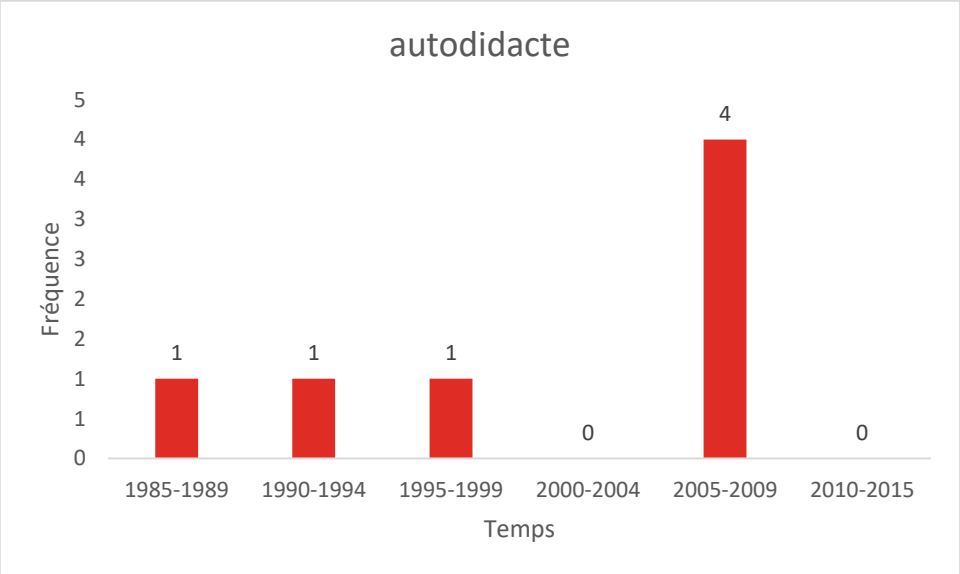
Revue EP143 de 2000 – «Apprentissages et évaluations»

Revue EP172 de 2007 – «L'alternance, pour des apprentissages situés 1»

Revue EP173 de 2007 – «L'alternance, pour des apprentissages situés 2»

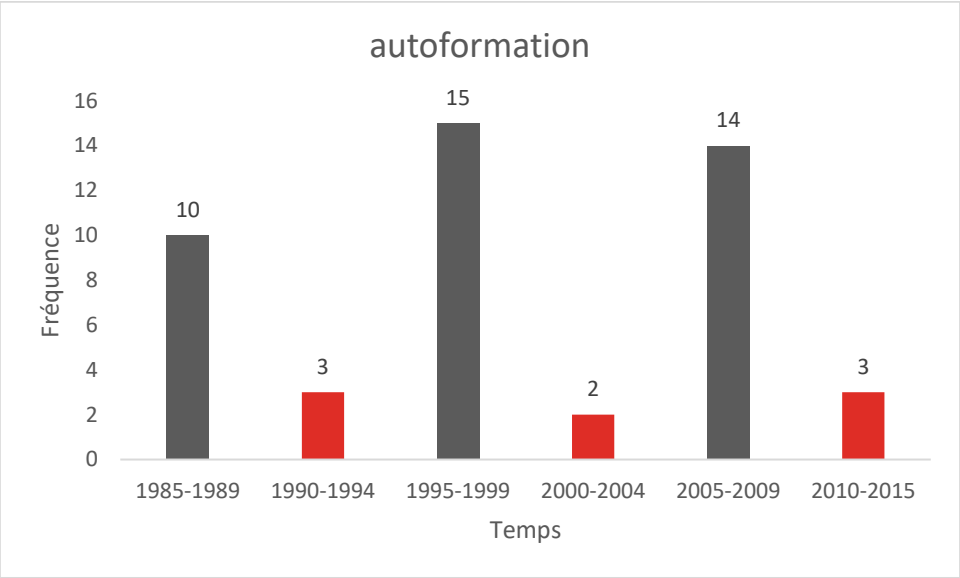
Revue EP200 de 2014 – «Education non formelle et apprentissages tout au long de la vie »

Comme précédemment, nous constatons une fréquence forte du mot « apprentissage » sur la période où deux numéros portent ce mot (2005-2009), mais il reste très constant depuis le 1985. Il semble important aussi de préciser qu'en 1987 une loi spécifique sur l'apprentissage est publiée (loi Seguin), ce qui ne semble pas avoir un impact sur la commande éditoriale.



Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

Malgré l'absence de thématique mentionnant spécifiquement ce mot, et une fréquence faible d'utilisation, nous constatons un pic plus important sur la période 2005-2009 qui correspond à la thématique sur l'autoformation de 2006 : « L'autoformation : actualité et perspectives ». Nous pouvons donc faire le lien entre le mot autodidacte et autoformation.

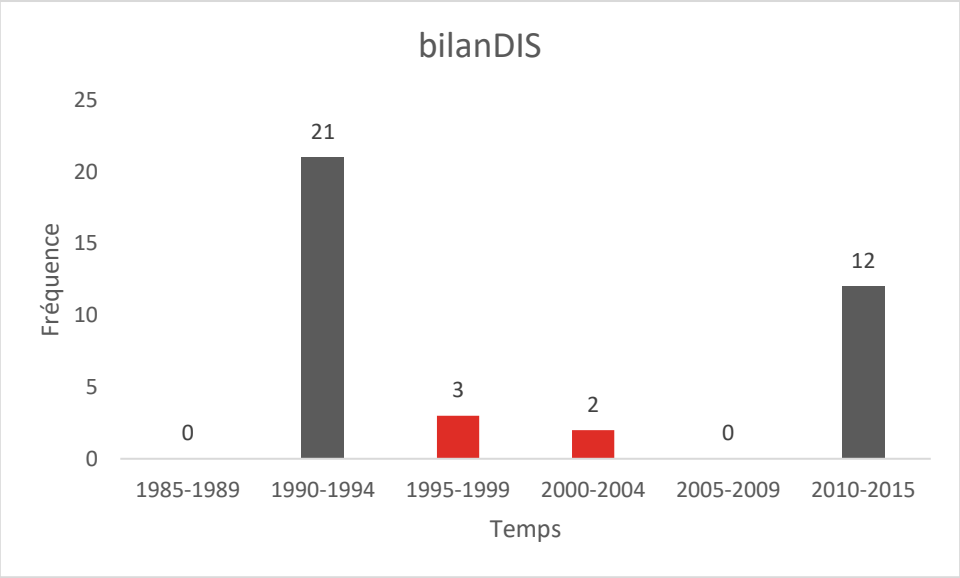


Revue EP78-79 de 1985 – «Autoformation»

Revue EP122 de 1995 – «L'autoformation en chantiers»

Revue EP168 de 2006 – «L'autoformation : actualité et perspectives»

Cette représentation graphique montre bien une corrélation forte entre la thématique des numéros et la fréquence du mot. En effet, nous constatons des pics d'occurrence sur les périodes où sont édités des numéros orientés sur l'autoformation. Ces pics sont certainement liés à l'organisation d'une conférence sur l'autoformation qui a lieu tous les dix ans, où les actes sont publiés dans la revue.

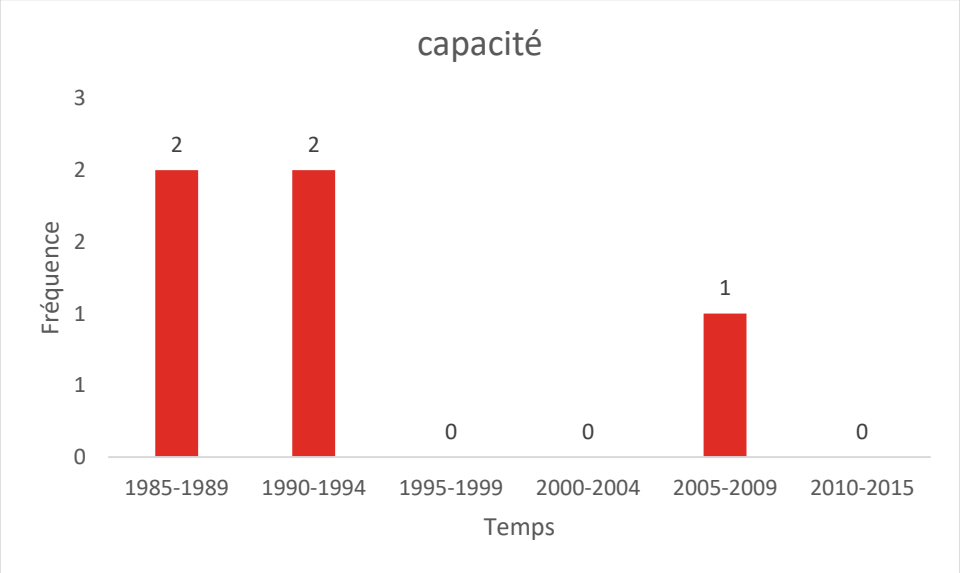


Revue EP108 de 1991 – «Bilan et orientation 1»

Revue EP109-110 de 1991 – «Bilan et orientation 2»

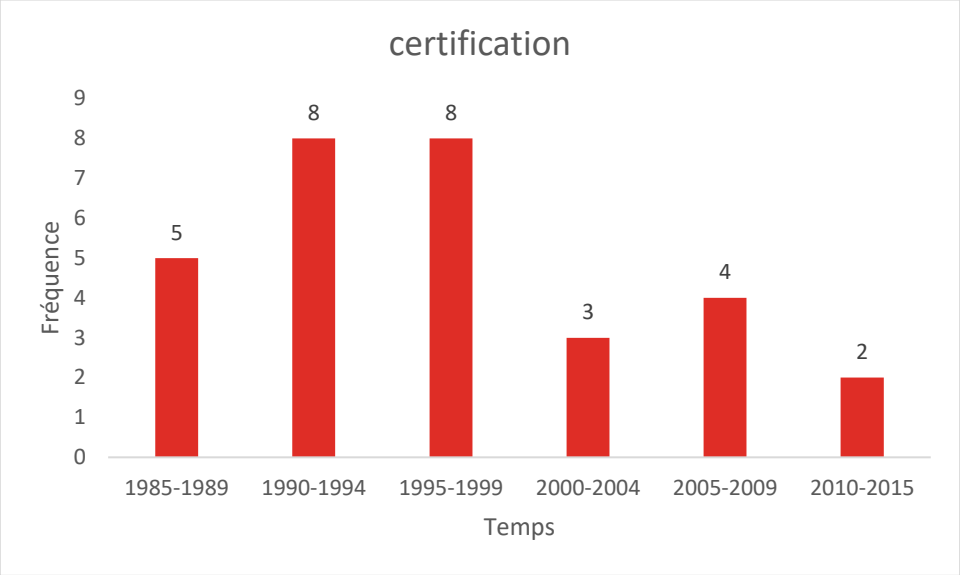
Revue EP192 de 2012 – «Les 20 ans du bilan de compétences»

Là aussi nous constatons une forte corrélation entre la fréquence du mot « bilan » dans sur les périodes où des numéros de revue porte ces thématiques. En revanche, la démarche du bilan de compétence a été inscrite dans le code du travail sous la forme d'un droit au congé pour effectuer un bilan *via* la loi 31décembre 1991. Ceci peut justifier l'intérêt porté par ce sujet à partir de cette période.



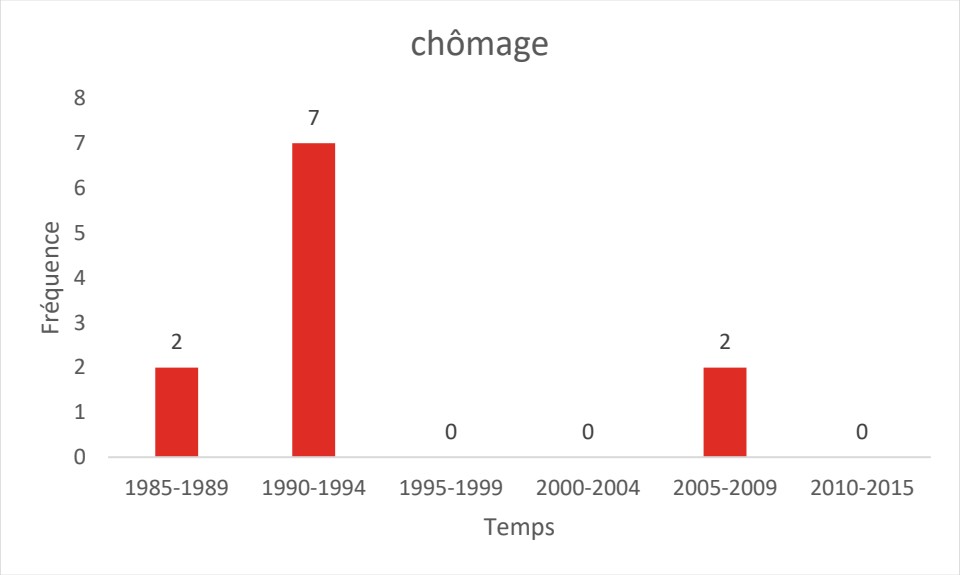
Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

L'utilisation de ce terme est faible est relativement constant. Ainsi, cela ne nous semble pas significatif.



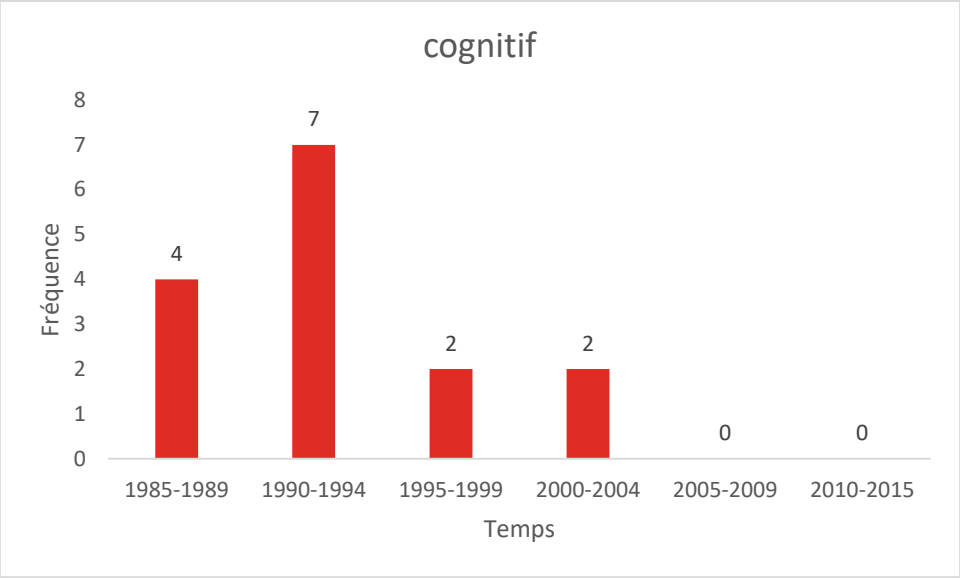
Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

En revanche, les titres d'article mentionnant ce terme apparaissent dans les numéros où les thématiques portent sur l'Europe (1989), la qualité en formation (2001), les acquis et l'expérience (2004), la formation et professionnalisation (2011). Nous constatons que ce terme est récurrent au fil des années et transverse tous les numéros.

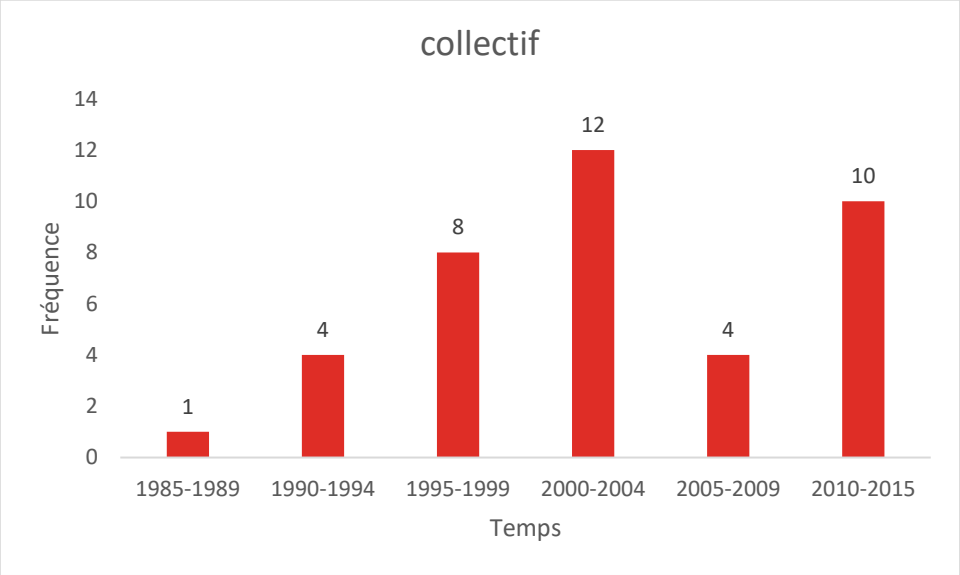


Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

Là aussi, le terme ne renvoie pas à une thématique spécifique. Il s'avère que la forte présence du mot « chômage » est signifiée dans la revue 108 : « Bilan et orientation » de 1991. Ainsi, il est relié aux dispositifs mis en place dont l'objectif est de lutter contre le chômage.

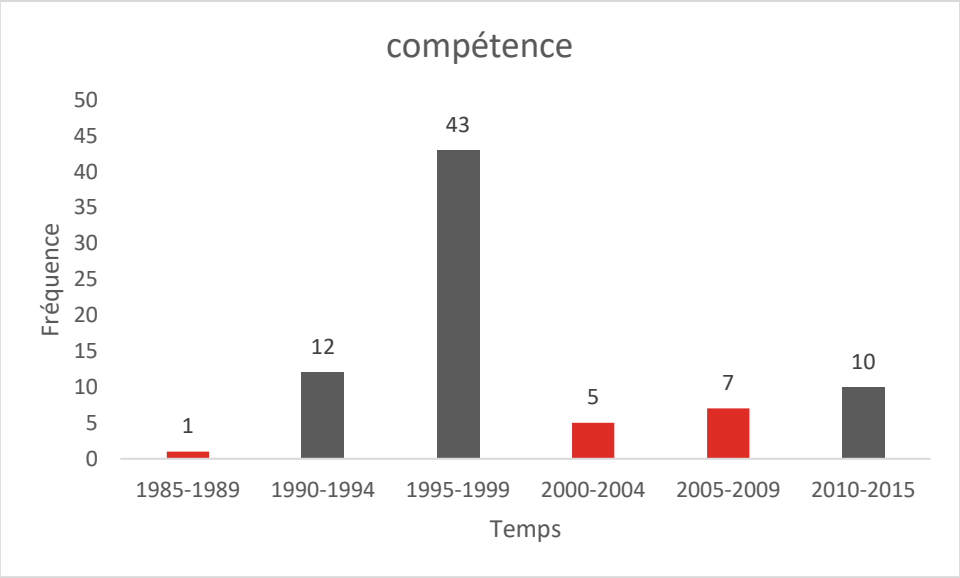


Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom. L'engouement autour de ce mot porte surtout au début de notre périmètre temporel de recherche. Il renvoie aux écrits sur l'éducabilité cognitive, articles fortement présents en 1987 dans la revue EP88-89 « Apprendre peut-il s'apprendre ? Educabilité cognitive ». Puis il fait référence à l'organisation des métiers et postes de travail (« Les employés de bureau : un monde en changement » de 1991, « Comprendre le travail 2 » en 1994) et enfin au TIC : « Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation » (2002).



Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

Le mot « collectif » est lui aussi très transverse à toutes les périodes, et est mentionné dans les titres d'article par de nombreux auteurs sans lien particulier avec une thématique. Sa croissance montre que l'intérêt autour de ce terme grandit au fil des années.



Revue EP105 de 1990 – «Prévoir et gérer les emplois et les compétences»

Revue EP123 de 1995 – «Le développement des compétences - Analyse du travail et didactique professionnelle»

Revue EP133 de 1997 – «Reconnaitre les acquis et valider les compétences»

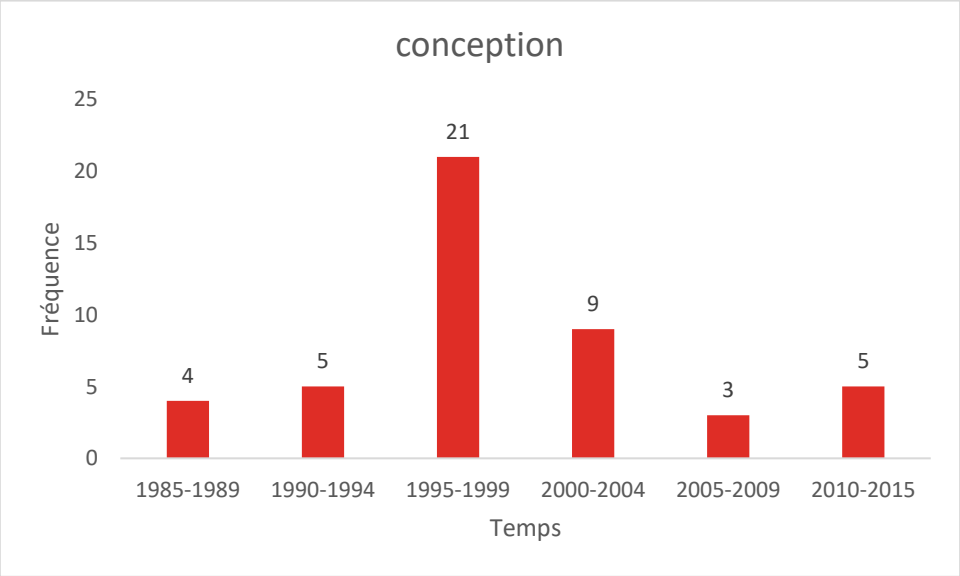
Revue EP135 de 1998 – «La compétence au travail»

Revue EP140 de 1999 – «La logique de la compétence 1»

Revue EP141 de 1999 – «La logique de la compétence 2»

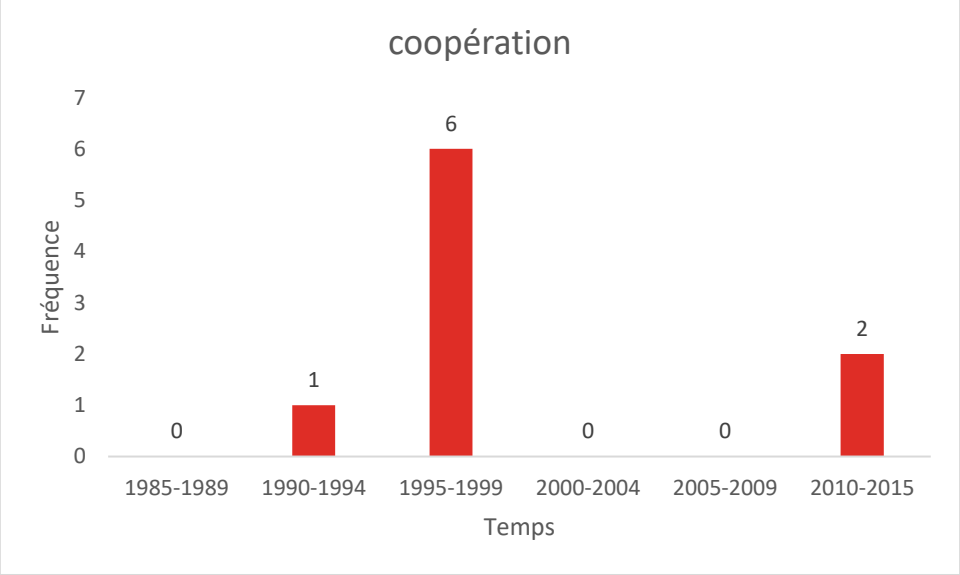
Revue EP192 de 2012 – «Les 20 ans du bilan de compétences»

La fréquence de terme est très liée aux choix éditoriaux et au renouvellement des thématiques sur ce centre d'intérêt. En revanche, nous constatons qu'il apparait tout de même sur l'ensemble des périodes, mais si de 2000 à 2009, la commande éditoriale ne l'est pas spécifiée.



Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

Le mot « conception » est fortement mentionné en tant que titres d'articles sur la période 1995-1999 alors qu'aucune thématique ne traite spécifiquement de ce sujet. Nous pouvons considérer que ce vocabulaire spécifique questionne les auteurs. Il reste toujours d'actualité dans une moindre mesure.



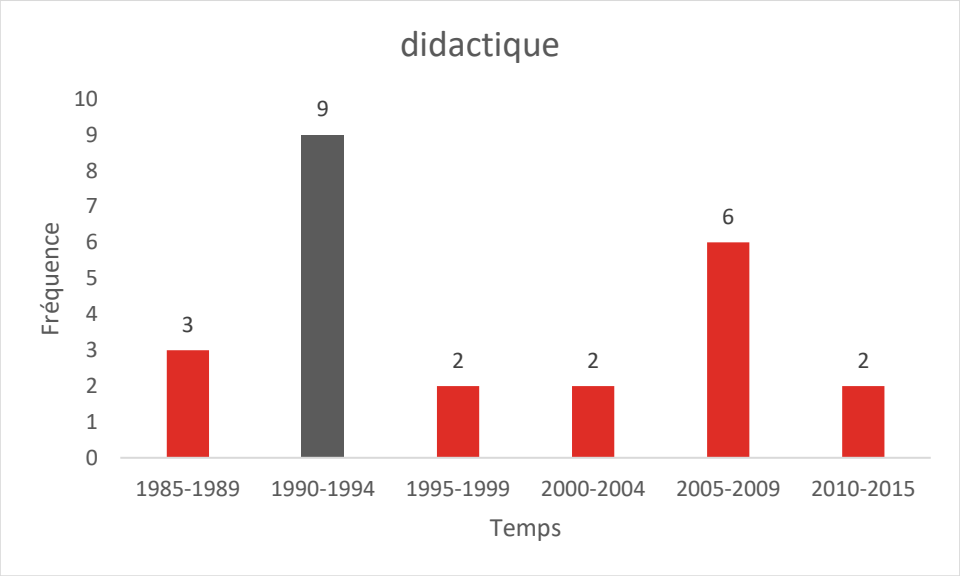
Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

Nous constatons une prédominance du terme dans les titres d'article sur la période 1995-1999. En observant les titres des articles, il s'avère que ce terme est présent de façon linéaire sur quatre années consécutives :

- Revue EP119 de 1994 – « La coopération entre chercheurs et praticiens est-elle imaginable ? Le cas du développement agricole»
- Revue EP123 de 1995 – « Former à la coopération dans la gestion des sinistres : élaboration collective d'un dispositif d'actions»
- Revue EP124 de 1995 – « La formation des syndicalistes à l'ergonomie : moyen de développer la coopération entre ergonomes et syndicalistes»
- Revue EP124 de 1995 – « La signification de l'écriture d'un livre en coopération syndicalistes/chercheurs dans la dynamique formation/ recherche»
- Revue EP126 de 1996 – « La qualité du cahier des charges d'une formation. Un objet d'étude interentreprises dans le cadre de la coopération franco-québécoise sur la formation professionnelle. «
- Revue EP131 de 1997 – « La coopération syndicats/recherche. Les programmes «Paroles » et « Scénario 21 » illustrant l'administration de recherches participatives."
- Revue EP132 de 1997 – « Un éclairage psychodynamique de la notion de compétence. A partir d'une analyse de la coopération infirmière»
- Revue EP195 de 2013 – « L'autonomie du malade chronique, enjeu de nouvelles coopérations interprofessionnelles»

- Revue EP201 de 2014 – « Coopération et éducation»

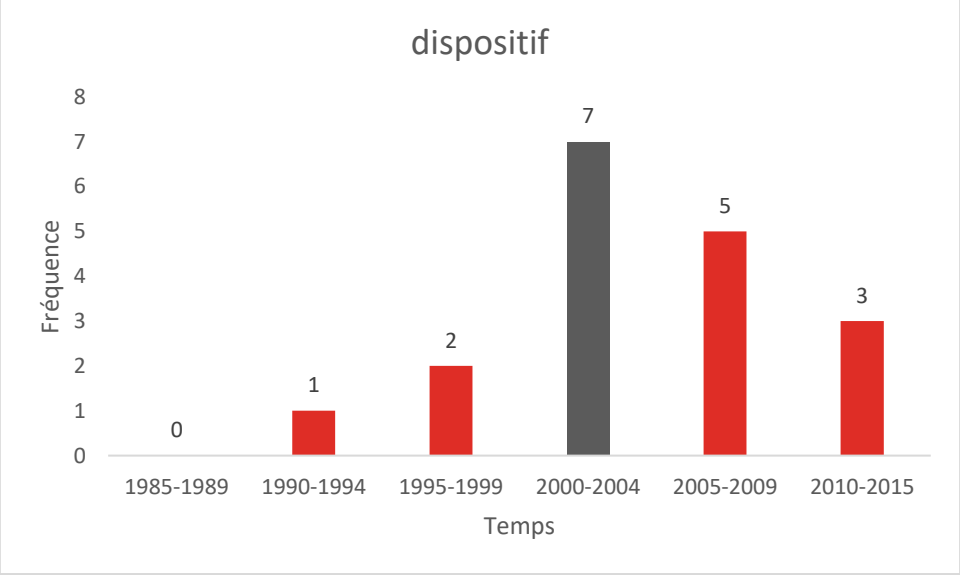
Ainsi, cette récurrence montre l'importance de la coopération pour les auteurs.



Revue EP111 de 1992 – «Approches didactiques en formation d'adultes»

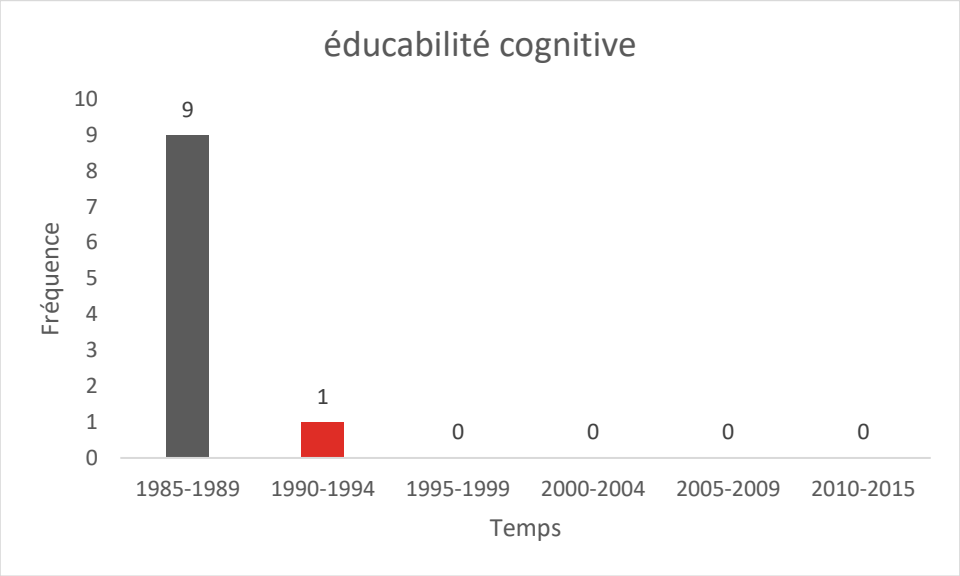
Revue EP123 de 1995 – «Le développement des compétences - Analyse du travail et didactique professionnelle»

Le numéro EP111 de 1992 peut justifier le nombre d'occurrence du mot « didactique » sur la période 1990-1994, mais pas sur la seconde (1995-1999). Ainsi, nous pouvons considérer que ce terme est significatif quel que soit les périodes.



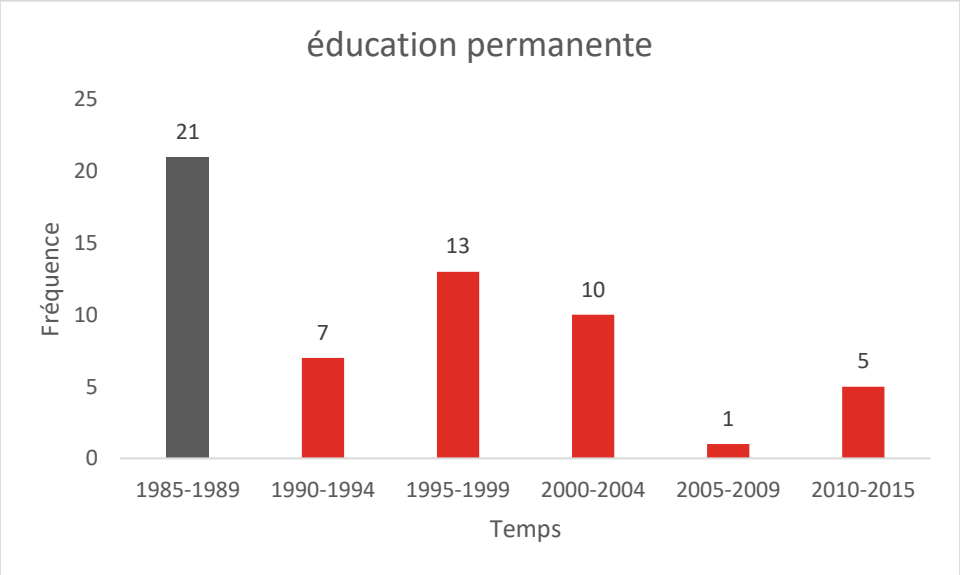
Revue EP152 de 2002 – «Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation»

Cet unique numéro mentionne le mot « dispositif » dans son titre. Il semble difficile de confirmer le lien entre la fréquence du mot sur la période 2000-2004 et cette revue, au vu de la fréquence croissante et décroissante en amont et aval de cette période.



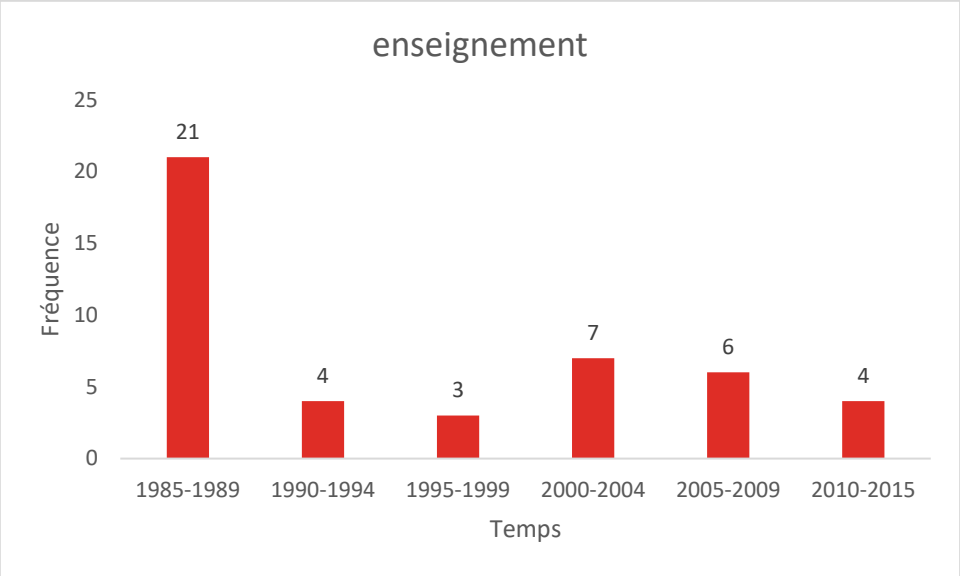
Revue EP88-89 de 1987 – « Apprendre peut-il s'apprendre ? Educabilité cognitive »

Ce graphe met en lumière le lien entre la fréquence du mot et la thématique de cet unique numéro portant sur l'éducabilité cognitive. Il s'avère que ce courant à déclencher un France un véritable engouement et de grands espoirs durant la décennie 1980-1990. Les résultats des recherches relativisent leur efficacité. Ceci peut expliquer cette représentation graphique.



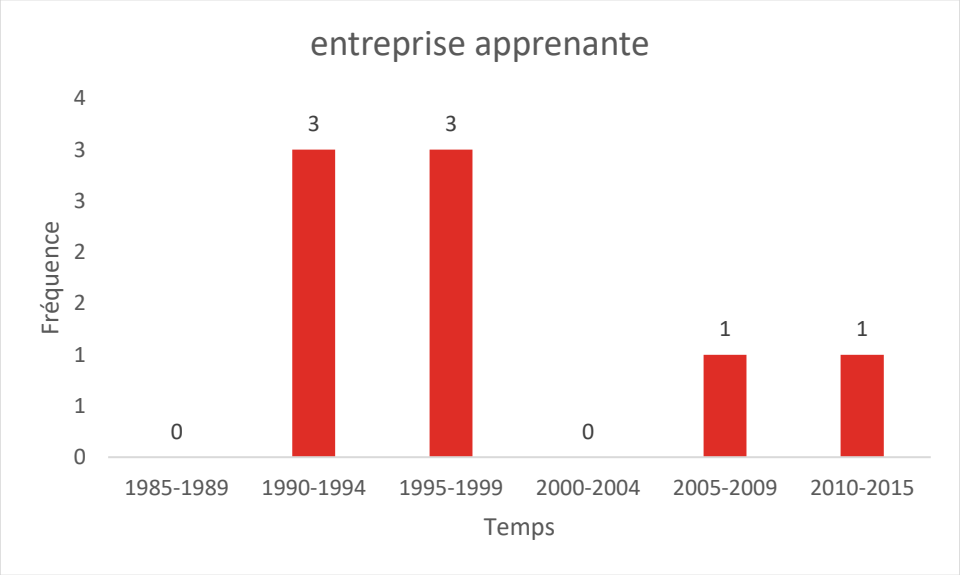
Revue EP98 de 1989 – «L'éducation permanente vingt ans après»

Seul ce numéro fait directement référence au mot « éducation permanente » ce qui peut justifier la forte fréquence de ce mot dans les titres d'articles. En revanche, ce mot reste très présent dans les titres des articles dans les années suivantes. Sa fréquence s'affaiblit particulièrement sur la période 2005-2009.



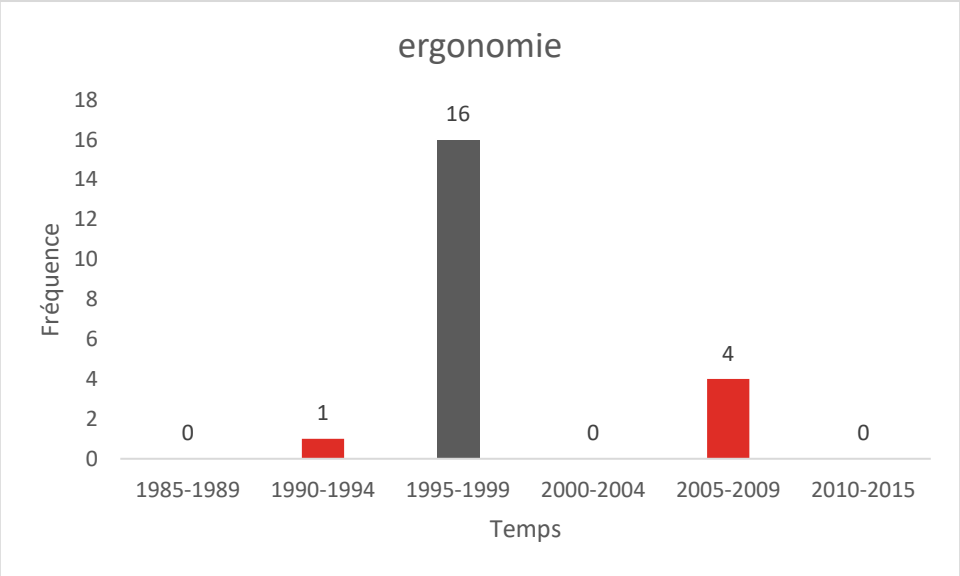
Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

Ce mot étant relativement générique qu'il est stable durant ces trente dernières années, si ce n'est sur la période 1985-1989 où il est fortement employé.



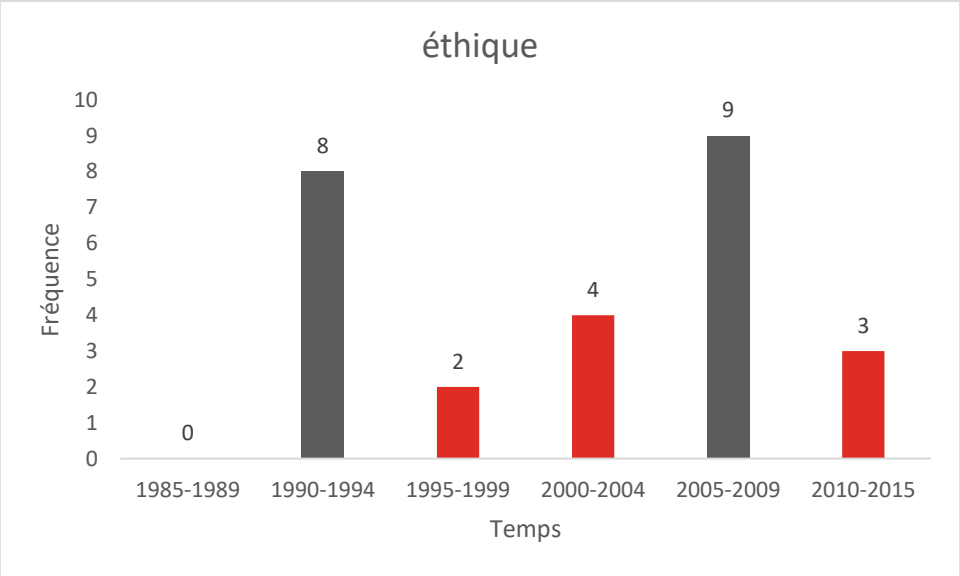
Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

Le mot « entreprise apprenante » est relativement peu employé dans les titres d'articles, mais nous pouvons tout de même constater son apparition à partir des années 1990.



Revue EP124 de 1995 – «L'ergonome, le formateur et le travail»

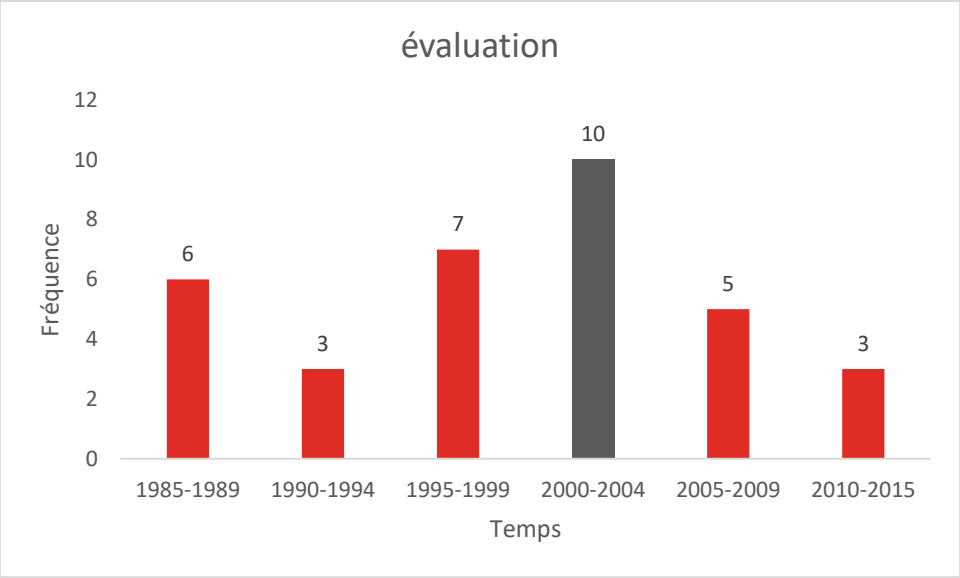
Le mot « ergonomie » est fortement employé par les auteurs et semble naturellement corrélé à la revue 124 portant sur cette thématique. À cette époque, ce centre d'intérêt semble important. Il ne reviendra qu'en 2005-2009 en moindre mesure dans le numéro 170 sous le thème « Intervention et savoirs - La pensée au travail ».



Revue EP121 de 1994 – «Questionnement éthique»

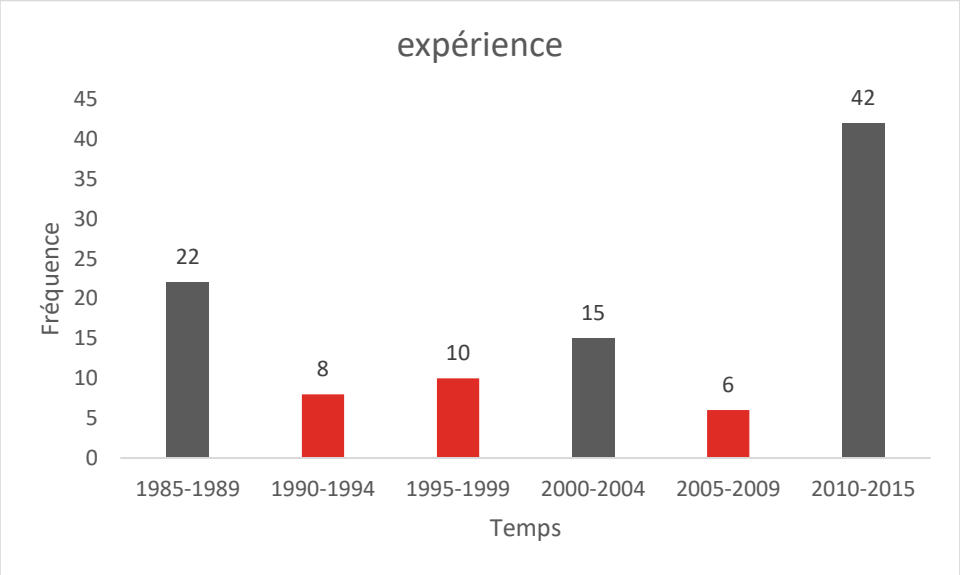
Revue EP175 de 2008 – «La question éthique»

Ce centre d'intérêt est marquant sur la période 1990-1994 et sur la période 2005-2009 où sont édités deux numéros sur le sujet. En revanche, nous constatons qu'il reste faible, mais présent entre ces deux périodes et plus récemment.



Revue EP143 de 2000 – «Apprentissages et évaluations»

Ce numéro peut justifier cette forte croissance de l'utilisation du mot « évaluation » dans les titres d'articles. A contrario l'écart de fréquence entre ce pic de 2000 reste relativement faible, ce qui signifie que ce centre d'intérêt est significatif pour les auteurs.



Revue EP100-101 de 1989 – «Apprendre par l'expérience»

Revue EP150 de 2002 – «Trajectoires professionnelles - Reconnaissance de l'expérience»

Revue EP158 de 2004 – «Les acquis de l'expérience 1»

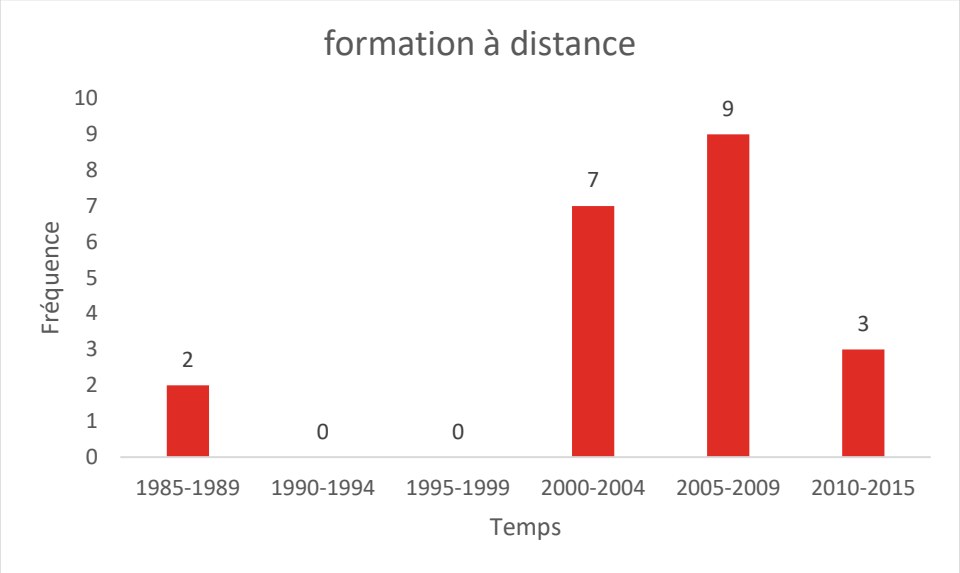
Revue EP159 de 2004 – «Les acquis de l'expérience 2»

Revue EP196 de 2013 – «Réflexivité et pratiques professionnelle (Construire l'expérience 1)»

Revue EP197 de 2013 – «Travail et développement professionnel (Construire l'expérience 2)»

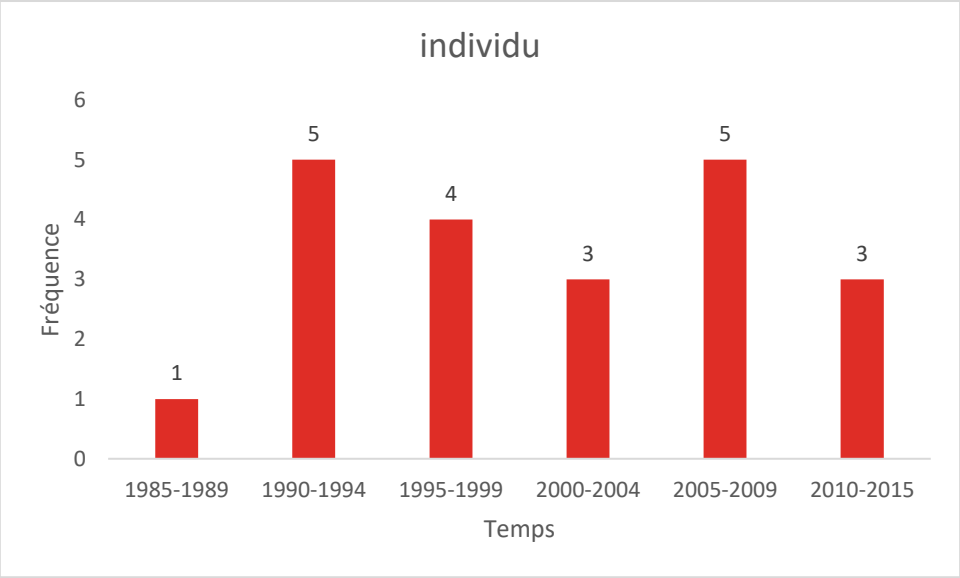
Revue EP198 de 2014 – «Formation expérientielle et intelligence en action (Construire l'expérience 3)»

Chaque pic renvoie à un numéro, et la fréquence la plus haute (42) peut s'expliquer par le choix éditorial de publier trois numéros sur cette thématique sur cette période 2010-2015. Ainsi, nous pouvons affirmer qu'il y a vraisemblablement un fort engouement autour de ce mot.



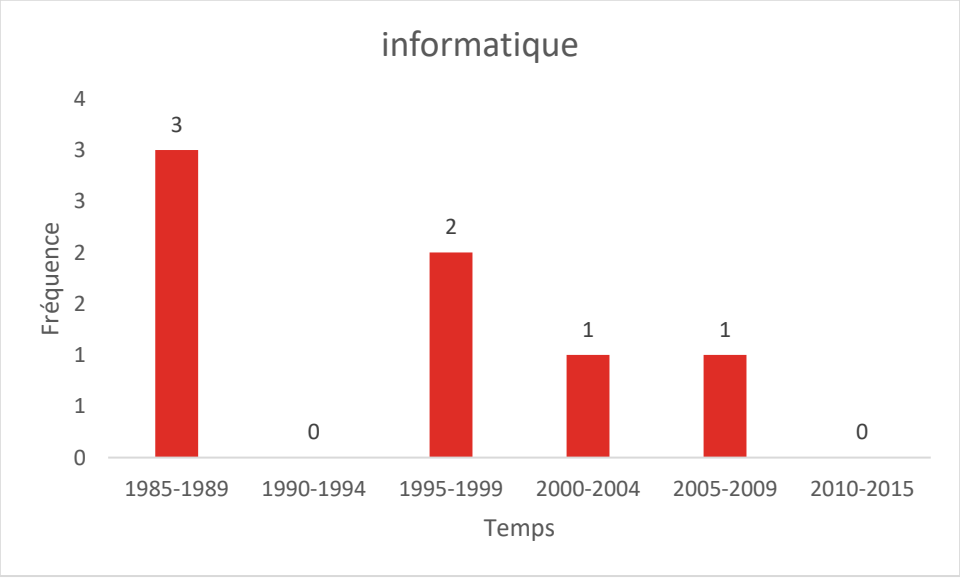
Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom. En revanche, le numéro EP152 de 2002 porte sur « Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation », correspondant à notre sujet.

La prédominance du terme sur la période 2000-2004 correspond à l'arrivée de la « bulle » Internet et l'engouement autour de l'EAO. Cet engouement va s'accentuer sur la période suivante. Sur la période 2010-2015, les mots en lien avec formation à distance vont s'appauvrir dans les titres d'articles, mais un hors-série spécifique sur le sujet est publié en 2013 sous le nom « Formation et numérique ».



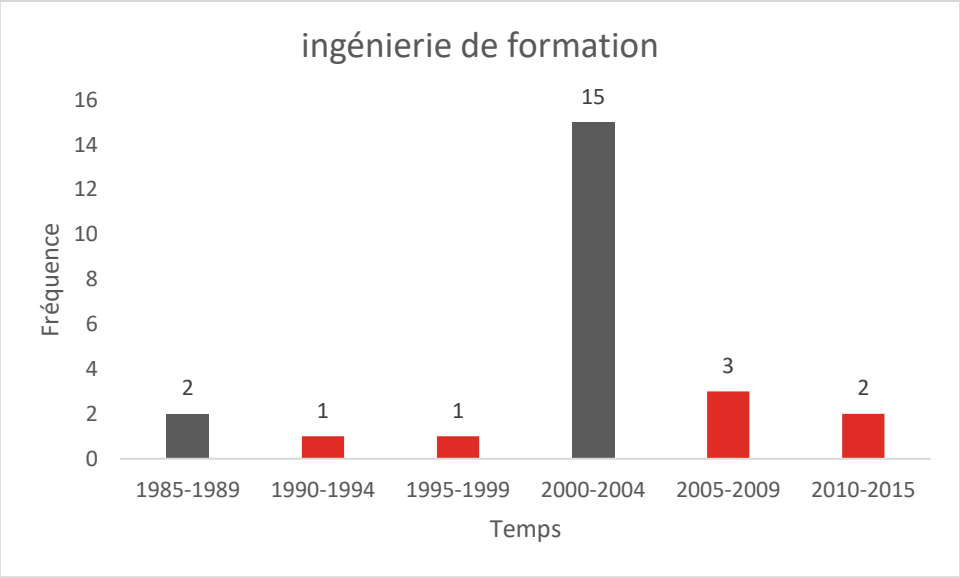
Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

Ce mot est utilisé très régulièrement dans les titres des articles par les auteurs malgré l'absence de thématique portant ce vocabulaire. Sont englobés sous cette forme racine « individu » les mots tels que « individuel », « individualisation », « individualisé ». Il est donc intéressant de voir que ce terme reste constant sur notre période de recherche.



Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

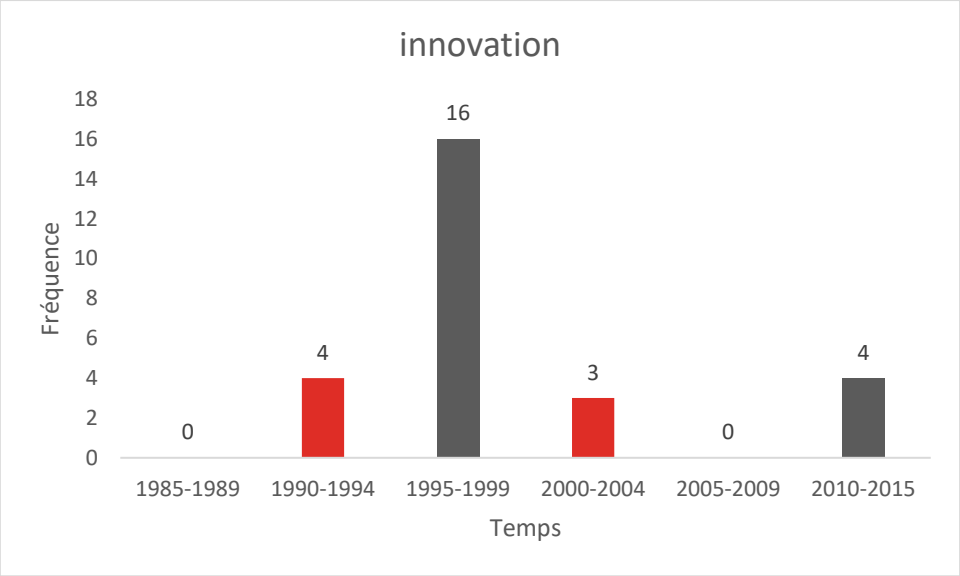
Ce mot apparait dès le début de notre périmètre de recherche, ce qui peut s'expliquer par l'apparition en 1985 du plan informatique pour tous et donc les prémices de l'inondation de l'informatique dans la sphère privée et professionnelle. Malgré cela, le mot est faible utilisé.



Revue EP81 de 1985 – «Ingénierie de la formation»

Revue EP157 de 2003 – «Où en est l'ingénierie de formation»

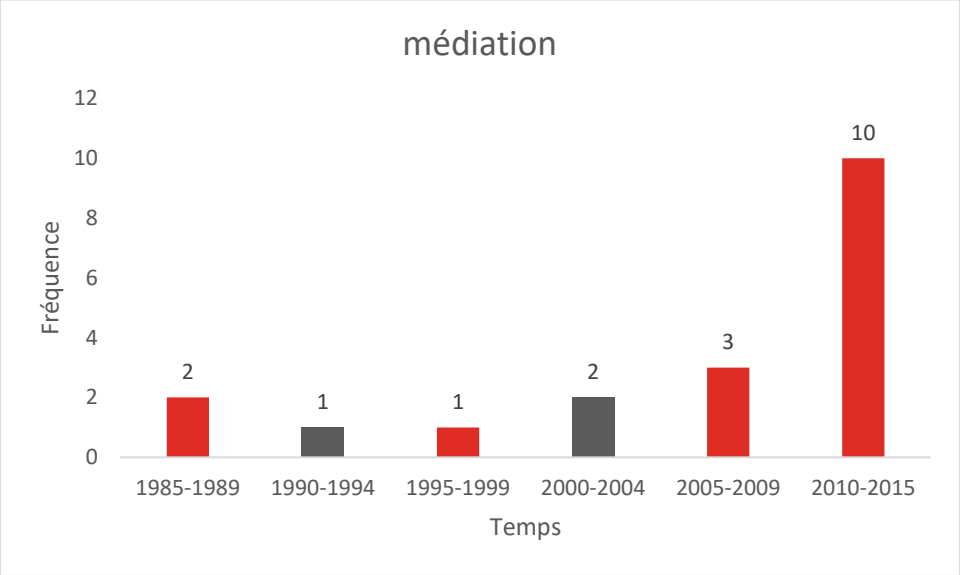
La publication de la revue de 2003 semble engendrer un pic dans la fréquence du mot « ingénierie de formation » dans les titres des articles. En revanche, la revue de 1985 n'a aucune conséquence sur la fréquence de ce mot sur cette même période. De plus, nous précisons que l'ingénierie de la formation est apparue seulement à la fin des années 70, mais ne semble pas être au cœur des centres d'intérêt des auteurs au vu du peu d'occurrence en dehors de la période 2000-2004.



Revue EP134 de 1998 – «L'innovation en question»

Revue EP182 de 2010 – «Formation et innovation dans les petites entreprises»

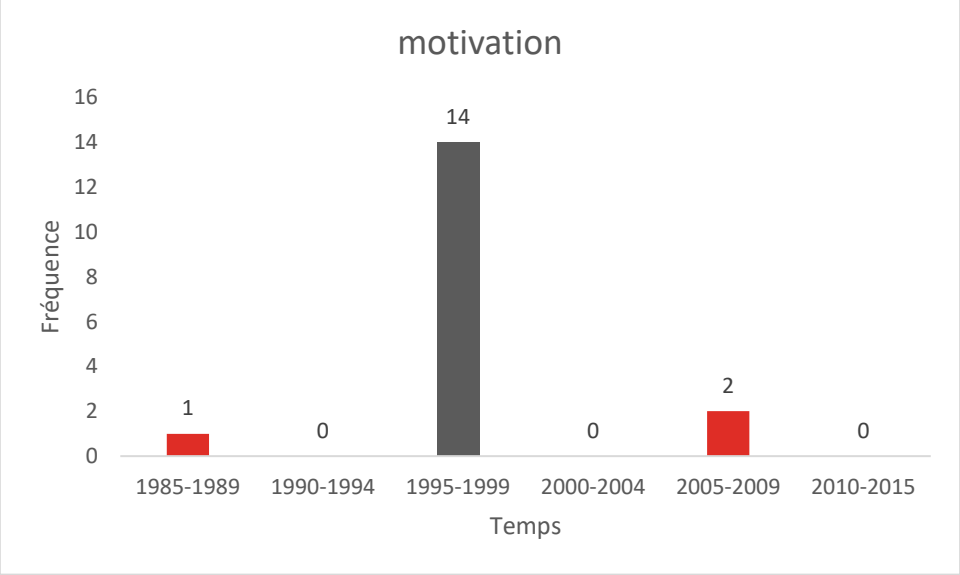
A l'inverse du mot précédent, la première revue ayant écrit sur ce sujet est fortement marquée dans notre graphe. En revanche, en 2010 l'impact du numéro ne semble pas probant.



Revue EP82 de 1986 – «Culture scientifique technique et industrielle - médiation et formation»

Revue EP189 de 2011 – «La médiation sociale»

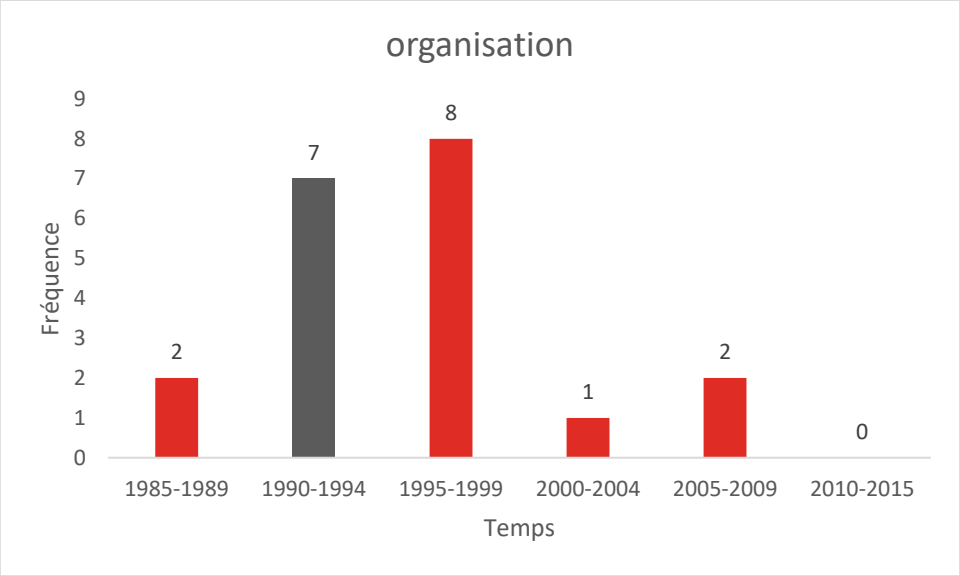
Cet histogramme montre la croissance significative du mot « médiation » en 2010-2015, certainement lié à la thématique de la revue EP189 de l'année 2011. Sans cela, le sujet reste peu employé par les auteurs.



Revue EP136 de 1998 – «Motivation et engagement en formation»

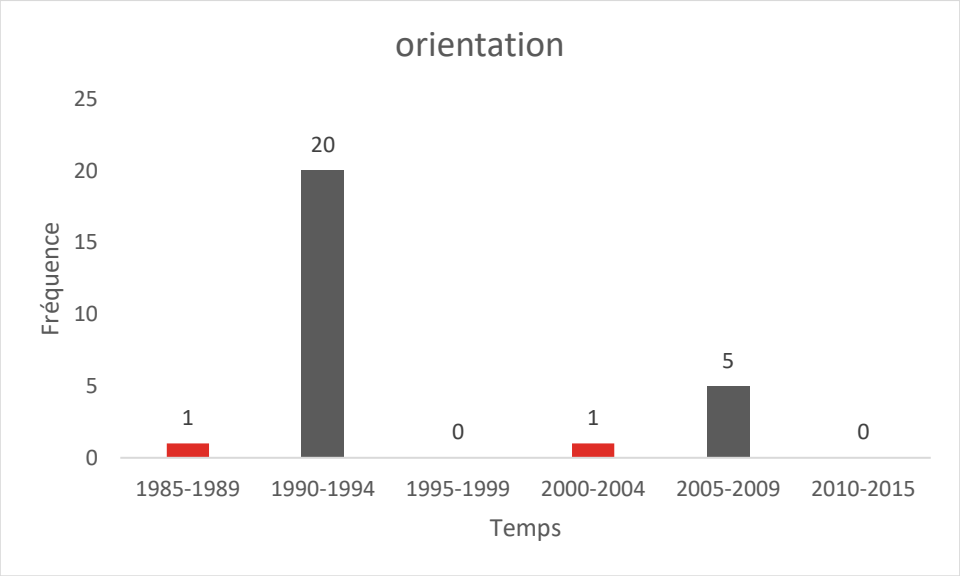
Cette représentation graphique est très significative, et montre bien la corrélation entre le mot « motivation » mentionné au sein des titres d'article et la thématique de la revue de 1998.

Depuis, ce centre d'intérêt pour les auteurs reste faible.



Revue EP112 de 1992 – «L'organisation qualifiante»

La présence du mot « organisation » est significative sur la période 1990-1994, mais n'est pas seulement le reflet du numéro 112. En effet, l'occurrence du mot va se diluer sur plusieurs numéros tels que « Formation et changement dans les entreprises » (1990), « Prévoir et gérer les emplois et les compétences » (1990), « Discours, acteurs et pratiques » (1994) sur cette même période. Son utilisation va être constant sur la période suivante puis s'affaiblir à partir de 2000.



Revue EP108 de 1991 – «Bilan et orientation 1»

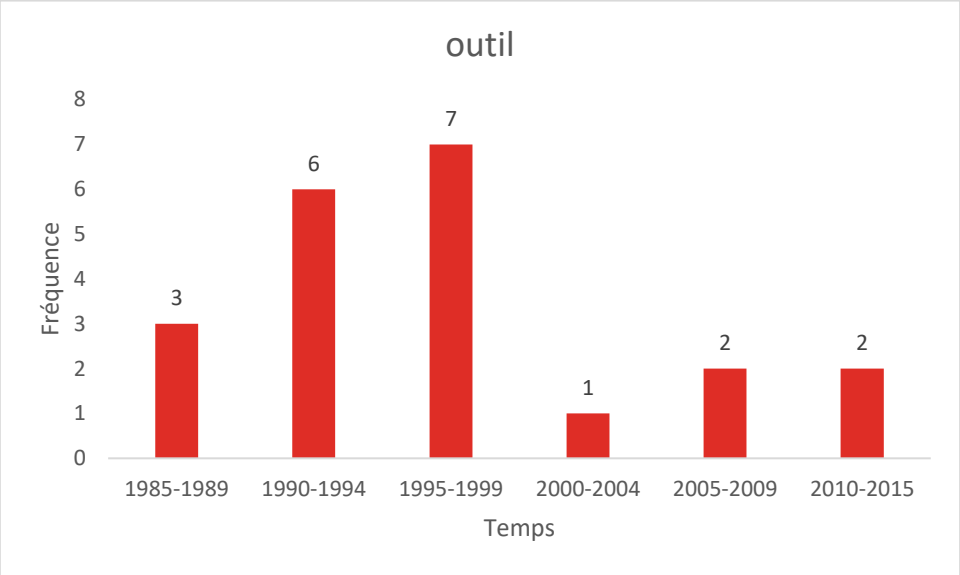
Revue EP109-110 de 1991 – «Bilan et orientation 2»

Revue EP171 de 2007 – «Activité d'orientation et développement des métiers»

Nous constatons la forte présence du mot « orientation » sur la première période, causée par le choix de la thématique des deux numéros de 1991.

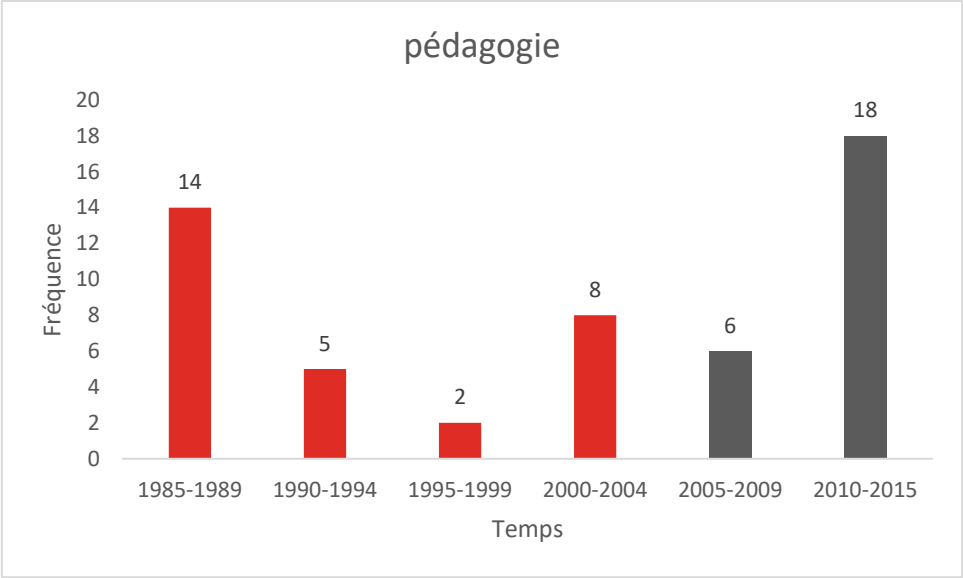
Puis, le mot « orientation » sera majoritaire mentionné dans le numéro 171 de 2007. Le choix éditorial a donc un impact sur la représentation graphique.

Il est aussi important de préciser que la date de 1991 correspond aussi l'intégration du bilan de compétence dans la loi, ce qui peut expliquer l'intérêt des auteurs sur ce sujet. En revanche, la loi de 2009 relative à *« l'orientation et à la formation tout au long de la vie »* ne semble pas impacter les choix du comité éditorial ou encore les auteurs, aucun numéro et titre d'article n'est publié à cette date.



Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

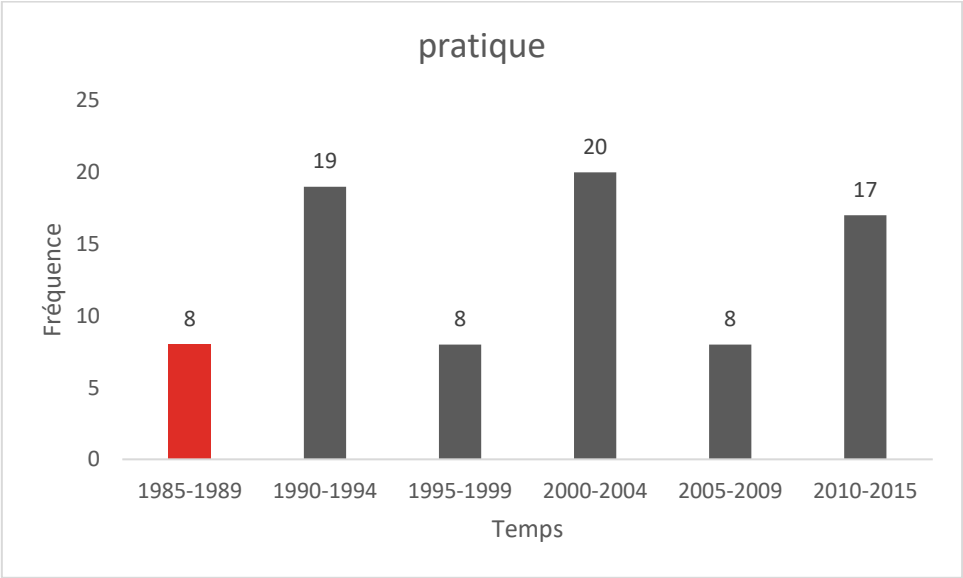
Le mot « outil » est croissant les quinze premières années de notre étude, puis son utilisation décroisse fortement sur la période 2000-2004 pour rester constant jusqu'en 2015. Il n'est pas lié à un numéro spécifique et semble être entré dans les mœurs.



Revue EP169 de 2006 – «Pédagogie et numérique - Contradictions ? Convergences ?»

Revue EP205 de 2015 – «Penser la pédagogie en formation d'adultes»

Le mot « pédagogique » est très générique, et seule la revue de 2015 justifie le pic de fréquence. Cet effet ne s'est pas produit sur la période 2005-2009.



Revue EP118 de 1994 – «Discours, acteurs et pratiques»

Revue EP131 de 1997 – «Le partenariat : définition, enjeux, pratiques»

Revue EP132 de 1997 – «Actualité des pratiques»

Revue EP142 de 2000 – «Les histoires de vie - Théories et pratiques»

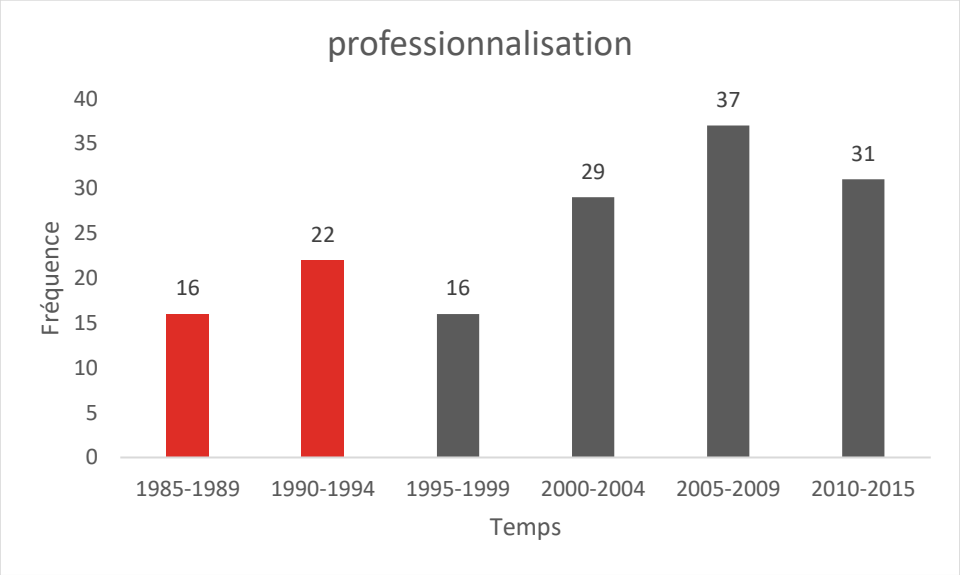
Revue EP160 de 2004 – «L'analyse des pratiques 1»

Revue EP161 de 2004 – «L'analyse des pratiques 2»

Revue EP174 de 2008 – «Travail et formation - Quelques pratiques en émergence «

Revue EP196 de 2013 – «Réflexivité et pratiques professionnelle (Construire l'expérience 1)»

La récurrence des thématiques sur le sujet explique cette forme sinusoïdale. Chaque pic de fréquence est lié à la parution d'un numéro où la pratique est au cœur du débat. Ainsi, nous pouvons affirmer qu'il s'agit d'un centre d'intérêt important depuis ces trente dernières années qui ne cesse de se renouveler.



Revue EP123 de 1995 – «Le développement des compétences - Analyse du travail et didactique professionnelle»

Revue EP150 de 2002 – «Trajectoires professionnelles - Reconnaissance de l'expérience»

Revue EP181 de 2009 – «La construction des parcours professionnels»

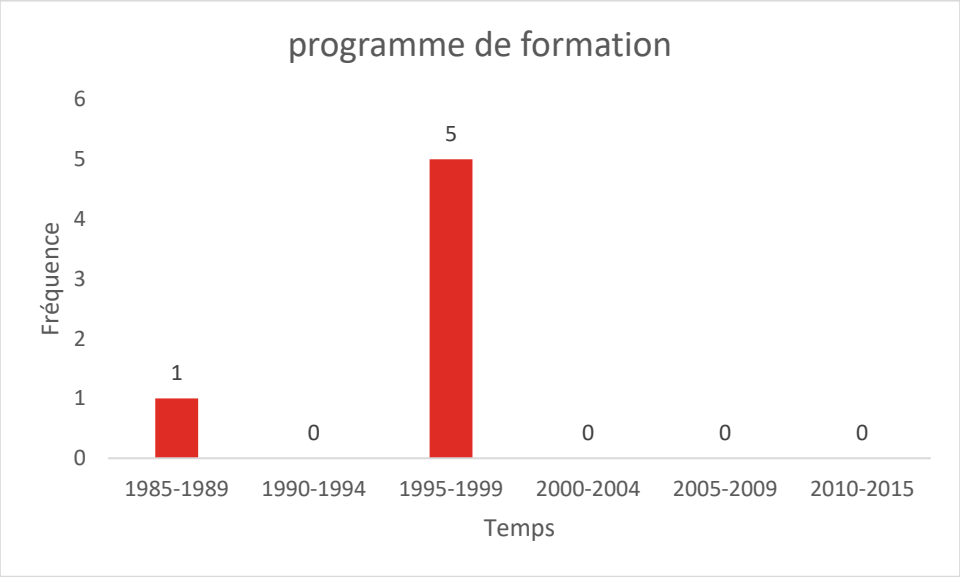
Revue EP188 de 2011 – «Formation et professionnalisation»

Revue EP196 de 2013 – «Réflexivité et pratiques professionnelle (Construire l'expérience 1)»

Revue EP197 de 2013 – «Travail et développement professionnel (Construire l'expérience 2)»

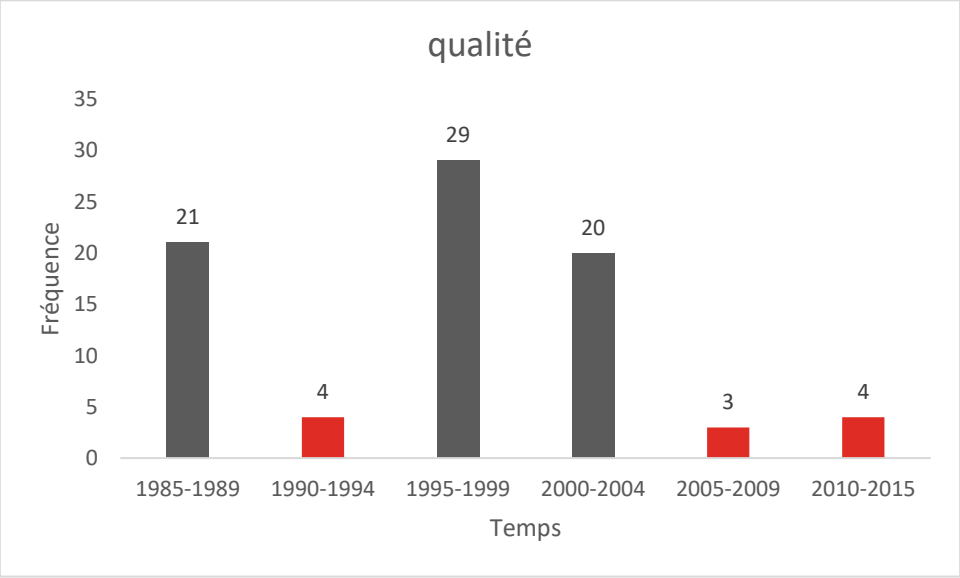
L'évolution progressive de la fréquence du mot « professionnalisation » dans le temps s'explique là aussi par la récurrence du sujet depuis 1985. En revanche, cette évolution n'est pas proportionnelle au nombre de numéro paru par période. En effet, nous constatons que le mot « professionnalisation » est plus fortement utilisé sur la période 1990-1994 alors que le premier numéro paru sur le sujet date de 1995. De même, sur la période 2010-2015, trois numéros sont consacrés à la professionnalisation, alors que le pic le plus important date de la période précédente où un seul numéro est paru en 2009. Cette année précise (2009)

correspond à la date de la réforme portant sur l'orientation et la formation professionnelle tout au long de la vie, ce qui semble aussi expliquer l'intérêt porté envers ce sujet.



Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

En revanche, en 1995 la revue EP 124 intitulée « L'ergonome, le formateur et le travail » met en avant dans les titres d'articles le mot programme de formation.

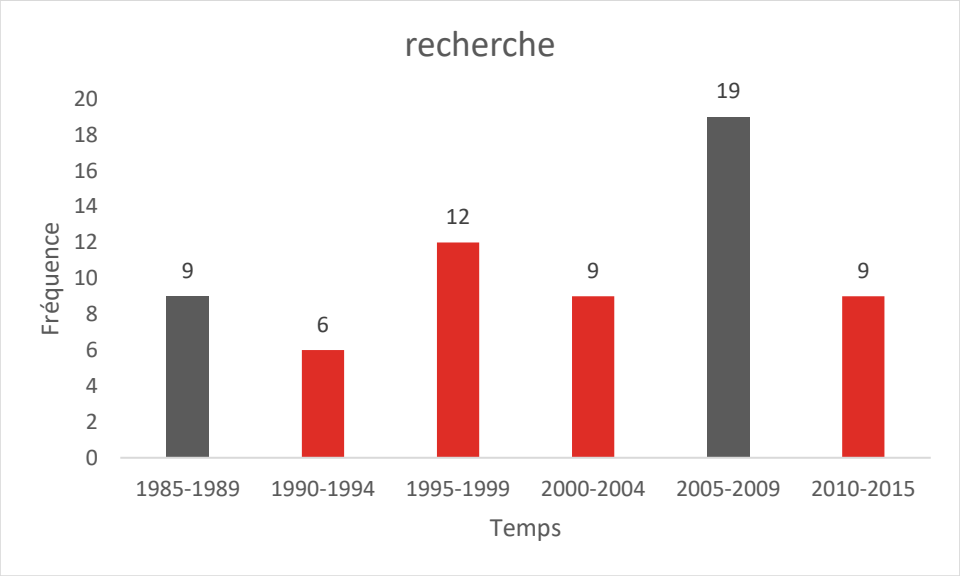


Revue EP97 de 1989 – «La qualité»

Revue EP126 de 1996 – «La qualité de la formation»

Revue EP147 de 2001 – «La qualité de la formation en débat»

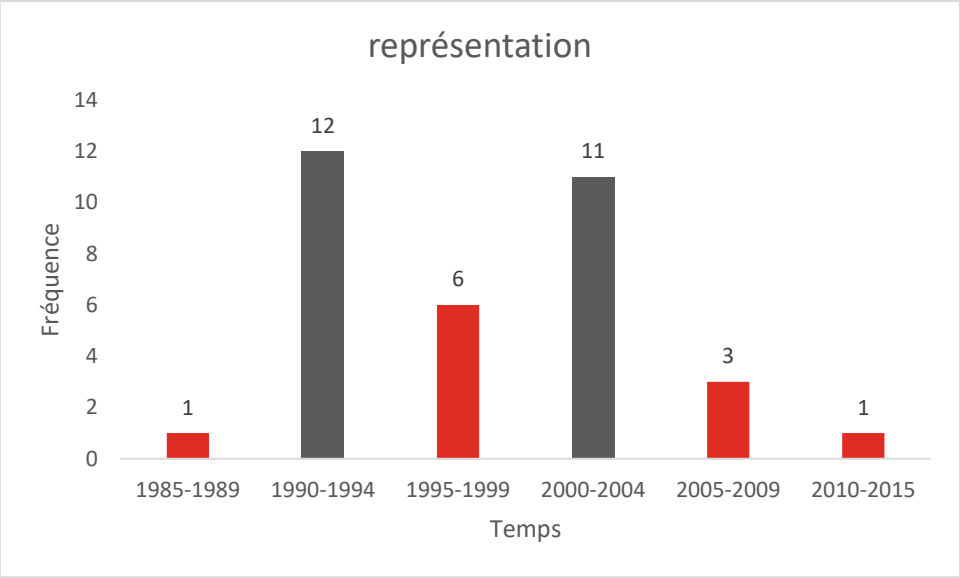
Nous observons une forte corrélation entre les thématiques des numéros et les croissances de fréquence du mot « qualité » sur les trois décennies. De même, il est important de noter que la question de la qualité en formation semble récurrent pour les auteurs comme pour le comité éditorial et ce depuis relativement longtemps. En effet, l'enjeu de la démarche qualité apparue au début des années 1980 s'intensifie au fil des années avec l'apparition des normes, labels et autres certifications.



Revue EP80 de 1985 – «La recherche en formation - itinéraires pour les praticiens»

Revue EP177 de 2008 – «La formation et la recherche»

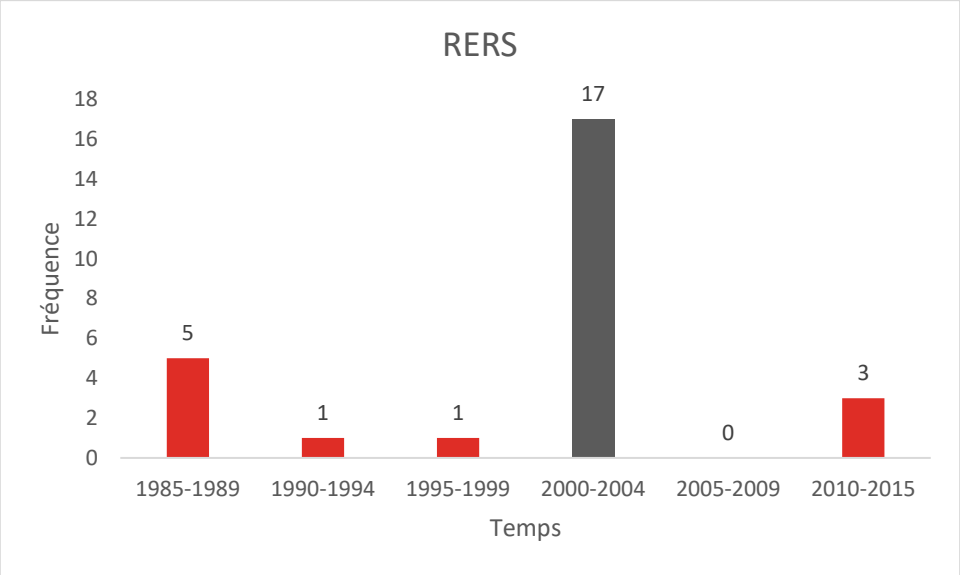
Cette représentation graphique semble montrer une corrélation entre les thématiques des numéros et la fréquence du mot « recherche » dans les titres des articles. Mais, le premier numéro de 1985 portant sur ce sujet ne semble pas avoir d'incidence. En effet, la même fréquence est observée sur les périodes où aucun numéro n'est publié sur ce sujet. En revanche, sur la période 1995-1999 les auteurs semblent porter un intérêt certain sur ce sujet, soit que cela soit préciser dans la commande éditoriale. Quant au pic de 2005-2009 il s'explique par la parution du numéro EP177 de 2008. Pour finir, il nous semble cohérent de visualiser une constance minimale de l'utilisation de ce mot par rapport à l'objectif, la ligne éditoriale de la revue alliant théorie/pratique.



Revue EP119 de 1994 – «Représentations et apprentissage chez les adultes»

Revue EP155 de 2003 – «Représentations sociales et formation»

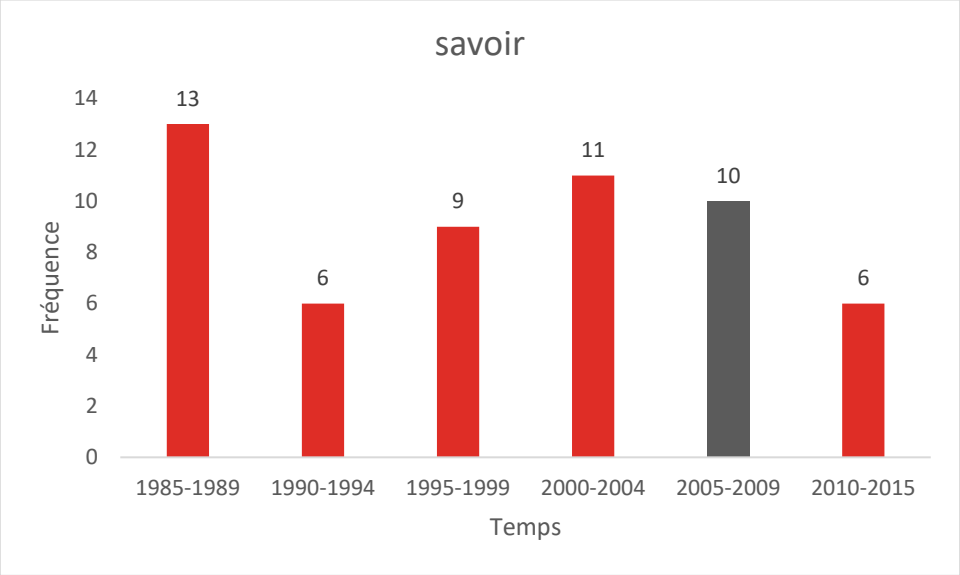
L'évolution du mot« représentation » est liée à la publication des numéros montrant ainsi deux pics distincts sur les périodes 1990-1994 et 2000-2004. En revanche, il reste tout de même utiliser en dehors de ces parutions.



Revue EP144 de 2000 – «Réciprocité et réseaux en formation»

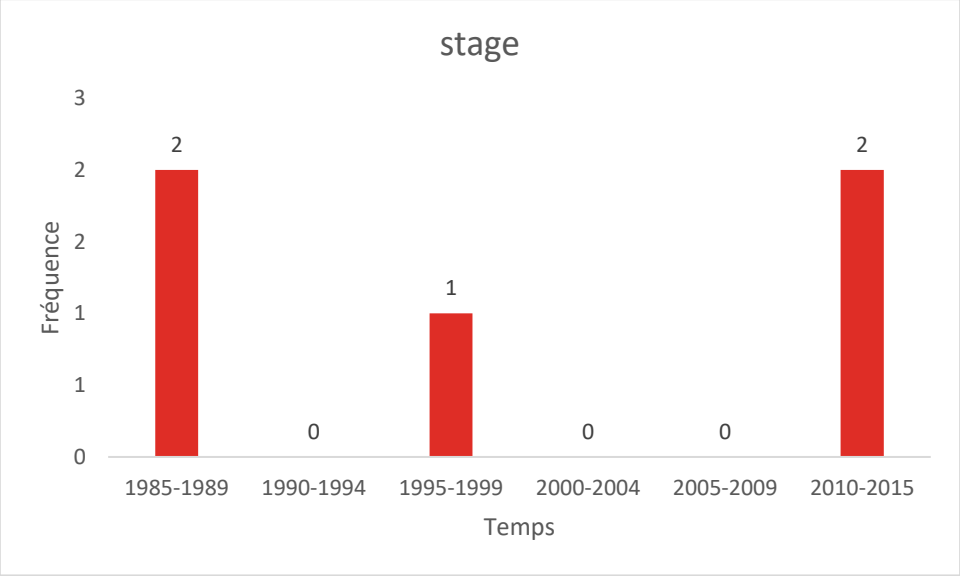
Malgré l'apparition des premières expériences en 1971, le premier numéro consacré à ce sujet ne paraitra bien plus tardivement, soit en 2000. En revanche, les auteurs marquent déjà un intérêt sur la période 1985-1989. Le regain d'intérêt par les auteurs sur la période de 2010-2015 peut éventuellement s'expliquer par la création de la nouvelle association française des

réseaux d'échanges réciproques de savoirs : l'association FORESCO (FOrmation Réciproque, Échanges de Savoirs et Création COllective).



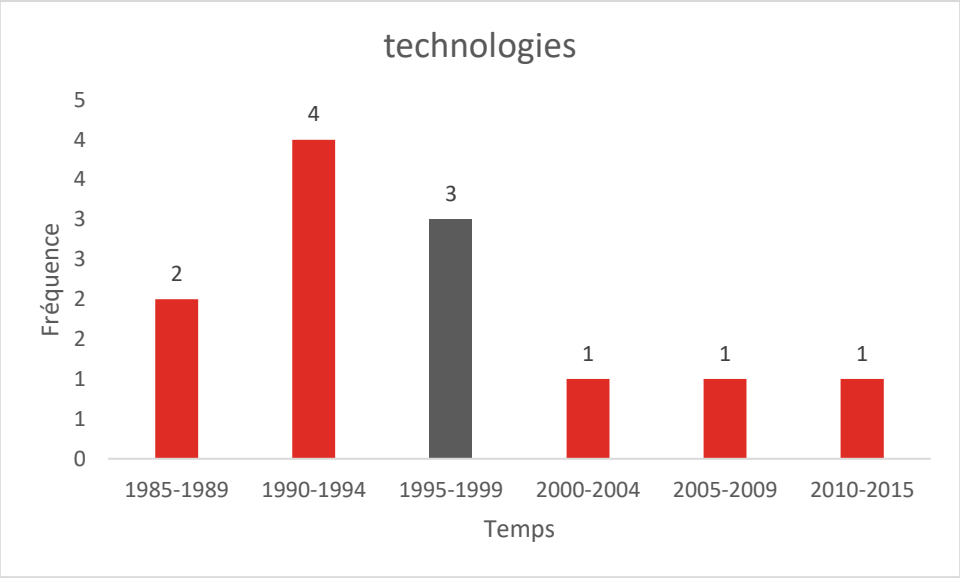
Revue EP170 de 2007 – «Intervention et savoirs - La pensée au travail»

Ce graphe ne montre pas de lien entre l'utilisation du mot « savoir » dans les titres des articles et le seul numéro sur cette thématique. Ce mot semble usuel et utilisé assez constamment.



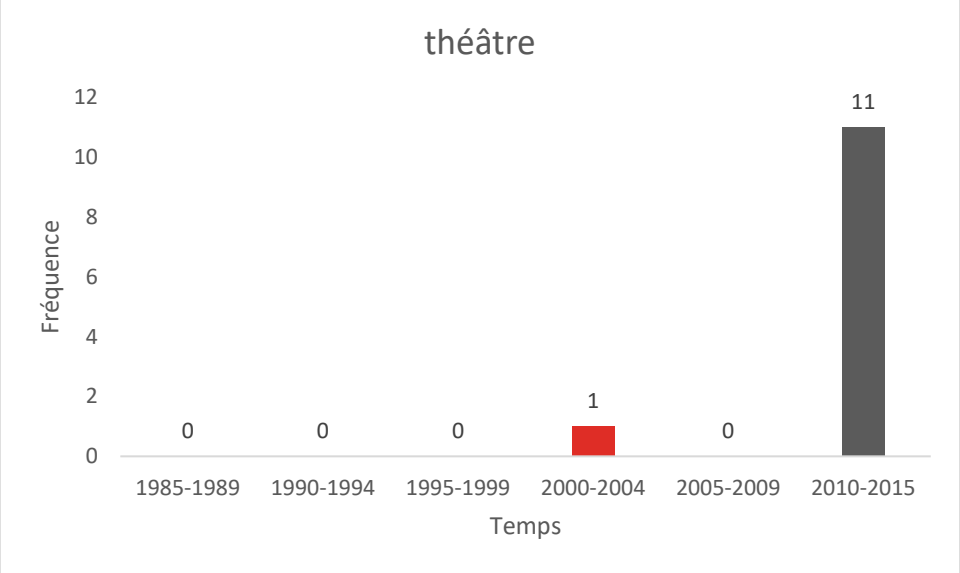
Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

Le mot « stage » est très peu utilisé par les auteurs et quel que soit la période. Ce mot ne semble pas significatif dans notre analyse malgré son utilisation importante par les acteurs de la formation.



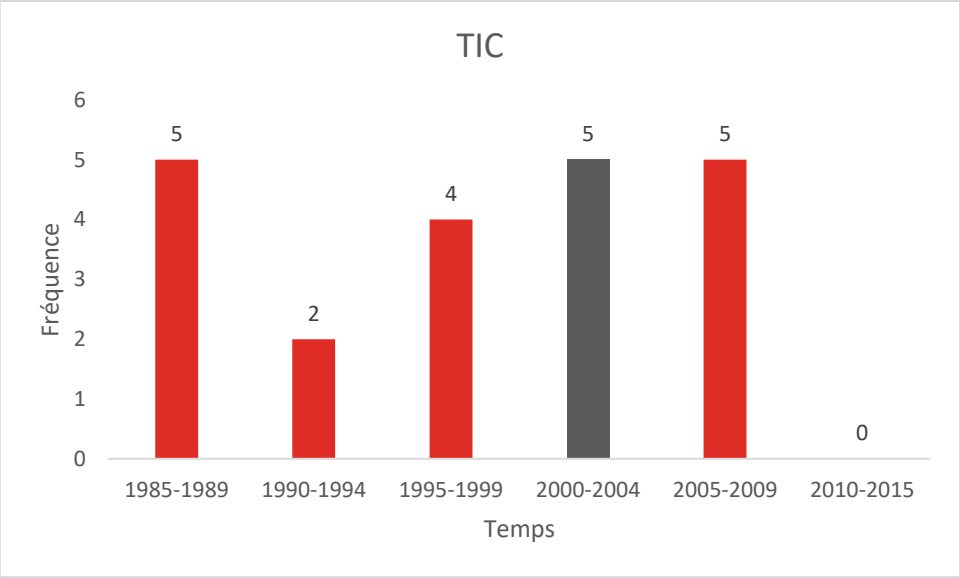
Revue EP127 de 1996 – «Technologies et approches nouvelles en formation»

La forte mobilisation du mot « technologie » sur les trois premières périodes (1985-1999) correspond à l'arrivée des technologies sur les postes de travail puis dans les foyers français. Ainsi, le numéro EP127 de 1996 va intégrer cette mutation dans le domaine de la formation.



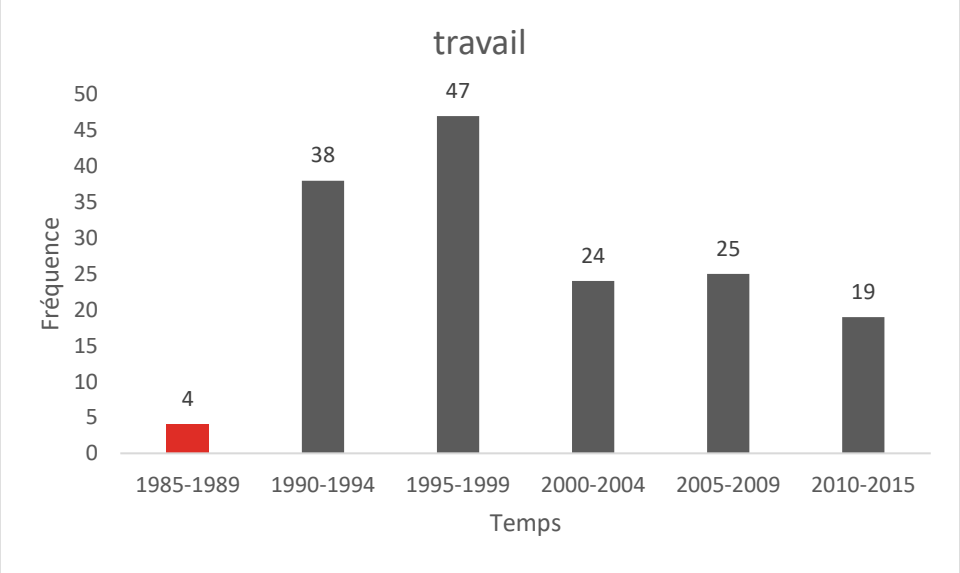
Revue EP194 de 2013 – «La formation et le théâtre»

De toute évidence, le lien entre la fréquence du mot « théâtre » et la parution du numéro EP194 est significatif. Importé du Canada vers la fin des années 1980, cette pratique est toujours d'actualité, mais fera peu l'objet d'article durant notre période de recherche, si ce n'est ce numéro dédié de 2013.



Revue EP152 de 2002 – «Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation»

Nous observons qu'il ne semble pas avoir de corrélation entre ce numéro de 2002 et la tendance de la fréquence. En effet, le terme « TIC » est d'ores et déjà utilisé dans les titres d'articles dès 1985. Les auteurs écriront sur ce sujet au fil des numéros.



Revue EP116 de 1993 – «Comprendre le travail 1»

Revue EP117 de 1993 – «Comprendre le travail 2»

Revue EP120 de 1994 – «Ecriture, travail, formation»

Revue EP123 de 1995 – «Le développement des compétences - Analyse du travail et didactique professionnelle»

Revue EP124 de 1995 – «L'ergonome, le formateur et le travail»

Revue EP135 de 1998 – «La compétence au travail»

Revue EP149 de 2001 – «La formation permanente entre travail et citoyenneté»

Revue EP165 de 2005 – «Analyse du travail et formation 1»

Revue EP166 de 2006 – «Analyse du travail et formation 2»

Revue EP170 de 2007 – «Intervention et savoirs - La pensée au travail»

Revue EP174 de 2008 – «Travail et formation - Quelques pratiques en émergence »

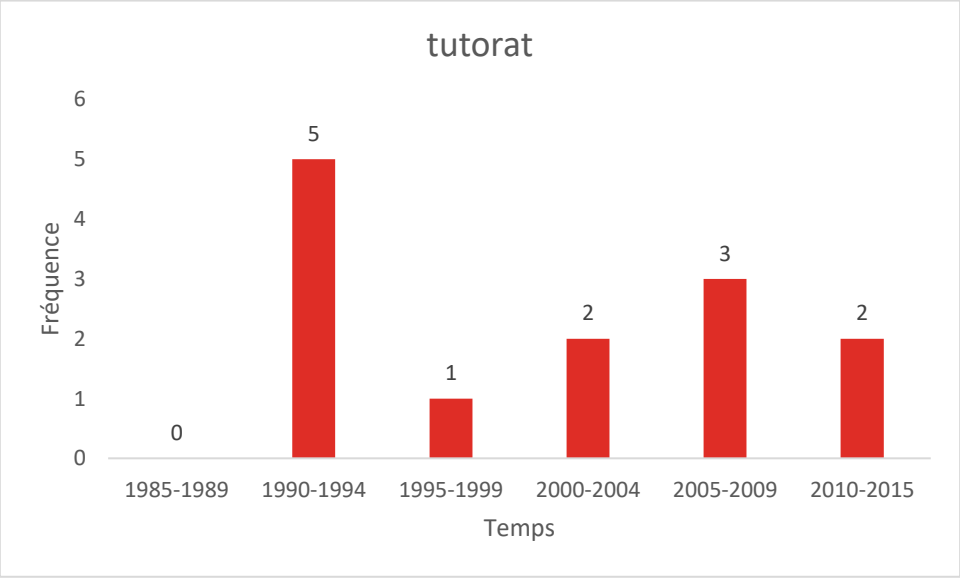
Revue EP179 de 2009 – «Travailler aux marges - Un cordon sanitaire pour la société ?»

Revue EP197 de 2013 – «Travail et développement professionnel (Construire l'expérience 2)»

Revue EP203 de 2015 – «Travail et créativité»

Le mot « travail » est très usuel. Il est au cœur de nombreux numéros ce qui semble cohérent au vu de la thématique générale de la revue : la formation pour adulte. La formation étant un droit intégré au code du travail, ce mot est par voie conséquence fortement utilisé depuis ces trente dernières années.

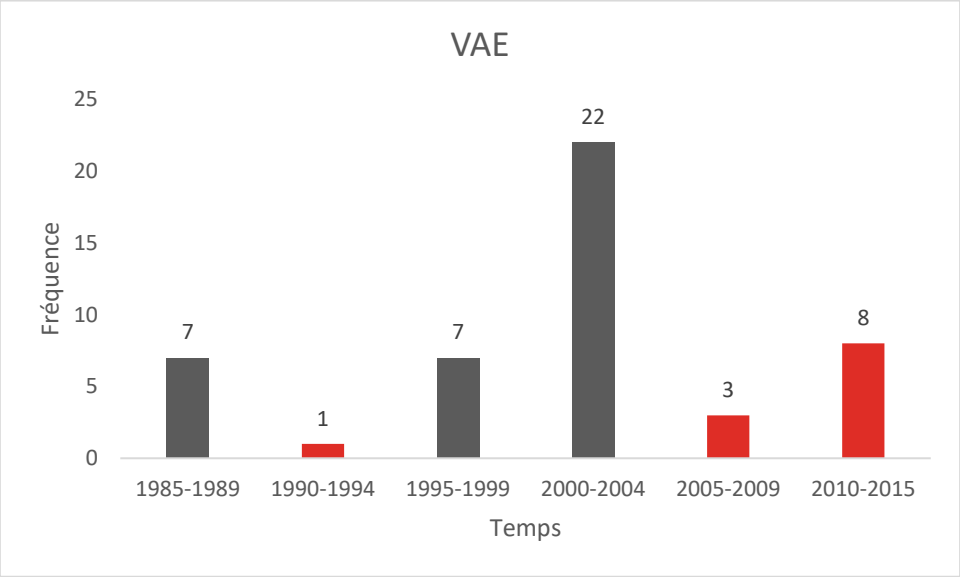
À noter que de 1980 à 1995, face à la croissance du chômage et à la précarisation de l'emploi, La formation professionnelle devient un instrument de lutte contre le chômage des jeunes et un moyen de construction d'une nouvelle compétitivité économique.



Aucun titre de revue (thématique) ne porte ce nom.

Malgré l'absence de numéro consacré à cette thématique, nous observons que le mot « tutorat » et ses équivalences sont utilisés de façon relativement constante par les auteurs

et ce depuis la période 1990-1994 avec le premier pic de fréquence. Ces titres d'articles paraissent çà et là des numéros.



Revue EP83-84 de 1986 – «Reconnaître et valider les acquis»

Revue EP133 de 1997 – «Reconnaitre les acquis et valider les compétences»

Revue EP158 de 2004 – «Les acquis de l'expérience 1»

Revue EP159 de 2004 – «Les acquis de l'expérience 2»

Chaque numéro implique une croissance de la fréquence du mot « VAE ». Nous pouvons constatons un fort intérêt en 2004 sur le sujet. Cela peut s'expliquer par la loi de 2002 qui instaure la VAE et surtout par la loi de 2004 qui renforce l'idée de formation professionnelle tout au long de la vie et le dialogue social et entre autre au sein de ses dispositifs la VAE.

4.2.5 L'analyse factorielle des correspondances et la projection

Dans le cadre de la statistique textuelle, deux méthodes d'analyse sont utilisées : les méthodes dites « factorielles » (analyse factorielle des correspondances : AFC ; analyse des correspondances multiples : ACM ; etc.) et les classifications hiérarchiques.

Ainsi, nous avons effectué une analyse factorielle des correspondances (AFC) sur notre tableau lexical agrégé pour structurer l'ensemble des mots en fonction de leur répartition dans les unités textuelles.

Voici le tableau lexical ainsi obtenu sur notre variable de cinq ans :

Groupement selon : Periodes5

Libellé du groupe	Nombre d'individus	Nombre de réponses
1985-1989	233	233
1990-1994	276	276
1995-1999	294	294
2000-2004	256	256
2005-2009	205	205
2010-2015	267	267
Ensemble	1 531	1 531

Tableau 11 : Tableau lexical – talex 1 – regroupement des mots sur la période de cinq ans

Répartition des formes (mots/segments) dans les groupes

Libellé du groupe	Nombre de formes	% du total	Moyenne par réponse	Nombre de formes distinctes	% de formes du groupe	Nombre de formes retenues
1985-1989	1720	13,0	7,400	43	2,5	264
1990-1994	2294	17,4	8,300	51	2,2	343
1995-1999	2744	20,8	9,300	48	1,8	423
2000-2004	2302	17,4	9,000	46	2,0	383
2005-2009	1867	14,1	9,100	44	2,4	312
2010-2015	2278	17,3	8,500	43	1,9	357
Ensemble	13205	100,0	8,600			2082

Tableau 12 : Tableau lexical – talex 2 – répartition des formes sur cinq ans

Afin de visualiser le résultat de l'analyse selon les variables temps de deux ans, cinq ans et dix ans, le logiciel projette sur un plan dit « factoriel », un nuage de points en trois dimensions, chaque axe représentant les dimensions.

Ces projections nous confirment notre décision quant à l'utilisation des données sur cinq ans, qui nous permet d'avoir une vision globale et assez fine pour répondre à notre question de recherche.

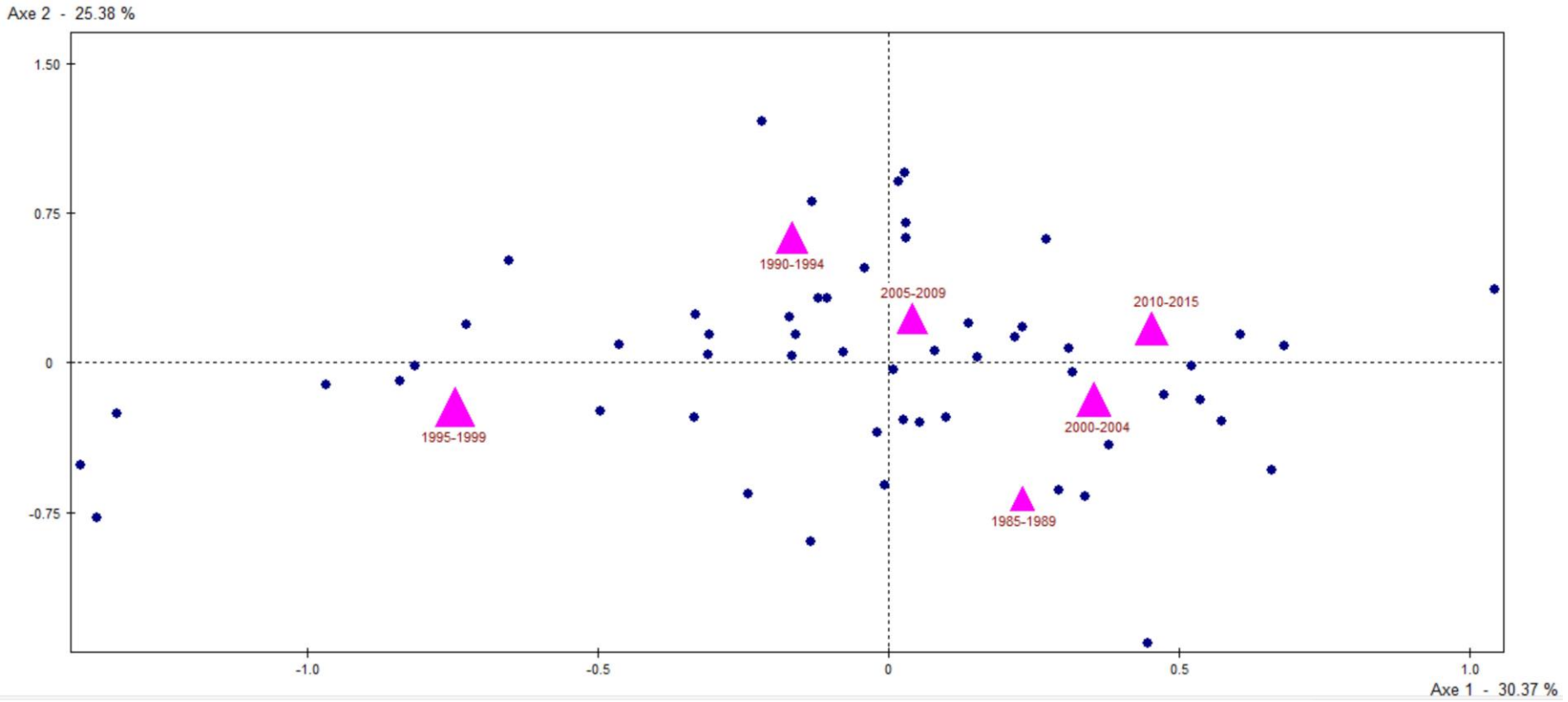


Figure 19 : Plan factoriel (1-2) de l'AFC : projection des libellés sur cinq ans

Pour nous assurer de nos choix sur la période à analyser, nous projetons les libellés sur la période de deux ans des axes 1 et 2.

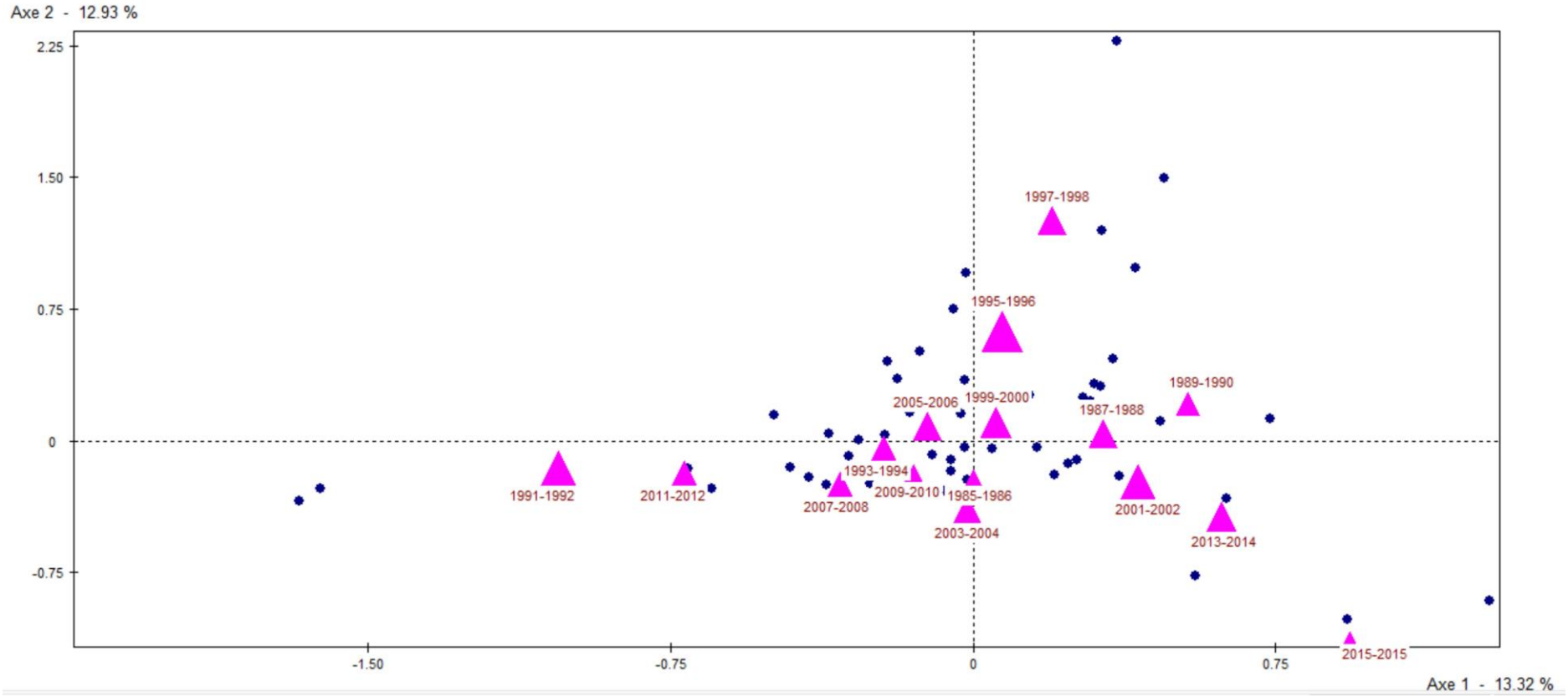


Figure 20 : Plan factoriel (1-2) de l'AFC : projection des libellés sur une période de deux ans

Nous remarquons ici que la lisibilité des données est très faible, tout comme le taux d'inertie sur l'ensemble des axes.

Cette étape nous confirme que la variable temps agit sur le placement des mots, ainsi nous pouvons considérer que cette variable est la plus importante. C'est pourquoi nous confirmons notre choix d'analyse sur la période de cinq ans.

Une fois le lexique constitué et le choix de la variable temps opéré, nous avons pu réaliser notre tableau lexical agrégé, c'est-à-dire un tableau de contingence du vocabulaire spécifique qui croise les mots de notre lexique avec nos variables temps et fréquence. Ce tableau est composé de 55 mots racines et représente pour chacun les occurrences par période.

Voici un extrait du tableau de contingence sur la période cinq ans (la totalité du tableau est disponible en annexe 7) :

Tableau de contingence

	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2015
apprenti	1	1	2	2	7	3
RERS	5	1	1	17	0	3
TIC	5	2	4	5	5	0
VAE	7	1	7	22	3	8
accompagnement	0	3	2	23	5	20

Tableau 13 : Tableau de contingence sur la période de cinq ans

La projection des résultats sous forme de nuages de points (plan factoriel) permet de mettre en lumière, à travers la position des mots en trois dimensions (*via* trois axes), les tendances, la proximité ou l'opposition des mots.

Nous concentrerons notre analyse sur les mots situés à la périphérie des bords, caractéristique d'une période.

Par rigueur et pour valider notre choix, nous avons réalisé l'AFC selon les trois variables temps, tout comme lors de la création du tableau lexical agrégé, c'est-à-dire une projection sur une période de deux ans, de cinq ans et de dix ans.

Enfin, pour faciliter la compréhension du lecteur, nous définissons l'intitulé des dispositions des espaces selon les axes comme ceci :

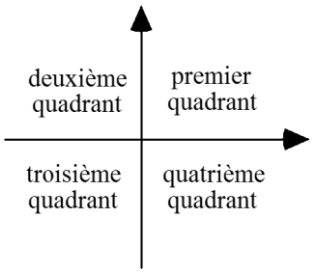


Figure 21 : Schéma de lecture des plans factoriels

Ainsi, nous utiliserons ce vocabulaire pour préciser le positionnement des mots analysés les uns par rapport aux autres selon les axes étudiés.

4.2.5.1 La signification des axes

Pour commencer, nous devons définir la signification des trois axes de nos plans. Pour cela, nous considérons que les mots d'un même côté de l'axe se ressemblent alors que ceux situés de l'autre côté s'opposent (Asselin de Beauville & Varin, 2015).

Ces plans factoriels des variables temporelles nous permettent de situer les périodes par rapport aux mots. Nous observons que ces variations par axes principaux d'inertie sont les suivantes :

- axe 1 : 30,37 % d'inertie ;
- axe 2 : 25,38 % d'inertie ;
- axe 3 : 19,01 % d'inertie.

Ces variations atteignent donc un total d'inertie de 74,76 % (30,37 % + 25,38 % + 19,01 %). De plus, les pourcentages d'inerties des trois axes sont décroissants, ce qui valide la pertinence de nos données *« car pour que l'analyse soit bonne, il faut que les pourcentages soient décroissants »* (Massonie, 1990). En effet, les trois axes restituent quasiment les trois quarts des valeurs, ce qui nous semble très satisfaisant.

Afin d'interpréter le sens des axes, nous ajoutons aux plans factoriels la projection des libellés sur la période de cinq ans pour chacun des axes.

4.2.5.1.1 Analyse et signification de l'axe 1

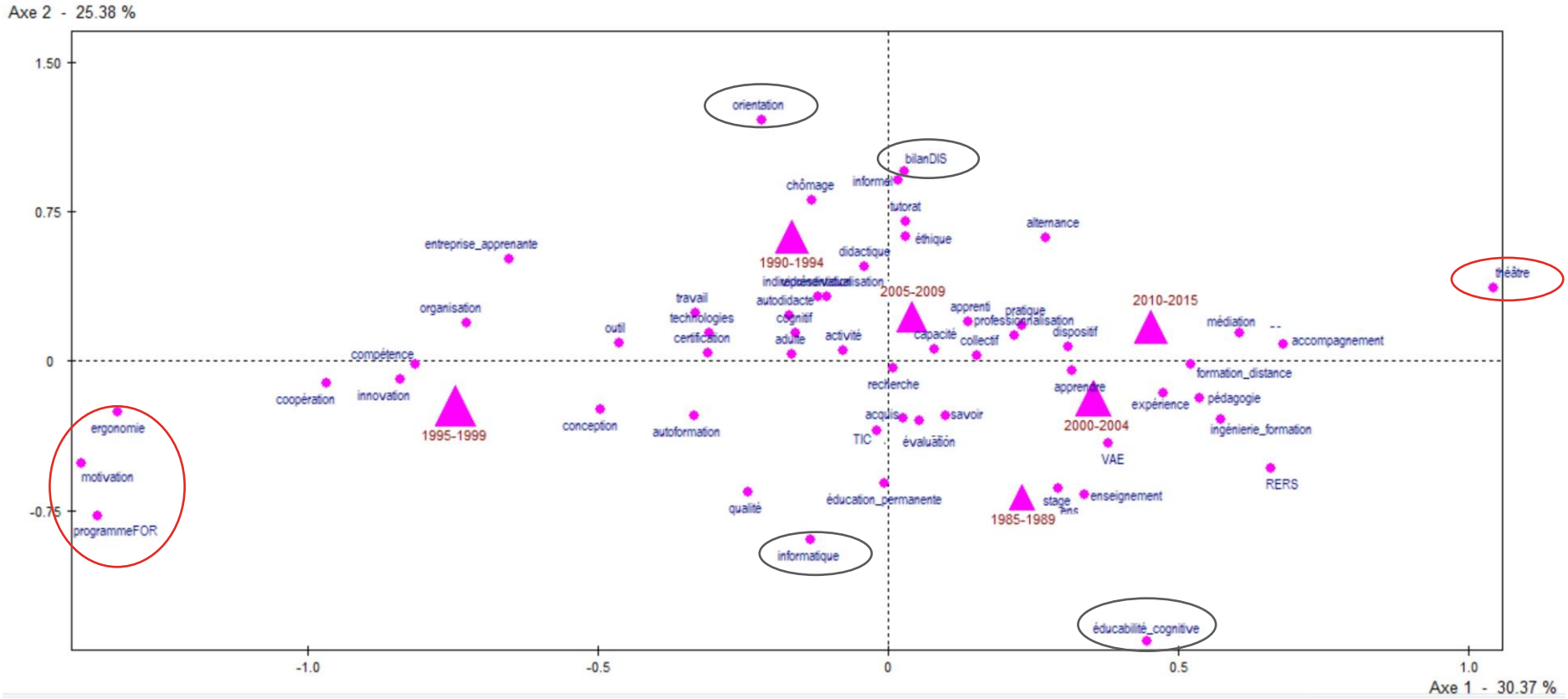


Figure 22 : Plan factoriel (1-2) de l'AFC sur le tableau lexical agrégé sur une période de cinq ans

Grâce à cette projection, nous constatons une forte répulsion sur l'axe 1 des mots « ergonomie », « motivation », « programmeFOR » – correspondant au programme de formation –, « accompagnement » et « théâtre ».

Ainsi, l'axe 1 évoque la formalisation de la formation et une prise en compte de l'individu apprenant plus globale. En effet, nous constatons une progression du formalisme à travers l'expression « programme de formation » vers du non-formalisme avec les mots « théâtre ». De plus, nous constatons une opposition entre le mot « motivation » faisant référence à l'individu et « accompagnement » faisant référence au besoin de l'autre dans l'acte d'apprendre.

4.2.5.1.2 Analyse et signification de l'axe 2

À partir de ces mêmes plans factoriels, nous observons une forte concentration de mots souvent utilisés et non clivants autour du croisement des axes 1 et 2 ainsi qu'une proximité dans ces mots. L'opposition la plus marquée de l'axe 2 apparait entre les mots ou expressions « éducabilité cognitive », « informatique », « programmeFOR » et « orientation » et « bilanDIS » - correspondant aux dispositifs de bilan (bilan de compétence, d'orientation, etc.). Autour du mot « bilanDIS » s'agrègent les mots « informel », « tutorat » et « chômage » ou encore « éthique ».

Ainsi, l'axe 2 semble signifier « l'aspect comportemental et cognitif » de l'apprenant. En effet, les mots « éducabilité cognitive », « informatique » renvoient au l'apport de la formation dans les logiques de raisonnement. *A contrario*, les termes « bilanDIS », « orientation » renvoient quant à eux à l'aspect « carrière, évolution professionnelle » de l'individu.

Nous constatons que le mot « chômage » se situe à leur proximité. Ainsi, nous pouvons envisager un lien de causalité entre ces mots. En effet, le chômage massif a produit la création de dispositif d'insertion professionnelle et d'orientation.

L'évolution de l'axe 2 peut être l'évolution des nouvelles pratiques de formation et leur finalité.

Pour conclure, nous observons donc une évolution de la vision de la formation avec une prise en compte progressive de l'individu au fil des années. Le passage de l'adaptation de l'individu à un dispositif vers l'adaptation des dispositifs aux dispositions des apprenants.

4.2.5.1.3 Analyse et signification de l'axe 3

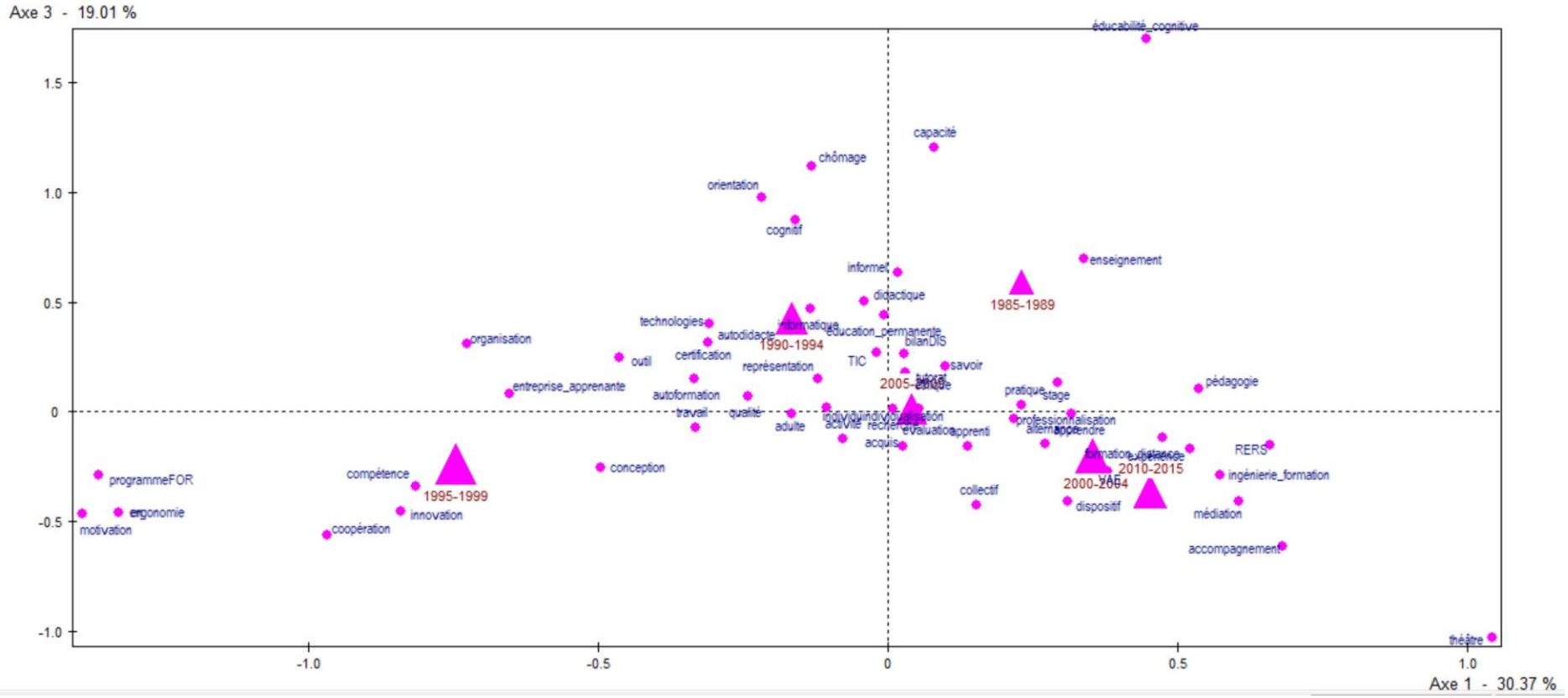


Figure 23 : Plan factoriel (1-3) de l'AFC sur le tableau lexical agrégé sur une période de cinq ans

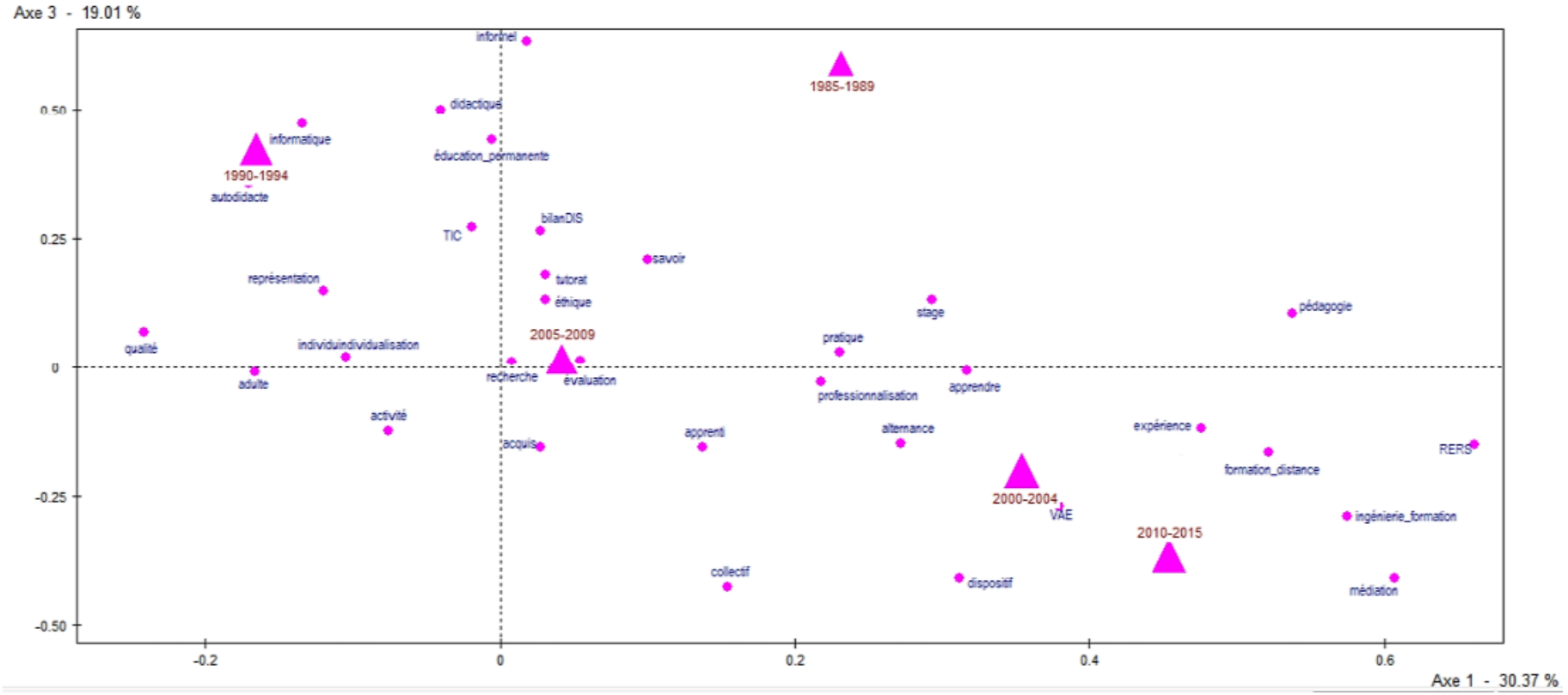


Figure 24 : Plan factoriel (1-3) zoomé de l'AFC sur le tableau lexical agrégé sur une période de cinq ans

L'objectif de cet axe est de vérifier la réalité de la proximité des mots observés sur les axes 1 et 2. En effet, l'axe 3 correspond à la profondeur du plan factoriel des axes 1 et 2, donc plus les mots sont proches sur ce plan factoriel, plus la cohérence dans leur utilisation est importante. Ainsi, cela nous permet de confirmer que les mots vont bien ensemble et font donc partie d'un même centre d'intérêt ou courant de pensée des auteurs.

Le plan zoomé nous permet d'affiner cette observation.

En contemplant ces deux plans, nous constatons que ce troisième axe confirme notre analyse de l'axe 1, c'est-à-dire la proximité forte des mots « motivation », « programmeFOR » et « ergonomie » situés sur le quadrant 2. Il s'agit donc bien là d'une cohérence des courants de pensée des auteurs.

A contrario, le plan factoriel 1-3 nous montre un éloignement des mots « accompagnement » et « théâtre ». De même, le mot « théâtre » et bien plus éloigné que sur la figure 23 se plaçant ici à l'extrémité du plan. Ainsi, nous pouvons préciser que le courant de pensée entre les auteurs n'est certainement pas similaire.

4.2.5.2 Croisement des variables temporelles

À partir des définitions des axes, ces projections nous permettent de mettre en lumière les mots ayant des caractéristiques spécifiques et d'en comprendre l'idée principale. En effet, l'éloignement des mots nous invite à analyser le sens de ces oppositions, en prenant en compte nos périodes.

Afin d'objectiver notre analyse, nous nous concentrons sur les mots situés à la périphérie de nos plans factoriels, c'est-à-dire aux bords de notre projection, qui semblent donc caractériser les périodes.

4.2.5.2.1 Point méthodologique de l'analyse des mots sur les axes 1 et 2

Pour chacun de ces mots, nous procédons selon la même méthodologie pour comprendre et interpréter nos résultats.

Tout d'abord, nous examinons les contextes d'utilisation, c'est-à-dire les titres des articles où sont mentionnés les mots analysés et vérifions les mots d'équivalence de la lemmatisation[143] pour nous assurer de la validité de notre analyse. Puis, nous analysons le tableau de

[143] Annexe 6 : analyse de la lemmatisation- Liste des équivalences sur la période de 5 ans

contingence (talex-3) du vocabulaire spécifique sur la période de cinq ans[144] en projetant un graphique sous forme d'histogramme pour visualiser l'évolution du mot sur l'échelle de temps. Pour affiner notre observation, nous analysons le tableau de contingence (talex-3) du vocabulaire spécifique sur la période de deux ans[145] et en exportons la représentation graphique.

Dans une troisième phase, nous reprenons les interviews réalisées avec les experts pour vérifier la proximité entre les souvenirs et représentations de ceux-ci et la littérature étudiée.

Cette forme graphique qu'est l'histogramme nous permet de mieux cerner l'évolution par période et de garder de manière visuelle la réalité des données. Ainsi, nous faisons le choix de ne pas lisser les résultats à travers une courbe, ce qui modifierait la justesse de ceux-ci.

[144] Annexe 7: tableau de contingence sur 5 ans
[145] Annexe 8 : tableau de contingence sur la période 2 ans

4.2.5.2.2 Analyse des mots de l'axe 1

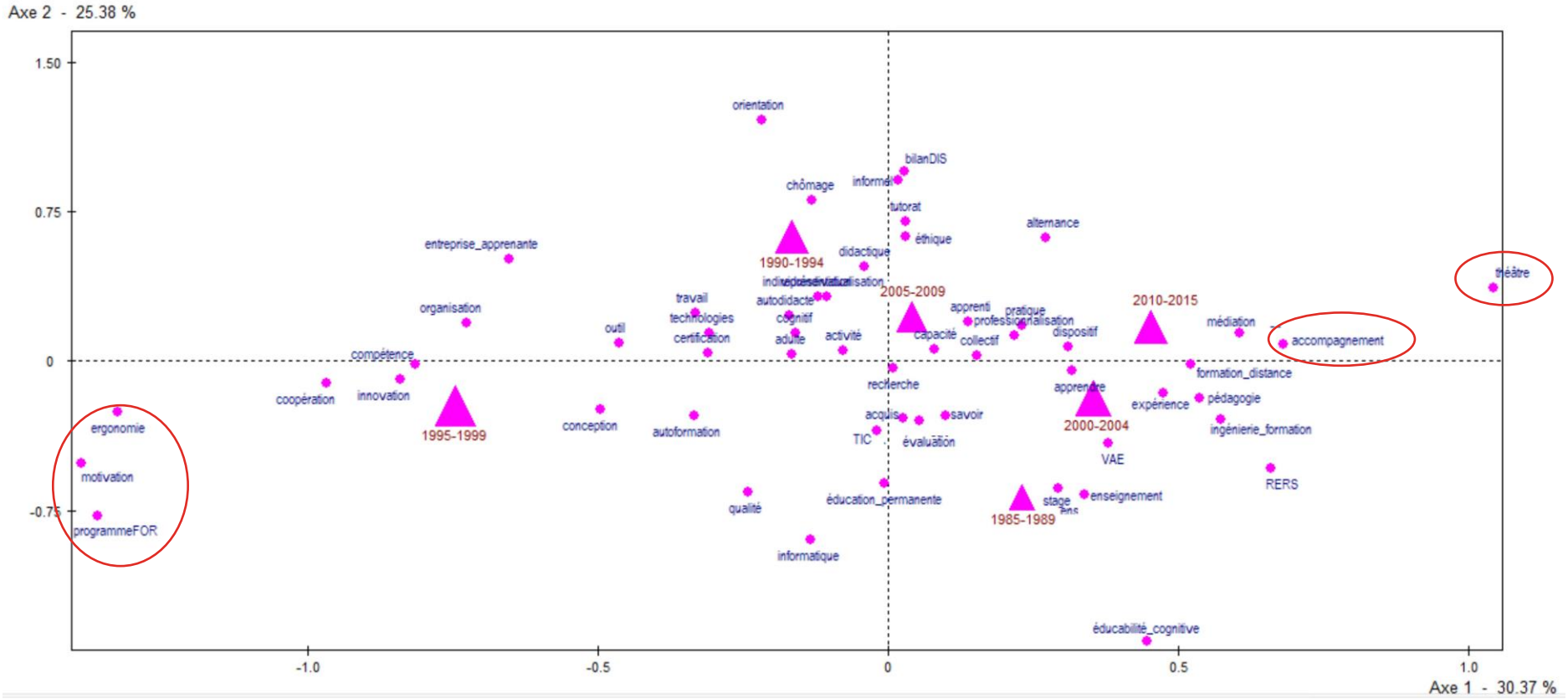


Figure 22 : Plan factoriel (1-2) de l'AFC sur le tableau lexical agrégé sur une période de cinq ans

Concernant l'axe 1, comme précisé précédemment nous constatons une opposition dans la disposition sur le plan, entre les mots « programmeFOR », « motivation » et « ergonomie », situés dans le deuxième quadrant, et des mots comme « théâtre » et « accompagnement », situés quant à eux dans le quatrième quadrant.

Débutons par l'analyse de la représentation graphique du mot « programmeFOR » :

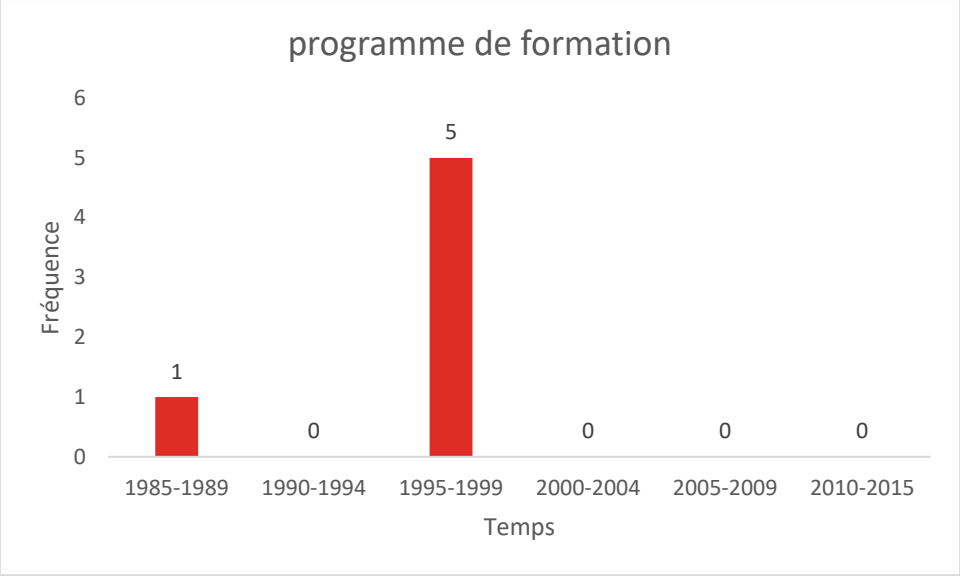


Figure 25 : Histogramme de la fréquence du terme « programme de formation » sur une période de cinq ans

La chaine de caractères « programmeFOR », correspondant au programme de formation, est au centre des intérêts des auteurs sur deux périodes, soit entre 1985-1989 puis plus fortement entre 1995-1999.

Examinons le contexte, c'est-à-dire les titres où est mentionné le terme « programme de formation ». Nous citerons les exemples suivants : « Les programmes européens de formation actuellement en cours » (Montay, 1989) ; « L'évaluation de programmes de formation en ergonomie » (Berthelette, 1995) ; « L'analyse de l'activité lors de la conception de programmes de formation » (Lacomblez, Freitas et Ribeiro, 1995) ; « Évaluation des effets d'un programme de formation au niveau des actions de transformation entreprises par les travailleuses et les travailleurs » (Montreuil et Brisson, 1995),

Nous constatons que ce sujet n'est pas rattaché à une thématique particulière, mais est particulièrement mentionné au sein du numéro 124 sur le thème de *L'ergonome, le formateur et le travail*.

Comparaison entre la projection et les discours des experts

Cette tendance est confirmée par les interviewés, qui mentionnent le programme de formation (ou programme dont le sens est lié au programme de formation) au cours des entretiens. En effet, c'est élément très récurrent dans les témoignages, souvent inhibiteur à l'innovation.

Par exemple, l'interviewé n°ECO14 mentionnera durant notre heure d'entretien onze fois l'expression « programme de formation »

> *« Je pense que la France a pris du retard dans l'innovation pédagogique à cause d'un système qui rendait extrêmement complexe le financement d'actions qui n'étaient pas des formations TIC avec un programme préétabli, parce que c'est un des critères d'imputabilité. […] Ça heurte dans certains modèles dominants, quoi. Vous allez leur apprendre quoi ? Y a un programme ? C'est ça les réticences. »*

À travers l'approche par les compétences, le programme de formation tend peu à peu à s'assouplir laissant place aux besoins de l'apprenant et à son objectif personnel/professionnel et l'intérêt des *portfolios*.

> *« On est passés d'une formation où c'était un programme, on suivait un programme. Dans ce programme, on avait ou pas des objectifs de formation, ce n'était pas forcément absolument toujours obligatoire. Et aujourd'hui, […] on va vers une formation qui n'a pas l'objectif de répondre à des objectifs, mais acquérir des compétences. Donc je pense que ça, ça a commencé dans les années 90, peut-être un peu avant. »* (ECO9)

> *« Parce que trop souvent, on nous dit, d'où vient l'apprenant, où il veut aller, on est tellement préoccupé parce que voilà le programme et à faire le programme, indépendamment de où il vient et où il veut aller, c'est là où on retrouvait les zones de pro développement, c'est là où on retrouvait quel est son rapport au savoir. »* (ECH14)

En conclusion, la forme du graphe laisse à penser soit à un effet de mode, soit une acceptation du mot. Les entretiens montrent plutôt que l'utilisation du mot « programme de formation » fait complètement partie du vocabulaire et des pratiques des acteurs. D'après eux, il empêche l'innovation en tout cas la prise en compte de l'individu apprenant. En effet, il contraint, restreint le formateur à une quelconque adaptation de son public. Le programme de formation est toujours d'actualité dans la réforme de 2014. En revanche, il disparaitra de la définition de l'action de formation dans la réforme de 2018, pour permettre à la fois plus de souplesse et d'individualisation.

Après ce premier mot de l'axe 1 étudié, passons au mot « motivation », situé à proximité du mot « programmeFOR ».

Grâce à notre tableau de contingence sur la période de cinq ans, nous découvrons sa fréquence au fil des années.

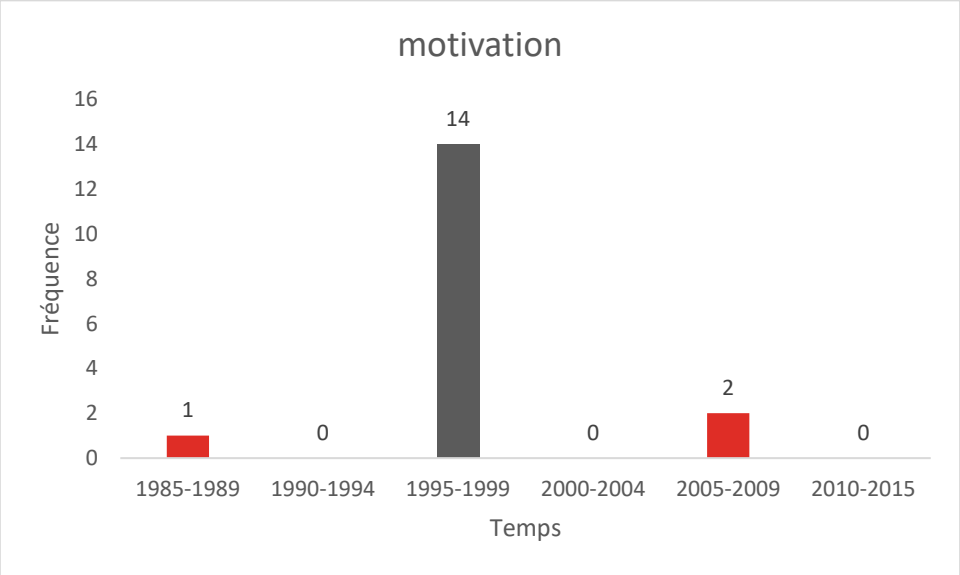


Figure 26 : Histogramme de la fréquence du mot motivation sur une période de cinq ans

Nous observons une forte prédominance de ce mot en 1997-1998 qui s'explique naturellement par l'édition en 1988 du numéro 136 consacre à cette thématique sous le titre *Motivation et engagement en formation*.

Celui-ci reviendra légèrement au sein de la revue en 2005-2006, mais les auteurs mentionneront plus spécifiquement la lettre de motivation à travers ces deux titres : « La lettre de motivation comme défi à interprétation » (Yves Lochard, 2005) et « La lettre de

motivation, un écrit paradoxal » (Régine Angel, 2005), dans le cadre de la thématique *La (re)présentation de soi* du numéro EP162.

Ainsi, nous pouvons considérer qu'il s'agit non pas du reflet de l'actualité du monde de la formation en tant que telle, mais un centre d'intérêt commun à ses auteurs.

Comparaison entre la projection et les discours des experts

Les entretiens menés auprès des experts confirment notablement ce centre d'intérêt. En effet, nous observons que onze experts nous ont fait part de l'importance de la motivation.

Pour les experts la motivation renvoie aux spécificités de l'adulte apprenant comme nous l'avons vu dans la partie concernant l'analyse des entretiens. Ainsi, pour eux, la motivation est capitale dans la formation et ce d'autant plus lorsque lors de plan de licenciement.

> *« On tient plus compte du fait que c'est un adulte qui apprend et des* process *pédagogiques de l'adulte, de l'andragogie, le fait de l'automotivation, de trouver du sens à ce que j'apprends, à ce que je fais comme activité, le fait ne pas refaire ce que j'ai déjà fait, le fait d'apprendre avec le profil qui me correspond,* et cetera *enfin tous les critères de l'individualisation. »* (ECO9)

> *« Faut prendre un certain nombre de précautions en termes de motivation, en termes de besoins, en termes de nécessité de la formation, ça c'est très très important. On ne forme pas n'importe qui qu'on licencie. »* (EOF12)

D'autre part, la formation joue un rôle sur le renforcement de la motivation, et par voie de conséquence sur le sentiment d'efficacité personnel (Bandura, 1986). Cela est d'autant plus visible dans les formations pour les bas niveaux de qualification et dans le cadre de dispositif d'insertion professionnelle.

> *« La formation a un effet secondaire, c'est qu'elle renforce les motivations c'est réel, c'est la perception de compétences, si on me dit qu'il faut que je fasse ça, je me sens pas trop compétent, je ne suis pas trop motivé pour le faire, je vais me former, j'ai*

compris que je me sentais capable de le faire, donc je vais être beaucoup plus motivé pour faire ça parce que du coup j'ai envie. » (ECO3)

Un autre regard est porté sur le mot « motivation », à travers le prisme de la recherche scientifique, grâce aux études menées sur le sujet.

Ainsi, ils associent le mot « motivation » à « individualisation ». Beaucoup d'entre eux nous fait part des dispositifs d'individualisation où la motivation à une place prédominante. De plus tous les experts évoquent aussi l'autoformation qui pour eux est une innovation. En effet, nombreux d'entre eux citeront les travaux de Carré sur l'autoformation.

« Construire un dispositif qui prenne en compte des projets, des motivations, des besoins des personnes inscrites dans cette formation. L'autoformation accompagnée, c'était une mise en place de dispositifs plus individuels, j'allais dire plus sur mesure. […]. Et ça, c'était une véritable révolution, une véritable innovation dans le sens où on faisait autrement de ce qu'on faisait avant. » (ECO16)

« Alors là-dedans [parlant de l'innovation pédagogique], y a aussi, il faut aussi citer les travaux de XX sur l'autoformation, et ça aussi, ça a été très intéressant. Moi je les ai plutôt vécus, ces travaux-là plutôt sous l'angle de ce que ça enrichissait autour de la motivation en fait à l'époque, parce que moi, je bossais plutôt sur la motivation, et le fait que XX creuse derrière l'autoformation les raisons pour lesquelles ce qui fait que quelqu'un arrive à, veut, tient, s'engage et cetera*, moi ça me renvoyait à des questions qui étaient plutôt d'ordre motivationnel à l'époque. »* (ECH6)

Finalement, cela renvoie aussi aux mesures législatives prises ces dernières années où chaque individu doit être acteur de son parcours professionnel, donné du sens à ce qu'il fait.

« La motivation à apprendre, l'envie d'apprendre. Donc l'innovation ça serait de prendre au pied de la lettre ce que nous propose le législateur qui est d'être acteur de sa formation. » (EOF2)

Enfin, un dernier élément et pas des moindre vient s'adosser au mot « motivation » c'est la notion de jeu, la pédagogie du jeu. Pour notre échantillon, la motivation a été accompagnée par l'arrivée des jeux en formation accentuée par les TIC avec la vague des *serious games*. En

effet, l'intégration des jeux en formation permet de faciliter la motivation et donc l'apprentissage.

> *« On a créé des jeux, etc. et elle [Ruiz] travaille pour des entreprises, et les gens lui font des commandes seulement quand eux ils sont convaincus du bien-fondé pédagogique. Alors sinon, ça paraît pas sérieux, et pour être convaincus du bien-fondé pédagogique, ben ils l'ont pratiqué eux-mêmes, ils ont vu ce que ça a apporté, quelles interactions ça peut engendrer, quel raccourci de temps ça permet, par rapport à l'objectif, voilà, ils ont évalué ça et se sont dit, ben oui, par rapport à telle notion, cette méthode-là elle convient ou ils ont expérimenté eux-mêmes que la motivation était plus facile de ce côté-là, et bon, ils ont une expérience réussie. […] Est-ce que la question (de l'innovation), ce n'est pas d'être toujours en recherche de la façon de motiver les gens ? »* (ECO8)

À travers ces témoignages, nous découvrons que la motivation se lie à l'individualisation, à l'autoformation, au jeu, finalement à tout ce qui est propice à favoriser l'envie d'apprendre quel que soit les situations, et cela prend de l'ampleur au fil des années.

En conclusion, la forme du graphe laisse à penser à une manifestation indirecte des intérêts de quelques chercheurs déclenchant certainement un fort engouement pour les experts (quel que soit le profil) interviewés mentionnant à la fois le terme « motivation », mais aussi les recherches et/ou chercheurs à l'initiative des articles de ce numéro.

En effet, les entretiens des experts montrent un intérêt important sur le rôle de la motivation en formation. Ainsi, il y a un décalage entre la représentation des experts et la formalisation du vocabulaire dans *Education permanente.*

Pour finir sur la lecture du deuxième quadrant de notre plan, passons au mot « ergonomie » situé à proximité du niveau 0 de l'axe 1.

Le mot-racine « ergonomie » englobe les mots dits « d'équivalence » suivants :

- ergonome(s) ;
- ergonomique.

Grâce à notre tableau de contingence sur la période de cinq ans, nous découvrons sa fréquence au fil des années.

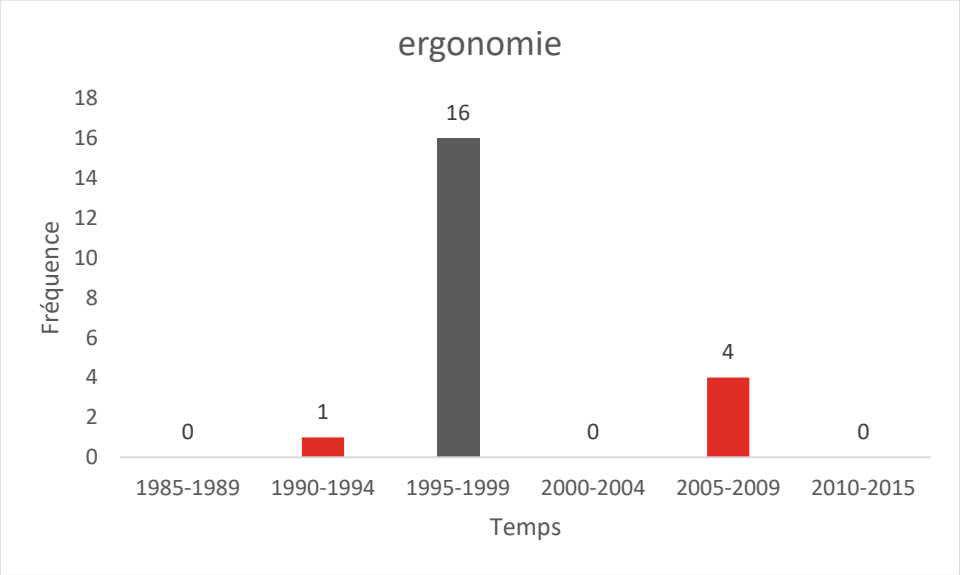


Figure 27 : Histogramme de la fréquence du mot « ergonomie » sur une période de cinq ans

Ce tracé nous montre là aussi la corrélation entre la forte prédominance de ce mot en 1995-1996 et la publication de la revue 124 de 1995. En effet, celle-ci étant consacrée à cette thématique sous le titre *L'ergonome, le formateur et le travail*, explique sa forte fréquence sur cette période.

Le mot reviendra légèrement au sein de la revue en 2005-2006 puis en 2007-2008.

Nous pouvons considérer qu'il s'agit d'un choix éditorial ou comme un intérêt porté par quelques auteurs uniquement.

Comparaison entre la projection et les discours des experts

Toutefois aucun expert n'a mentionné ce centre d'intérêt lors de nos entretiens.

Il serait intéressant par la suite d'étudier plus en détail ce mot.

En conclusion, l'ergonomie en formation a peut-être été un léger effet de mode dans les années 1995-1996. Cette thématique ne semble pas avoir été marquante pour les experts du fait de son absence durant nos rencontres.

À l'opposé des mots « programmeFOR », « motivation » et « ergonomie » sur l'axe 1 de notre projection se situent les mots « théâtre », « environnement » et « accompagnement ».

Toujours selon la même méthode, dans la forme racine « théâtre » nous intégrons comme équivalence :

- théâtrale ;
- théâtralité ;
- improvisation théâtrale codée : « improvisationTHEA ».

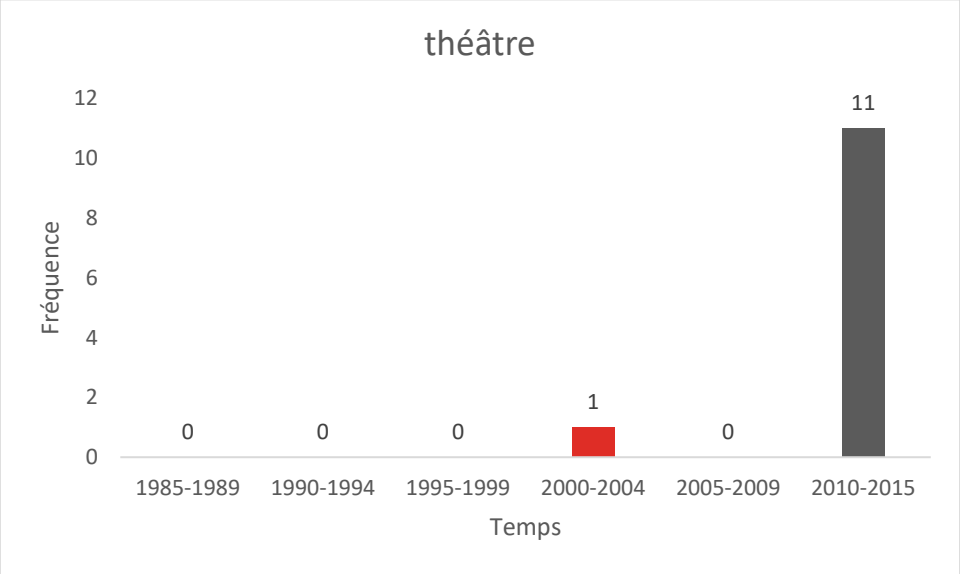


Figure 28 : Histogramme de la fréquence du mot « théâtre » sur une période de cinq ans

Ce graphique met en évidence une forte présence dans les titres des articles sur la période de 2010-2015, ce qui correspond à la publication du numéro sur cette thématique. Ainsi, cela correspond clairement à un choix éditorial.

En revanche, il est noté que le titre de l'article du numéro 152 de la revue, paru en 2002, semble précurseur au sein de la revue, le mentionnant ainsi : « Le théâtre d'entreprise, entre développement personnel et changement organisationnel » (Verzat, 2002).

Comparaison entre la projection et les discours des experts

Cette analyse fait écho aux interviews menées, au cours desquelles le mot « théâtre » est évoqué dans quelques discours d'experts. En revanche, il est nommé comme une nouvelle technique pédagogique dès les années 1980.

Les experts nous rappellent l'antériorité de ces pratiques et de ses recherches empiriques.

> *« Nous on utilise des techniques du théâtre comme un outil au service de l'apprentissage, du développement de ses compétences […] pour développer des compétences relationnelles des salariés, c'est d'utiliser le théâtre comme un outil pour prendre conscience de son comportement, de ses potentialités et ensuite mieux utiliser ces potentialités d'observation professionnelle. […] On a découvert après seulement qu'il y avait des gens qui avaient déjà travaillé là-dessus, qui avaient théorisé un peu là-dessus. »* (EOF9)

> *« On fait beaucoup de world café, de théâtre forum, ce sont des modalités très intéressantes : de passer de l'information au débat, du débat au dialogue puis du dialogue à l'action. Ces séquences-là sont variables pour une variété de public. »* (EOF2)

> *« Dans le domaine artistique dans le domaine de tout ce qui est gestion de la voix, du stress. Je me souviens, on fait intervenir des hommes de théâtre, par exemple, pour un peu les initier au théâtre, dans la mesure où on peut dire que le métier d'enseignant est un peu, un côté un peu théâtral ou des choses comme ça enfin voilà. Donc ça c'était un peu un aspect d'innovation, lié toujours à la formation. »* (ECH7)

En conclusion, la technique théâtrale est beaucoup plus présente dans les esprits de nos experts qu'à travers la revue. En effet, quelques experts nous ont fait part de cette technique comme une réelle innovation avec une arrivée sur le marché français au début des années 1980. Alors que le graphe montre quant à lui un intérêt relativement récent comme nouveau dans la formation. Il est donc difficile de considérer cela à la fois comme une innovation ou *à contrario* comme un effet de mode.

Maintenant, visualisons analysons le second mot de ce quadrant « accompagnement » :

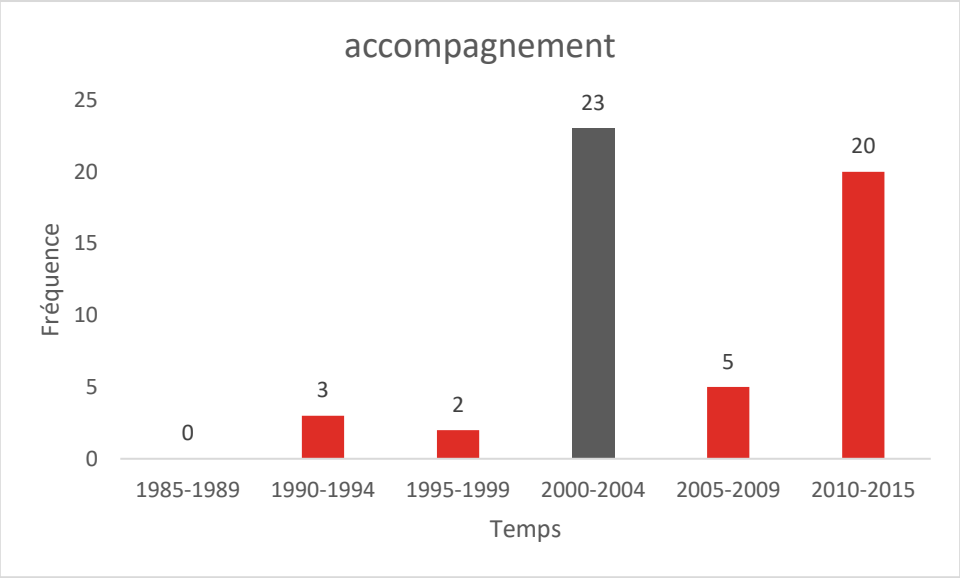


Figure 29 : Histogramme de la fréquence du mot « accompagnement » sur une période de cinq ans

Cet histogramme montre que ce centre d'intérêt de la part des auteurs est relativement ancien.

Pour préciser davantage son apparition dans le temps, nous réalisons une représentation graphique de ce mot à partir du tableau de contingence de la période de deux ans.

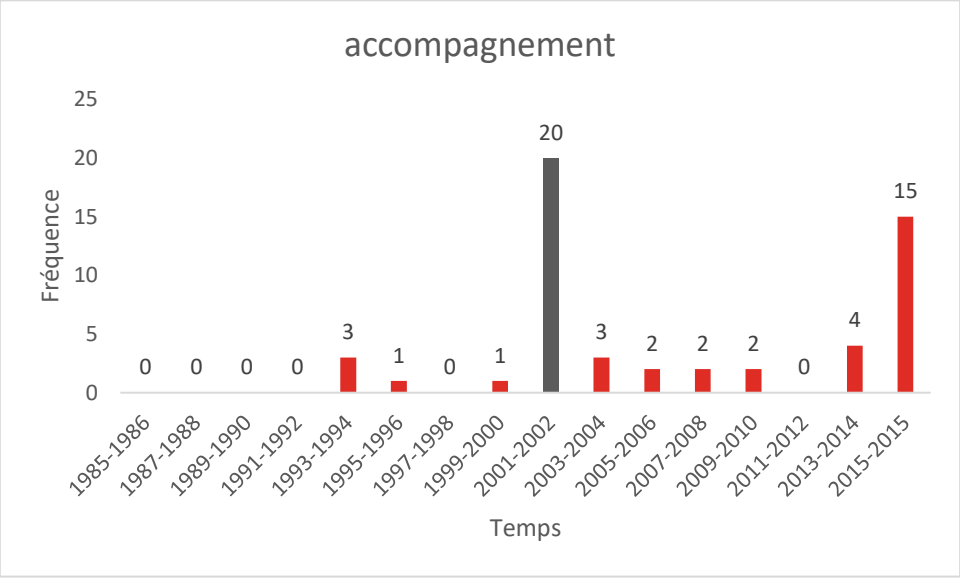


Figure 30 : Histogramme de la fréquence du mot « accompagnement » sur une période de deux ans

Grâce à cette représentation sur deux ans, nous pouvons confirmer que le terme est apparu en 1993-1994.

Pour cerner son utilisation, nous procédons à l'analyse de son contexte. Ainsi, nous constatons que son utilisation est apparue pour la première fois (dans notre périmètre temporel de recherche) en 1993, dans les titre de d'article « *L'accompagnement individuel des dirigeants : le coaching* » (Lenhardt, 1993), « *Une expérience d'accompagnement de dirigeants »* (Vandemotte, 1993). Ce titre paraît dans le numéro EP114 sur le thème de *La formation des dirigeants*.

Puis ce centre d'intérêt sera largement abordé en 2002 à travers un numéro consacré à cette thématique : *L'accompagnement dans tous ses états* (EP153, 2002). Ainsi, nous pouvons considérer qu'il s'agit d'un choix du comité d'édition et/ou d'une communauté d'auteurs et non un élément significatif de l'innovation.

Comparaison entre la projection et les discours des experts

Concernant nos entretiens avec les experts, beaucoup d'entre eux ont mentionné ce terme, nous citerons quelques témoignages des trois profils confondus pour affirmer l'émergence et l'importance de l'accompagnement depuis ces dernières années.

> *« Le 2e, c'est qu'il y ait un accompagnement, qu'on va les aider à organiser leur temps, leurs documents, qu'on va les accompagner, quoi, quand il faut leur donner de l'accompagnement […] Il faut qu'il [le formateur] ait des expériences du vécu, de la bouteille, qu'il puisse sortir des choses de sa propre vie, donc c'est des gens qui sont plus dans une posture de coaching, d'accompagnement. »*. (EC09)
>
> *« Bon aujourd'hui, quand on parle d'individualisation et d'accompagnement, on s'aperçoit que c'est une vraie innovation de faire travailler les gens avec leurs matériaux et j'allais dire uniquement sous forme d'accompagnement. C'est une forme d'innovation. C'est quelque chose qui prend beaucoup de place depuis 5 à 10 ans* ». (EOF07)
>
> « *Et après, effectivement il y a peut-être aussi les autres formes d'innovation, mais c'est plus classique, c'est décliner énormément les notions d'accompagnement, accompagnement des apprentissages, accompagnement des formateurs,*

accompagnement du dispo lui-même, donc c'est cette notion d'avoir une approche par accompagnement plus que par décision qui descend ». (ECH14)

Pour conclure, l'accompagnement reste un sujet majeur dans les esprits des experts et éventuellement biaisé dans *Education permanente*. Pour notre échantillon, c'est un véritable changement, une prise de conscience de son importance en formation, un élément significatif.

4.2.5.2.3 Analyse des mots de l'axe 2

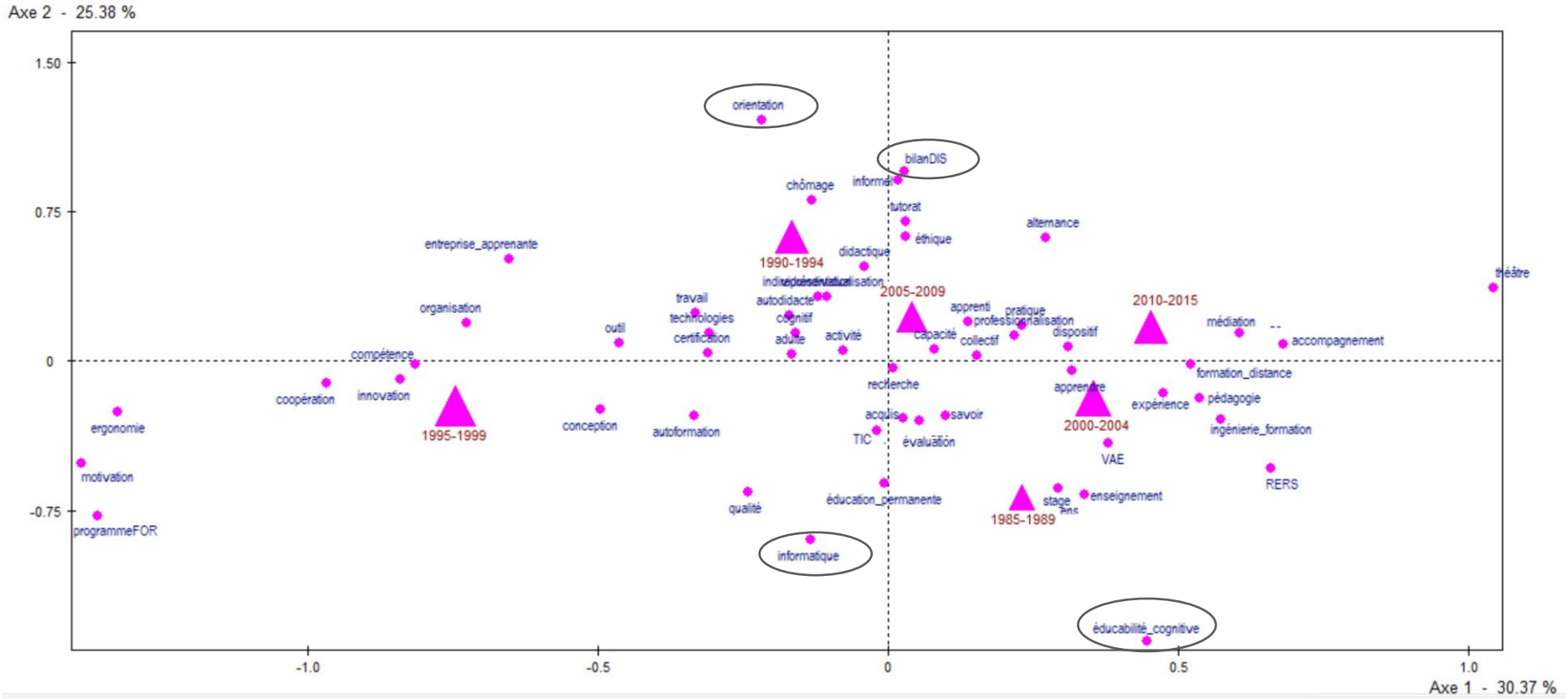


Figure 22 : Plan factoriel (1-2) de l'AFC sur le tableau lexical agrégé sur une période de cinq ans

Tout comme l'analyse des mots situés sur l'axe 1, nous utilisons la même méthodologie.

Nous sélectionnons les mots nous semblant les plus intéressants à exploiter d'après leurs positions sur le plan factoriel (figure 17), soit :

- Éducabilité cognitive ;
- Investissement ;
- BilanDIS ;
- Alternance.

Pour commencer, nous étudions l'expression « éducabilité cognitive », située en haut du quadrant 1, où nous intégrons lexicalement et sémantiquement les mots :

- ARL : atelier de raisonnement logique ;
- PEI : programme d'enrichissement instrumental ;
- Tanagra ;
- Cube de Mialet ;
- Remédiation cognitive.

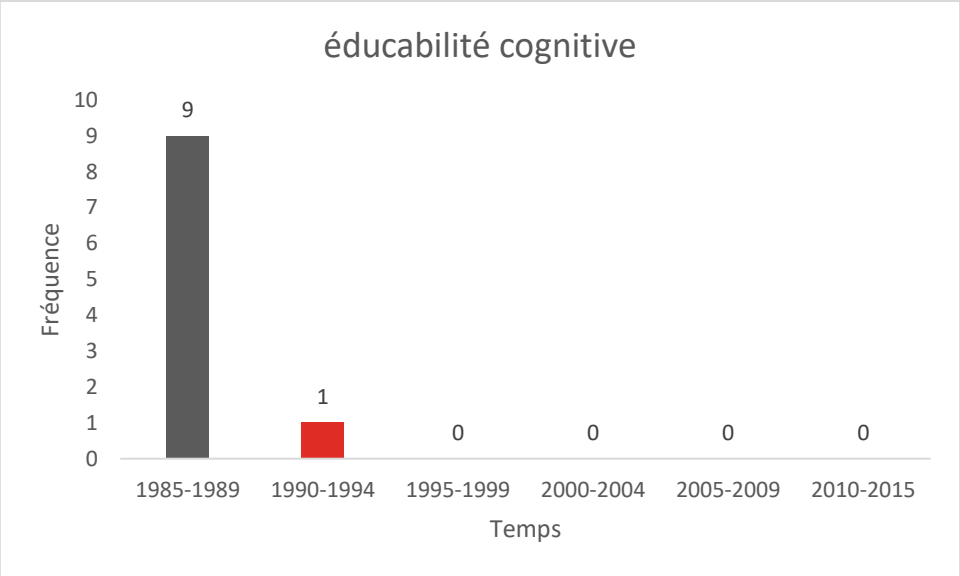


Figure 31 : Histogramme de la fréquence de l'expression « éducabilité cognitive » sur une période de cinq ans

Ce graphique montre bien la corrélation entre la première revue annuelle de 1987 consacrée à l'éducabilité cognitive que l'éducabilité cognitive et l'occurrence de l'expression. Ainsi, il

s'agit davantage d'une effervescence de quelques auteurs sur le sujet ou un positionnement du comité éditorial.

En 1990 réapparait cette notion à travers le titre « Un outil de développement cognitif privilégié : les cubes de Mialet »[146] (Salle, 1990) dont la thématique est consacrée aux *Cadres et la culture*.

La forme du graphique montre plutôt un effet de mode sur cette nouvelle méthode pédagogique. En effet, malgré son fort intérêt durant cette année, elle disparait quasi complètement les années suivantes. Cela peut s'expliquer par l'évolution de la recherche où les études remettent en cause le postulat initial et donc les fondements de l'éducabilité cognitive.

Comparaison entre la projection et les discours des experts

Cette représentation graphique est en adéquation avec les discours des interviewés. Seul un directeur d'organisme de formation a mentionné l'éducabilité cognitive comme une réelle innovation, expliquée entre autre par sa pratique professionnelle.

> *« Après, j'ai beaucoup travaillé avec les ateliers de raisonnement logique, tout ce qui était ARL. […] je me suis aussi formé sur tout ce qui était programme d'enrichissement instrumental de Feuerstein. Je me suis malgré tout beaucoup intéressé à la structure mentale de l'individu dans son développement. […] Sur les ateliers de raisonnement logique, il y a eu des publications parce qu'à l'époque j'avais travaillé avec le CNRS[147] en psychologie du travail. »* (EOF5)

En revanche, ces méthodes ont tout de même marqué les esprits, nombreux chercheurs les ont mentionnés comme des mouvements dynamiques de l'époque 80-90, qui ont plus ou moins bien fonctionné.

> *« Il y a eu tout ce qui a été enrichissement intellectuel, tout ce qui était PEI, Tanagra, où là finalement à nouveau, on remettait en cause le modèle scolaire, le modèle*

[146] Éducation Permanente n°103
[147] En collaboration avec Pierre Vermersch

classique. […] Ça a été Feuerstein, ça a été Mialet, voilà tous ces trucs-là. […] Les ARL, les ateliers de raisonnement logique, enfin il y a plein de trucs qui marchent très très bien d'ailleurs. » (ECH6)

« *Quand on voit l'engouement qu'il y avait pour les ateliers de raisonnements logiques, pour un certain nombre d'outils comme le programme d'enrichissement instrumental, voilà. Bon, ben, c'est les années quatre-vingt, quatre-vingt-dix, je crois pas que ça soit très utilisé. Donc l'innovation, ça peut, elle peut j'allais dire s'arrêter là et ne pas passer complètement dans les pratiques »* (ECH11)

Maintenant, nous passons au mot « informatique », situé en bas du troisième quadrant.

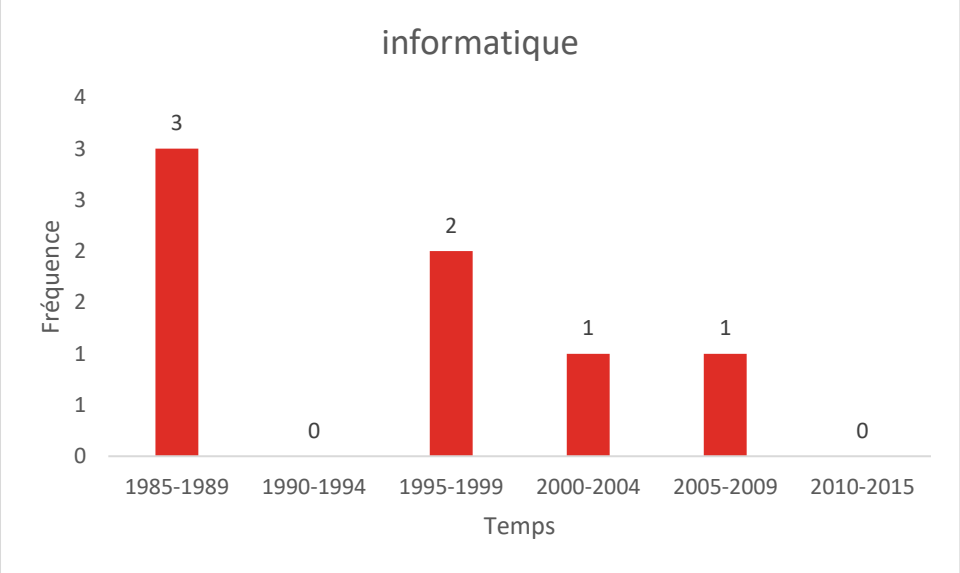


Figure 32 : Histogramme de la fréquence du mot « informatique » sur une période de cinq ans

Nous constatons que l'utilisation du mot « informatique » va décliner au fil des années, mais ce terme ne sera jamais beaucoup utilisé. En effet, il est mentionné trois fois sur la période 1985-1989, puis deux fois entre 1995 et 1999 et seulement une fois entre 2000 et 2004 puis entre 2005 et 2009.

Nous retrouvons comme titres d'articles : « À qui s'adressent les stages de formation informatique à l'Éducation nationale ? » (Lelievre, 1987[148]) ; « Culture matérielle et formation

[148] Éducation Permanente n°86

: le cas de l'informatique » (Breton, 1987[149]) ; « Informatique et formation Réflexion à partir d'Hypercard de Apple » (Gauthier, 1988[150]) ; « Formation ergonomique par projets pour des élèves-ingénieurs en informatique et télécommunication » (Lafférrerie, 1995 [151]) ; « Informatique, compagnonnage et bricolage chez les adultes » (MELYANI, 1996[152]) ; « Genre et autoformation : le cas de l'informatique » (Collet & Mosconi, 2006[153]).

A partir de cette lecture, nous observons que le mot « informatique » est mentionné dans différents numéros de revue et n'est pas uniquement cloisonné à la thématique des technologies en formation (EP152, EP93-94).

Comparaison entre la projection et les discours des experts

Ce terme a été largement utilisé par les experts que nous avons interviewés. Nombre d'entre eux nous ont fait part de l'informatique à la fois comme domaine de compétence à maitriser que l'intérêt de l'outil informatique dans le domaine de la formation. En découle, tout le vocable mentionné dans les discours des experts en lien avec l'informatique au sens large (ordinateur, e-learning, PowerPoint, EAO, TIC, …), qui représente un marqueur fort de nos ULP.

Ainsi, le mot informatique au sein des entretiens est à la fois l'évolution des TIC en formation et la thématique de formation pour répondre à la question : comment former en masse les salariés à l'outil informatique ?

> *« Les premières approches e-learning, elles sont arrivées 98-2000, à peu près. Alors on va dire que c'était à l'époque plutôt des modules du type enseignement programmé parce que l'enseignement programmé, ça date des années 50-60, c'était pas nouveau, mais on va dire que les premiers modules e-learning, ils ressemblaient plus à de l'enseignement programmé, avec un outil informatique. »* (EOF7)

[149] Éducation Permanente n°90
[150] Éducation Permanente n°93-94
[151] Éducation Permanente n°124
[152] Éducation Permanente n°127
[153] Éducation Permanente n°168

« La grande innovation est tout ce qui concerne l'informatique et l'enseignement à distance » (ECO5)

« La formation ouverte à distance, c'est arrivé massivement parce que j'imagine qu'il y a eu des pionniers, des gens qui se sont lancés là-dedans bien avant probablement. Enfin on a commencé à en parler dès lors que les usages de l'informatique ont bouleversé la communication et le travail. Pour moi c'est dans les années 2000. » (EOF9)

« Reste la partie de la technologie, de l'informatique, là effectivement on peut avoir des processus qui transforment le rapport aux savoirs. Là pour le coup on peut considérer innovant. Mais là encore cela dépend de la façon dont cela est activer et mise en œuvre. » (EOF2)

Là encore, les témoignages des experts coïncident avec le vocabulaire étudié.

En conclusion, la présence du mot « informatique » est plutôt relative dans *Education permanente* alors qu'elle est très marquée dans les témoignages. En revanche, la forme du graphe laisse à penser qu'il existe une corrélation entre l'apparition en 1985 du plan informatique pour tous et l'intérêt porté par les auteurs sur ce sujet.

Nous procédons selon la même méthodologie à l'analyse du mot « bilanDIS », situé à l'opposé des mots étudiés précédemment, soit en bas du quadrant 3. Le codage « bilanDIS » désigne les dispositifs de bilan, de type de bilan de compétence, bilan d'orientation, etc.

Ce terme regroupe les mots :

- BilanDIS ;
- bilan ;
- bilan_remédiation

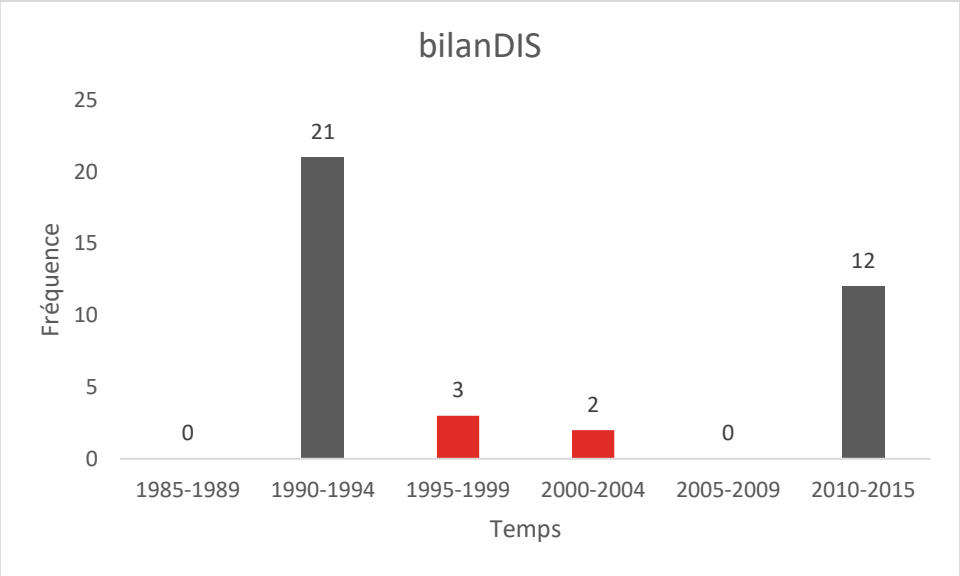


Figure 33 : Histogramme de la fréquence du mot « bilanDIS » sur une période de cinq ans

Nous observons sur ce graphique que le mot « bilanDIS » au sens de *dispositif* n'a été mentionné dans la période de notre étude qu'à partir de la période 1990-1994, et ce relativement fortement avec une fréquence de 21. Cela s'explique par les thématiques des numéros 108, *Bilan orientation 1*, et 109-110, *Bilan orientation 2*, donc spécifiques à ce sujet. Il apparait à moindre échelle dans les deux périodes suivantes, soit entre 1995 et 2004. Enfin, il ne réapparaitra de façon marquée que sur la dernière période de notre étude avec douze occurrences.

Pour visualiser plus finement nos périodes, nous projetons les données sur la période de deux ans.

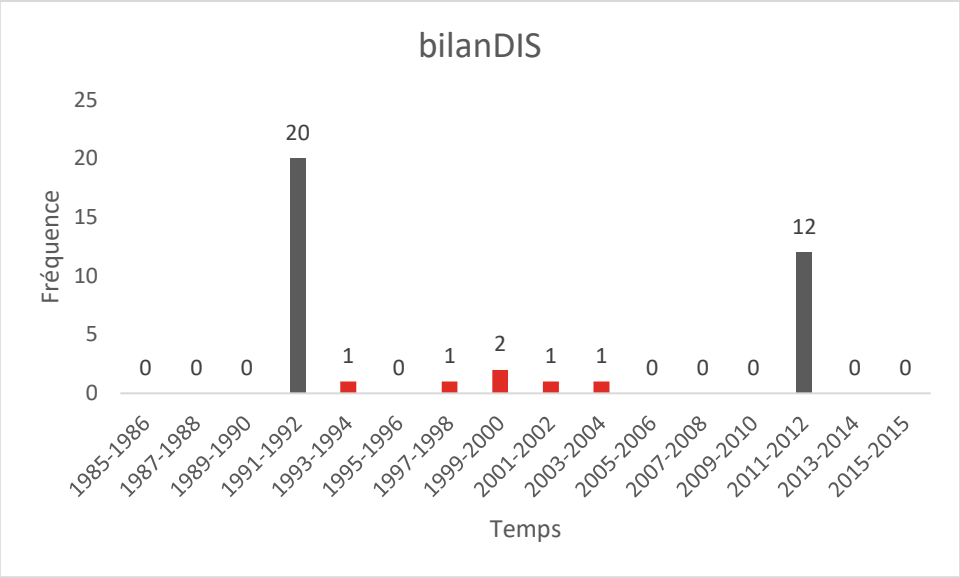


Figure 34 : Histogramme de la fréquence du mot « bilanDIS » sur une période de deux ans

En observant la période de deux ans, nous constatons que ce centre d'intérêt est relativement fluctuant au cours des 25 dernières années, avec une apparition forte en 1991-1992, dû à un choix éditorial correspondant davantage à l'actualité législative, puis une rareté de 1993 à 2004 et une disparition complète de 2005 à 2011. Sur la période 2011-2012, le terme sera de nouveau lié à une thématique pour être abandonné une nouvelle fois jusqu'en 2015.

Comparaison entre la projection et les discours des experts

En revanche, aucun expert interviewé n'a mentionné les dispositifs de bilan lors de nos rencontres, mais plutôt les dispositifs de bilan de compétence, bilan d'orientation que nous avons codé avec compétence dans le cadre de notre travail sur la préparation des données.

Enfin, nous étudions le mot « orientation » situé sur ce même côté de notre axe, mais au sein du deuxième quadrant.

Pour rappel, la forme racine « orientation » regroupe les équivalences suivantes :

- Orientation
- S'orienter
- entretien_orientation
- orientation
- orientationPRO

Découvrons la projection graphique de sa fréquence dans le temps sur la période de cinq ans.

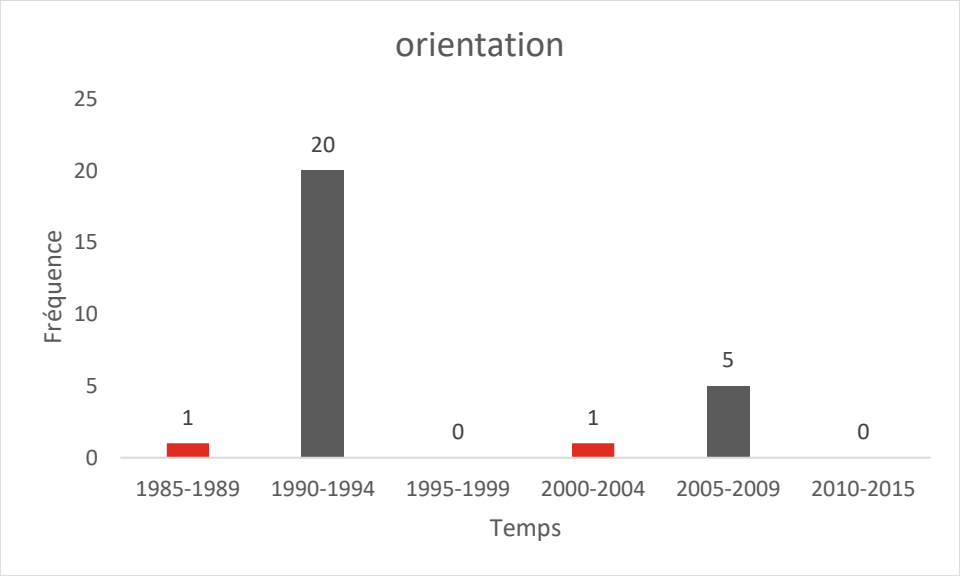


Figure 35 : Histogramme de la fréquence du mot « orientation » sur une période de cinq ans

Nous découvrons là aussi que les deux pics majeurs proviennent des deux revues ciblée sur ce sujet spécifique.

La focale des thématiques sur le thème explique cette forte dominance du mot dans de nombreux articles sur cette année 1991 puis sur celle de 2007. Là aussi, il s'agit davantage d'un artefact de méthode.

Comparaison entre la projection et les discours des experts

Concernant notre échantillon, la notion d'orientation ne fait pas l'unanimité. Elle est mentionnée par quelques experts, mais pas la majorité. Nous constatons que les experts parlant de l'orientation sont ceux ayant travaillé auprès des salariés en insertion ou reconversion professionnelle. Pour ces experts et certains chercheurs, l'orientation peut être considérée comme une innovation.

> *« Je pense à une autre innovation pédagogique que j'ai mené il y a peut-être 20 ans maintenant, c'était dans une usine où je travaillais auprès d'ouvrier pour faire du repositionnement professionnel en interne. Il y avait une formation de découverte des métiers d'aide à l'orientation professionnelle pour que ces ouvriers se repositionnent dans l'usine. »* (EOF2)

« Je pense qu'il y a des innovations, est-ce que les innovations en matière d'orientation, est-ce que les plates-formes de vocation, est-ce que même les dispositifs d'éducation des choix, les dispositifs qui concernent l'orientation des jeunes ou des adultes, est-ce que ça rentre dans l'innovation pédagogique ? Peut-être. Alors, après, ça va très loin, parce que je pense que les techniques d'orientation type photo- journal, tous ces machins-là, est-ce qu'on peut appeler ça des innovations, je n'en sais rien. ». (ECH10)

En conclusion, l'orientation a été un élément marquant dans les années 1990. En effet, il semble correspondre à une « solution » pour faciliter l'insertion des salariés dans d'autres secteurs d'activité qu'est le leur. Cela s'explique par la montée massive du chômage liée entre autre au déclin de secteurs professionnels.

En résumé ; l'analyse des entretiens nous a permis de mettre en avant les éléments de convergences et divergences entre les différents experts, et ce selon leurs profils. En effet, le positionnement de l'acteur dans l'écosystème de la formation modifie le regard porté sur l'évolution de la formation ou sur ce qui semble être considéré comme innovant (ou pas). Nous avons pu aussi enrichir grandement et catégoriser notre liste de mots ou expressions liée à la pédagogique, que nous avons appelé des unités lexicales pédagogiques (ULP).

Quant à l'analyse de la revue *Education permanente*, elle nous offre une vision et une tendance dans le temps du vocabulaire utilisé par les auteurs dans les titres des articles. Ainsi, nous pouvons constater des évolutions sur leurs centres d'intérêts. Nous restons conscients de l'importance des choix éditoriaux dans ces tendances pouvant orienter cette analyse, mais nous pouvons tout de même considérer que les centres d'intérêt des responsables éditoriaux peuvent être porteurs de sens pour l'ensemble de la communauté. De plus, le choix des thématiques trimestrielles peuvent montrer l'émergence et/ou l'importance d'un sujet à un instant T.

Les résultats à travers les histogrammes nous permettent d'affirmer l'atteinte de la masse critique en prenant appui sur la courbe de la diffusion de l'innovation de Rogers, justifiant, en ce sens la présence d'une innovation.

Enfin, l'analyse de la signification des axes a été un révélateur d'une évolution de la représentation de la formation tout au long de ces trente dernières années.

Dans la prochaine partie, nous reprendrons la méthodologie suivie lors de ces travaux puis nous nous proposerons une discussion de ces analyses, ainsi que les limites et difficultés rencontrées, mais aussi les perspectives envisagées.

SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES DONNÉES

✓ Finalité de l'analyse des entretiens non directifs

Mise en regard des éléments divergents et convergents selon les caractéristiques des interviewés

↓

Identifier les innovations pédagogiques vécues dans la FP selon les profils

↓

Identifier les conditions favorables et résistances

✓ Finalité de l'analyse textuelle multidimensionnelle de la revue Education permanente avec le logiciel SPAD

Lexicométrie (fréquence des termes utilisés dans les titres d'articles)

↓

Evolution des termes dans le temps => Tendances

↓

Mise en regard de l'analyse avec la courbe de diffusion de Everett Rogers + corrélation avec les 2 dimensions (facteurs)

CHAPITRE 5 :

CONCLUSION

5 DISCUSSION ET CONCLUSION

Arrivant à présent à la fin de notre étude, nous reviendrons dans cette partie à notre question de départ pour y répondre à travers les résultats obtenus dans l'analyse des entretiens et de la revue *Éducation permanente*.

Tout d'abord, retraçons l'histoire de cette étude en reprenant les grandes lignes de notre démarche.

5.1 Rappel des grandes lignes de la démarche

5.1.1 Question de départ

Pour rappel, nos questions de recherche sont : En quoi le contexte économique et les évolutions technologiques des 30 dernières années ont-ils permis (ou non) l'émergence d'innovations pédagogiques en France, et dans quelle mesure ? Quels impacts sont observables dans la formation professionnelle ?

5.1.2 Problématique à deux dimensions

1. Facteurs socioéconomiques et institutionnels
2. Facteurs technologiques, pédagogiques et sociaux

5.1.3 Hypothèses

H1 : Le contexte économique est générateur d'innovation pédagogique :

> H1.1 : le contexte économique actuel impose les prises d'initiatives et expérimentations des acteurs privés dans le domaine de la formation professionnelle :
> H1.2 : ces acteurs sont ainsi catalyseurs d'innovations pédagogiques (conduisant à de nouvelles modalités pédagogiques et théories d'apprentissage).

H2 : Les évolutions des technologies de l'information et de la communication (TIC) exercent une influence sur la nature des innovations pédagogiques.

5.1.4 Fil conducteur ou hypothèse annexe

Une réflexion, un questionnement nous a suivis tout au long de nos travaux, que nous reprenons ici à la fin de cette étude.

N'y a-t-il pas une mutation des dispositifs de formation pour adultes : de l'adaptation de l'apprenant aux dispositifs, à l'adaptation du dispositif à l'individualité apprenante provoquant un changement du rapport aux savoirs ? Ne serait-ce pas là la véritable innovation ?

5.1.5 Matériau et objet d'étude

1. Données d'enquête par entretien non directif :
    - 41 experts interviewés ayant *a minima* 25 ans d'expérience ;
    - trois profils d'experts : quinze chercheurs ; onze directeurs d'organismes de formation ; seize consultants œuvrant dans tous les secteurs, auprès de tous les publics et sur l'ensemble de la France métropolitaine.
2. Données issues de la littérature : revue *Éducation permanente* :
    - périmètre : la formation professionnelle en France de 1985 à 2015 ;
    - analyse de 1 531 titres d'articles sur 120 numéros (thématiques) ;
    - analyse de 57 formes racines.

5.2 Synthèse des résultats des entretiens

Les entretiens auprès des 41 experts nous permettent de prendre conscience de la mutation de l'écosystème durant ces 30 dernières années.

En effet, tous s'accordent sur l'importance du contexte comme terreau de l'innovation. Les discours valident notre hypothèse 1.1 sur le fait que le contexte économique est générateur d'innovation pédagogique et par conséquent impose les prises d'initiatives et expérimentations des acteurs privés dans le domaine de la formation professionnelle.

Ainsi, ce contexte considéré comme défavorable invite à penser autrement la formation et à « oser ». En effet, les discours nous montrent bien qu'il faut s'adapter, se renouveler pour pouvoir prospérer.

En outre, la totalité des experts mettent en évidence la relation entre technologie et éducation : si pour certains celle-ci a parfois été signe d'un appauvrissement pédagogique, elle reste un élément majeur de l'évolution de l'éducation et de la formation, facilitant la diffusion des savoirs et modifiant la relation entre apprenant et formateur, et ce quel que soit

le profil des experts. En revanche, certains discours montrent que les TIC ont permis de remettre au goût du jour des méthodes pédagogiques comme la classe inversée, et ont modifié les techniques, les pratiques des acteurs des acteurs, qui fait de ce domaine d'activité un monde professionnel toujours en plein évolution.

Cela valide ainsi notre seconde hypothèse, selon laquelle les évolutions des TIC exercent une influence sur la nature des innovations pédagogiques.

Par ailleurs, nous constatons un paradoxe important à travers les entretiens, lié au contexte économique. En effet, d'après les discours, l'innovation demande un investissement financier important (coût de R & D). *A contrario*, les entreprises doivent de plus en plus réduire les coûts et donc gagner des marchés, et ainsi continuer d'exister (innovation sans frais). Les simulateurs dans des environnements 3D ont été développés dans des domaines comme l'armée ou l'aviation.

5.3 Synthèse des résultats de l'analyse de la revue *Éducation permanente*

Comme expliqué, nous avons fait le choix de mettre en regard les analyses des mots étudiés dans la revue *Éducation permanente* avec les discours des experts interviewés afin de confirmer nos analyses et valider nos hypothèses.

5.3.1 Résultats des mots étudiés selon le modèle de diffusion de l'innovation de Rogers

L'analyse de 30 années de parution de la revue phare de la formation professionnelle et continue nous invite à nous immerger au cœur de l'histoire. Nous découvrons que les mots analysés prennent plus ou moins sens au regard de la définition de l'innovation d'Everett Rogers.

En effet, selon les choix éditoriaux marqué par les thématiques, les histogrammes de fréquences du vocabulaire ressemble faiblement à cette courbe de diffusion.

En revanche, ces représentations graphiques de ces notions montrent l'intérêt porté par le comité éditorial et/ou par les auteurs et, par voie de conséquence, par l'ensemble de l'écosystème de la formation. Il est important de constater que chaque notion émerge dans un contexte singulier propre à chaque auteur témoignant d'une situation, d'une pratique, d'une réflexion personnelle. En revanche, nous pouvons considérer que la publication des articles dans *Éducation permanente* permet la diffusion de ces notions qui, par la suite, peuvent donner lieu ou non à des « innovations » ou en tout cas à des centres d'intérêt par le même auteur ou par d'autres. C'est également ainsi que peuvent s'expliquer les vagues des représentations graphiques, appelant à un renouvellement de l'intérêt porté à une notion.

5.3.2 Relation entre le vocabulaire et le contexte économique

La revue *Éducation permanente* est marquée par l'actualité socioéconomique et législative. En effet, nous observons pour certains mots des fréquences importantes de vocabulaire dans les articles et souvent en lien avec les thématiques mettant en lumière un dispositif encadré par la loi comme la VAE qui apparait nettement en 2002, date de publication de loi, ou encore l'alternance, …

De plus, nous constatons dans la lemmatisation la corrélation du vocabulaire renvoyant au contexte socioéconomique tel que chômage, ANPE, crise économique, … et les centres d'intérêt des auteurs ou du comité éditorial.

En revanche, nous n'avons pas de confirmation sur le lieu ou encore le type d'acteur jouant plus spécifiquement un rôle de catalyseur d'innovation pédagogique. L'innovation pédagogique étant contextualisé, il est difficile d'en faire une généralité.

De plus, il est important de différencier l'innovation dans les connaissances ou « production » (Tricot, 2017) qu'est l'objectif des chercheurs et l'innovation dans les mises en œuvre ou « solution » (*ibid.*), rôle des organismes de formation et consultants.

5.3.3 Relation entre le vocabulaire et les technologies de l'information et de la communication

L'influence portée par les TIC sur la formation est bien plus marquante lors des entretiens avec des experts. En effet, tous nous ont fait part de l'importance des technologies dans l'évolution, quelle qu'elle soit, de la formation. À défaut d'être considérées comme un facteur d'amélioration de la formation, les TIC sont à l'unanimité considérées comme un facteur de diffusion des savoirs et des connaissances. Le progrès informatique et le développement de l'intelligence artificielle offrent de nouvelles possibilités comme la réalité virtuelle et la réalité augmentée ou encore l'*adaptive learning*, c'est-à-dire la mise à disposition de contenus selon les besoins de l'apprenant, son objectif personnel ou professionnel.

En revanche, malgré l'effervescence suscitée par les termes « TIC », « numérique », « *digital learning* » dans les médias ou dans les discours des formateurs, financeurs, prescripteurs ou dans les travaux de recherche, nous ne relevons pas d'éléments significatifs dans notre analyse de la revue *Éducation permanente*. Les occurrences sont extrêmement faibles et donc non représentatives d'un intérêt particulier, c'est pourquoi nous n'avons pas trouvé utile de les analyser.

En revanche, nous constatons que cette thématique des TIC est abordée dans le cadre de numéros hors-série tel que *« La formation à l'épreuve du numérique »* (2013).

5.3.4 Relation entre dispositif et disposition

La signification ou interprétation que nous avons effectuée des axes 1 et 2 de nos plans factoriels des mots projetés dans le cadre de l'AFC met en lumière l'évolution de la vision de la formation et le rapport aux savoirs sur lequel nous nous sommes questionnée au tout début de nos travaux.

En effet, nous nous sommes interrogée sur l'éventuelle mutation des dispositifs de formation pour adultes, c'est-à-dire le passage de l'adaptation de l'apprenant aux dispositifs, à l'adaptation du dispositif à l'individualité apprenante – et par conséquent sur le changement du rapport aux savoirs.

L’analyse de la revue, mais aussi les entretiens, nous permet de constater une réelle mutation de la vision de la formation, évoluant d’un cadre très formel à une ouverture d’esprit et une forme de liberté d’agir. En outre, nous remarquons un changement fort dans la prise en compte de l’individu. La formation tend depuis quelques années à replacer l’homme au cœur de l’écosystème.

Cette dernière constatation valide notre fil conducteur – notre hypothèse annexe – sur le passage de l'adaptation de l'apprenant aux dispositifs, à l'adaptation du dispositif à l'individualité apprenante, impliquant de fait un changement du rapport aux savoirs.
Ainsi, nous pouvons confirmer qu’il y a bien mutation, changement de vision, de pratique, de posture, au cours de ces 30 dernières années.

Pour conclure, il nous semble important de noter que ce travail de recherche nous a permis de mettre en lumière ce que nous appelons les « unités lexicales pédagogiques » (ULP) et de les catégoriser selon leur typologie (méthode, technique, outil, support, concept/notion). Nous avons pu étudier plus en détail l’évolution de quelques-unes des ULP à travers la littérature, ce qui nous a permis de décrypter sa variation dans le temps.

Idéalement, ce travail serait donc à poursuivre en évaluant chaque méthode, dispositif, technique, outil de manière empirique pour confirmer le caractère innovant dans le sens progressiste et amélioratif.

Et finalement, l'innovation pédagogique ne serait-elle pas l'amélioration continue et l'adaptation perpétuelle de tout dispositif, quel qu'il soit, face aux individus en capacité d'apprendre, selon les dispositions de chacun ?

5.4 Limites et perspectives

> *« Pour ce qui est de l'avenir, il ne s'agit pas de le prévoir, mais de le rendre possible. »* (Saint-Exupéry, 1900 - 1944)

La notion d'innovation dans le domaine de la formation a encore de nombreux mystères à dévoiler. En effet, ce travail nous a permis d'apporter un éclairage sur les centres d'intérêt ou souvenirs marquants dans l'histoire de la formation professionnelle en les mettant en regard avec les contextes socioéconomique et législatif de notre pays, ainsi qu'avec le progrès technologique et le développement de la recherche scientifique.

Pour ce faire, nous avons fait le choix d'effectuer un double recueil de données à travers les témoignages d'acteurs de cette histoire et une revue plébiscitée dans notre domaine. Le croisement des discours et de la littérature nous a permis de comprendre l'évolution des centres d'intérêt, mais aussi de mieux cerner les enjeux de ce jeune marché de la formation et toute l'attente de l'écosystème face à l'innovation pédagogique.

5.4.1 Perspectives de recherche

Le volume important de données récoltées ne nous a pas permis de tout traiter dans le cadre de ces travaux. Mais comme nous l'avons mentionné tout au long de l'analyse des matériaux, le travail mené durant cette thèse peut, nous semble-t-il, être poursuivi.

Premièrement, il serait intéressant de mettre en perspective les données recueillies dans la revue *Éducation permanente* avec une seconde revue, comme *Actualité de la formation permanente*. Cela apporterait une nouvelle vision des centres d'intérêt au fil des années. En revanche, pour conserver la rigueur souhaitée jusqu'alors, le périmètre de recherche doit être redéfini pour permettre de comparer les données sur les mêmes périodes, étant donné que la revue n'existe plus depuis décembre 2010.

Comme nous l'avons précisé au fil de l'analyse des données, plusieurs questions possibles seront à traiter par la suite.

Concernant l'analyse du corpus final de la littérature, nous envisageons trois pistes majeures.

5.4.2 Analyse des thématiques comme variable illustrative

Ce second axe de recherche nous permettrait de vérifier l'impact des choix éditoriaux sur les écrits des auteurs. De prime abord, nous avons constaté à plusieurs reprises la présence d'une éventuelle corrélation entre la thématique qui correspond aux centres d'intérêt des éditeurs et celle des auteurs. Finalement, l'analyse des thématiques correspond-elle peu ou prou aux résultats obtenus par l'analyse des titres ?

Dans ce sens, il serait intéressant, non pas d'analyser les titres des articles, mais les thématiques.

Reste toujours une question en suspens, est-ce que la revue Éducation permanente est la revue qui reflète le mieux la réalité des pratiques et des recherches scientifiques ?

5.4.3 Analyse selon le nombre et les profils des auteurs comme variables illustratives

Comme nous l'avons précisé dans notre chapitre consacré au matériau et à l'objet d'étude, nous avons fait le choix de traiter au maximum notre corpus initial afin d'anticiper des travaux ultérieurs. Ainsi, il nous semble pertinent de savoir si le nombre et les profils des auteurs des articles jouent un rôle dans le vocabulaire utilisé.

Cela permettrait aussi de déterminer les éléments convergents et divergents en fonction des profils des auteurs, comme nous avons pu le réaliser lors de l'analyse des entretiens.

En effet, les centres d'intérêt diffèrent-ils selon les profils ? Finalement, la revue *Éducation permanente* est-elle bien représentative à la fois des praticiens et des chercheurs ?

Dans ce sens, nous pourrions comparer cette analyse avec la procédure et les expertises de la revue Savoirs où les auteurs sont des chercheurs.

L'analyse de ces données pourrait éventuellement affiner l'hypothèse 1.2 en précisant quels sont les acteurs catalyseurs d'innovations pédagogiques.

5.4.4 Exploitations des données d'entretien

Grâce aux données récoltées lors des entretiens, nous pourrions travailler sur plusieurs axes de recherche. Tout d'abord, il serait pertinent pour la communauté scientifique française d'œuvrer à une définition consensuelle de l'innovation pédagogique, à travers une conférence de consensus par exemple. À savoir, lors de l'entretien nous avions demandé à la majorité des interviewés leur propre définition de l'innovation pédagogique. Nous n'avons pas pu exploiter ce matériau dans ce temps de recherche, mais il nous semble tout à fait envisageable de le faire dans un second temps. Par ailleurs, pour gagner en objectivité, l'utilisation de la méthode des mots évoqués nous semblerait plus judicieuse pour ce travail, et nous regrettons de ne pas l'avoir suivie au préalable.

En outre, au vu de la richesse des entretiens réalisés avec 41 experts du domaine de la formation et de son histoire, nous envisageons d'utiliser ce matériau pour aller plus loin dans nos deux méthodes d'analyse. Tout d'abord, nous pourrions réaliser une analyse catégorielle pour calculer et comparer de manière plus précise et rigoureuse la fréquence des thèmes évoqués selon les profils des experts.

Puis, il serait pertinent de procéder à une analyse de l'évaluation plus soutenue pour identifier la fréquence des jugements, et ainsi calculer leur direction (positive ou négative) et leur intensité.

Enfin, nous souhaiterions réutiliser les ULP identifiées lors des entretiens et confirmées ou non par la revue *Éducation permanente* afin de toutes les repositionner dans le temps selon leur fréquence. Il serait aussi intéressant d'exploiter plus en profondeur l'essai de grille d'analyse critériée qui deviendrait une modélisation de l'innovation pédagogique.

5.5 Perspectives opérationnelles et personnelles

Notre étude n'avait pas pour objet de modéliser l'innovation pédagogique en décryptant la « boite noire », ou encore de mesurer l'efficacité pédagogique de ces innovations, afin de proposer une recette générique pour créer des dispositifs innovants. De plus, ce travail se

différencie de la formation à l'innovation, un champ d'études certainement à explorer pour bénéficier du développement de valeurs que représente l'innovation.

Notre volonté par la suite est d'utiliser comme terrain de recherche notre entreprise pour développer et analyser des produits et services mis à disposition à nos clients actuels et futurs. Dans le cadre de nos activités professionnelles, nous sommes sollicitée pour collaborer sur des projets dits « innovants » permettant entre autres à nos clients d'obtenir des financements supplémentaires de l'État[154] et des collectivités. Ainsi, nous travaillons en partenariat à la fois sur des produits de formation tels que le développement de plateformes de formation, ou la création de contenus en réalité virtuelle ou augmentée. Notre objectif est d'allier et d'améliorer toutes les fonctionnalités du marché, mais surtout de prendre en compte les besoins des clients (financeurs, managers, apprenants, etc.). Nous fondons nos solutions sur l'expérience utilisateur apprenant à travers l'accessibilité et l'ergonomie cognitive, tout en facilitant la conception pédagogique pour les formateurs et experts métiers.

Ainsi, nous envisageons d'analyser l'ensemble de nos produits de formation sur la totalité des étapes du *process* du projet, soit de la conception à l'évaluation. Ceci nous permettrait de mettre en lumière les éléments favorisant la capacité d'apprendre des individus et leur transfert en situation de travail.
Dans ce cadre, nous allons déposer un dossier pour avoir le statut Jeune Entreprise Innovante (JEI) et ainsi essayer de faire le lien entre le monde de la recherche et celui de l'entreprise.

Enfin, nous reprendrons dans ce cadre la vision schumpetérienne associant la recherche scientifique, l'évolution du marché et le progrès technologique, pour offrir une expérience apprenante efficiente.

[154] Comme le PIA (Programme d'Investissement d'Avenir)

BIBLIOGRAPHIE

ACKERMANN, C.-L & MATHIEU, P. & FORT-RIOCHE, L. (2012). L'impact de l'expérience antérieure sur l'attitude implicite à l'égard d'un nouveau design produit : le cas du rétro-marketing automobile.

AFNOR - Norme AFNOR X50-750 (1996). *Terminologie de la formation professionnelle*, juillet 1996.

AFNOR FD X 50-751 (1996). *Formation professionnelle : terminologie : fascicule explicatif*, juillet 1996.

AKRICH, M., CALLON M., LATOUR B. (1988). *À quoi tient le succès des innovations ? , Gérer et comprendre*, Annales des Mines. vol. 97, n° 11.

ALTER, N. (1993). *Innovation et organisation : deux légitimités en concurrence*, Revue française de sociologie, vol. XXXIV, n° 2, avril-juin 1993.

ALTER, N. (1993). *La lassitude de l'acteur de l'innovation*, Sociologie du travail, Vol. XXXV, n° 4, 1993.

ALTER, N. (1996). *Sociologie de l'entreprise et de l'innovation*, Paris : PUF.

ARBAOUI, K. (2013). *Les risques de l'innovation dans l'entreprise, essai d'analyse à partir d'un échantillon d'entreprises algériennes*, thèse de doctorat, sous la direction du Pr Chouam Bouchama, Université d'Oran Algérie.

ARSENAULT CARTER, A. (2012). *L'apprentissage augmenté : les Tice au service de l'innovation et des alternatives éducatives*, Livre blanc, Thot Cursus.

ASSELIN DE BEAUVILLE, J.-P., & VARIN, S. (2015). *Initiation au logiciel R : premiers pas en analyse de données : survol théorique et applications avec Rcmdr et FactoMineR.* Louvain-la-Neuve : L'Harmattan.

AJZEN M., RONDEAUX G., PICHAULT F. et TASKIN L. (2016) *Performance et innovation en PME : une relation à questionner,* Erudit.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory.* Englewood Cliffs N.J, : Prentice-Hall.

BARBIER, J. (1998). *La formation des adultes : crises et recompositions,* conférence ESREA, Bruxelles, le 17 septembre 1998.

BARBIER, J. (2011). *Savoirs théoriques et savoirs d'action*, Paris, PUF.

BECHARD, J-P. & PELLETIER, P. (2001). *Développement des innovations pédagogiques en milieu universitaire : un cas d'apprentissage organisationnel*, Nouveaux espaces de développement professionnel et organisationnel, D. Raymond (dir.), pp131-149, Sherbrooke : Editions du CRP.

BEL, M., MEHAUT, P., DUBAR, C (1988). *Les innovations en matière de formation*, Actualité de la formation permanente, n° 96, sept.-oct.

BERNIER, P. (2006). *Droit de la formation, Un droit en devenir*, Paris, Liaisons Sociales.

BESNARD, P. (1975). *Socio-pédagogie de la formation des adultes*. Paris : ESF.

BIRRAUX, C., LE DEAUT, J. (2012). *L'innovation à l'épreuve des peurs et des risques*, Sénat. https://www.senat.fr/rap/r11-286-1/r11-286-11.pdf

BILLOUARD, D. (2011). *Les Environnements Numériques de Travail : Proposition d'une démarche d'intégration*, thèse de doctorat, Université Jean Moulin Lyon 3.

BLANC, A., PETON, H. et GARCIAS, F. (2019). *L'analyse lexicométrique des macro discours par les vocabulaires – enjeux théoriques et méthodologiques*, Finance Contrôle Stratégie. Consulté le 19 juillet 2019. http://journals.openedition.org/fcs/3459

BLANCHET, A., GOTMAN, A. (1992). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien.* Paris, Nathan, Coll Sociologie 128, p.19.

BLANDIN, B. (2009). *Porter un regard sociologique sur dispositif et dispositions*. in LAMEUL, G. ; JEZEGOU, A.; TROLLAT, A. (Dir), 2009. *Articuler dispositifs de formation et dispositions des apprenants*. Lyon : Chronique sociale. p. 71-91.

BLANDIN, B. (2010). *Quelques effets des instruments de communication sur la relation pédagogique*, in GAUDIN, T. & FAROULT, E. (coord.) L'empreinte de la technique. Ethnotechnologie prospective. Paris, L'Harmattan, p. 217-228.

BLANDIN, B. (2010). *Dispositifs techniques pour l'éducation, la formation et l'apprentissage : point de vue des industriels sur les évolutions*, in Distances & Savoirs vol. 8, p. 223-234.

BLONDEL, D. (1990). *L'innovation pour le meilleur et pour le pire,* Paris : Hatier, 1990, p.288

BOBILLIER-CHAUMON, M. (2003). *Évolutions techniques et mutations du travail : émergence de nouveaux modèles d'activité*, Le travail humain, vol. 66, no. 2, 2003, pp. 161-192. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01562082/document

BOLLORE, S. (2014). *CPF : plus d'obligation de dépenser, mais l'obligation de former*, le 21 octobre 2014 : http://www.mon-compte-formation.fr/cpf-obligation-depenser-former/

BONTEMS, V. (2016). *De quoi l'innovation est-elle le nom ?*, conférence CEA : https://blog.usievents.com/histoire-innovation-vincent-bontems/

BOURNAZEL, A., (2001) *L'éducation tout au long de la vie. Une nouvelle éducation nationale*, Ellipses Marketing.

BOUVARD, M. (1973). *La Formation au XXIe siècle*, Encyclopédie universitaire, Broché.

CAHUC, P., FERRACCI, M., (2015). *Chapitre 1. L'évolution de l'alternance en France dans l'apprentissage. Donner la priorité aux moins qualifiés*, Paris, Presses de Sciences Po, « Sécuriser l'emploi », 2015, p. 15-24. https://www.cairn.info/l-apprentissage--9782724617955-page-15.htm

CAHUC, P., ZYLBERBERG, A. (2006). *La formation professionnelle des adultes : un système à la dérive*, juillet 2006.

CARRÉ, P., POISSON, D. & MOISAN, A. (1997). *L'autoformation : psychopédagogie, ingénierie, sociologie*. Paris : PUF.

CARRE, P., & CASPAR, P. dir. (1999). *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Paris, Dunod.

CARRÉ, P., & CHARBONNIER, O. (2003). *Optimiser les apprentissages informels*. Paris : L'Harmattan.

CARRÉ, P. (2004) *Traité des sciences et techniques de la formation*, (Direction d'ouvrage en collaboration avec P. Caspar). Dunod, 2e édition.

CARRÉ, P. & JEAN-MONTCLERC, G., (2004). *chapitre 19 De la pédagogie à l'ingénierie pédagogique* in Traité des sciences et des techniques de la Formation. Paris : Dunod. 2e édition. p 433-434.

CARRÉ, P. (1992). *L'autoformation dans la formation professionnelle*, Paris, La documentation française.

CARRÉ, P. (2001). *De la motivation à la formation*, Paris : L'Harmattan.

CARRÉ, P. (2002). *Les Ateliers de pédagogie personnalisée* (Direction d'ouvrage en collaboration avec M. Tétart), Paris : L'Harmattan.

CARRÉ, P. (2005). L'apprenance, vers un nouveau rapport au savoir, Paris : Dunod.

CARRÉ, P. (2016). *L'apprenance, des dispositions aux situations*. Éducation permanente, 207(2), p 7-24.

CASPAR, P & AFRIAT, C. (1988). I*nvestissement intellectuel : essai sur l'économie de l'immatériel*, Economica.

CAUMEIL, J. (1999). *Mission Innovation et Recherche*, INRP St Fons, le 27 août 1999.

CENTRE-INFFO (2011). *40 ans de Formation Professionnelle Continue.* http://www.actualite-de-la-formation.fr/rubriques/40-ans-de-Formation/En-quarante-ans-le-champ-de-la.html

CENTRE-INFFO (2011). *40 ans de Formation Professionnelle Continue.* http://www.actualite-de-la-formation.fr/rubriques/40-ans-de-Formation/La-premiere-loi-sur-la-formation.html

CHAMPY P., ETEVE C. (dir. publ.) (1994). *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*, Paris, Nathan, pp. 525-530.

CHERPION, G. (2011). *Retrouver la notion d'escalier social, propre à la formation*. Centre-Inffo https://www.centre-inffo.fr/site-centre-inffo/inffo-formation/dossiers-dinffo-formation/dossiers-de-linffo-formation-2011/ok-pao-800-40-ans-gerard-cherpion

CHOUTEAU, M., VIÉVARD, L. (2007). *L'innovation, un processus à décrypter*, Centre Ressources Prospective du Grand Lyon.

CHRISTENSEN, C. (1997). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*, Boston, Massachusetts, USA: Harvard Business School Press. http://harmeh.com/wp-content/uploads/2016/10/Clayton-M.-Christensen-The-Innovators-Dilemma_-When-New-Technologies-Cause-Great-Firms-to-Fail-Management-of-Innovation-and-Change-Series-1997.pdf

CLAVERIE, B., FOUILLAT, P. (2010). *L'évolution disciplinaire des sciences de l'information : des technologies à l'ingénierie des usages*, Projectics / Proyéctica / Projectique 3/2010 (n°6), p. 79-106.

CLEMENCEAU, P., MONTAY, M. (1988). *La politique de formation des entreprises : stabilité apparente ou changements localisés ?* Etudes et expérimentations en formation continue, n°34, nov.-déc. 1988, pp. 13-20.

COASE, R. (1937). *The Nature of the Firm*, Economica, 4(16), p.386-405. Traduction française : *La nature de la firme*, Revue française d'économie, II, 1987.

COMMISSION EUROPEENNE. (1995). *Enseigner et apprendre – Vers la société cognitive*. Commission Européenne, OPOCE, Luxembourg. https://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com95_590_fr.pdf

CORSANI A. (2000). *Réseaux d'entreprises et territoires : la dynamique de l'innovation dans le capitalisme cognitif,* 12e Séminaire annuel « *Organisations, innovation & international* » de l'Université de Technologie de Compiègne, 24-27 janvier 2000.

COUR DES COMPTES (2008). *La formation professionnelle tout au long de la vie*, Rapport public thématique. Consulté en ligne https://www.ccomptes.fr/fr/documents/722__le 7/10/216

CRISTOL, D. (2016). *Peut-on créer des communautés d'apprentissage ?* Éducation Permanente, 207(2), 155–163.

CROS, F., ADAMCZEWSKI, G. (1996). *L'innovation en éducation et en formation,* Bruxelles : De Boeck et Larcier.

CROS, F. (1997). *L'innovation en éducation et en formation*, Revue française de pédagogie, n°118, 1er trimestre 1997.

CROS, F. (1999). *L'innovation en éducation en formation dans tous ses sens*, Recherche et Formation, n°31, 1999, 127-136.

CROS, F. (2001). *Politiques de changement et pratiques de changement*. Paris : INRP.

CROS, F. (2002). *Conseil national de l'innovation pour la réussite scolaire. Rapport d'étape au ministre de l'éducation nationale*, 26 mars 2002.

CROS, F. (2007). *L'agir innovationnel. Entre créativité et formation,* De Boeck.

DANVERS, F. (2009). *S'orienter dans la vie: une valeur suprême?* : Essai d'anthropologie de la formation, Volume 1, Presses Universitaires. Septentrion, 2009 p192.

DADOY, M. (1998). *L'innovation sociale, mythes et réalités – L'évolution de la notion d'innovation : du technique à l 'économique et au social*, Education permanente, 1998, p43.

DEBOUVRY, P et MARAGNANI, A (2005). *Ingénierie des dispositifs de formation agricole – glossaire. https://www.supagro.fr/ress-tice/tempus/IF/Sequence1/res/2005GlossairePDebouvry_AMaragnani_doc.pdf*

DEMAIZIERE, F. (1991). *L'Enseignement assisté par ordinateur*, Ophrys.

DENANOT, J.P. (2011). *40 ans de Formation Professionnelle Continue*. Centre-Inffo http://www.actualite-de-la-formation.fr/rubriques/40-ans-de-Formation/Jean-Paul-Denanot-La-formation.html

DENNERY, M. (2013). *Réforme de la formation (2) – De l'obligation fiscale à l'incitation à (se) former*. http://www.blog-formation-entreprise.fr/?p=1451

DESCHÊNES, A.-J. et LEBEL, C. (1994). *La conception du support à l'apprentissage dans des activités de formation à distance. Introduction à la formation à distance* (EDU 1600) sous la direction de A.-J. Deschênes, Québec, Télé-université, p11.

DESCOINGS, R. (2008) *Regards sur le numérique*. En ligne. Consulté le 14/11/14. http://www.regardsurlenumerique.fr/les-dossiers

DESJEUX, D. (2004). *Les sciences sociales*, Paris, PUF, Collection «Que sais-je?» (n°3635).

DJELLAL, F., GALLOUJ, F. (2015). *Les lois de l'imitation et de l'invention : Gabriel Tarde et l'économie évolutionniste de l'innovation*, 111ème colloque international de l'ACGEPE (Association Charles Gide pour l'étude de la pensée économique) *« Y a-t-il des lois en économies ? »* Lille, 22-24 septembre 2005. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01114114/document

DUMAZEDIER, J. (2002). *Penser l'autoformation – Société d'aujourd'hui et pratiques d'autoformation*, Chronique sociale.

DURIEUX, F. (2000). *Management de l'innovation : une approche évolutionniste*. Paris, Vuibert.

ÉDUCATION PERMANENTE (1997). *Formation des adultes : de l'utopie à la Crise,* mars 1997.

ENEAU, J. (2011). *L'autoformation face aux évolutions du contexte français de la formation professionnelle*. Carriérologie, 12 *(*1-2), 57-72, 2011, consulté sur https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00849365

EVANGELISTA, SANDVEN, SIRILLI & SMITH (1997). *Innovation expenditures in European industry*. https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/227062/STEPrapport5-1997.pdf?sequence=1

FEUTRIE, M. (1990). *Formation et changement dans les entreprises*, Education permanente, n° 104, octobre 1990.

FORAY, D. (2000). *L'économie de la connaissance*. Paris : La découverte, 2000.

FOREST, J. (1999). *L'économie de la conception au cœur du processus d'innovation*, Thèse de doctorat Nouveau Régime en Economie de la production, Université Lumière Lyon 2.

FOREST, J. (2014) *Petite histoire des modèles d'innovation*, in Boutillier S., Gallaud D., Forest J., Laperche B., Tanguy C. and Temri L. (coords.), *Principes d'économie de l'innovation*, Peter Lang, pp.45-57.

FRÉRY, F. (2013). *Où en est l'innovation aujourd'hui ?* Entreprendre & Innover, 18(2), 82-87.

GILLE, J., http://blog.jean-patrick-gille.fr/ consulté le 10 11 2015.

IREP-Développement (1989) Céreq, *Innovations de formation, modèles, politiques et stratégies d'entreprise,* Nancy : Université des sciences sociales de Grenoble - GREE (Groupe de recherche sur l'éducation et l'emploi).

GOVAERE, V. (2017). *Innovation technologique, changements organisationnels : quels enjeux pour la prévention ?* Revue Hygiène et sécurité du travail, n°249, décembre 2017.

GROFF, A. (2009). *100 questions sur « manager l'innovation »*. Edition AFNOR.

GUILLERMO CORTES, R. (2006). *Management de l'innovation technologique et des connaissances: synergie entre la théorie TRIZ et le raisonnement à partir de cas*. Application en génie des procédés et systèmes industriels, thèse de doctorat en système industriels, Toulouse.

HASSENFORDER, J. (1972). *L'innovation dans l'enseignement*, Casterman, pp. 115-117.

HOUSSAYE, J., *Approche des sciences de l'éducation : histoire et enjeux*, Université de Rouen. https://blocnotes.pagesperso-orange.fr/Site_Forse/text_gene.html

JEANNEROT, C., interview du 16 novembre 2011 par Benjamin d'Alguerre du Centre Inffo : https://www.centre-inffo.fr/site-centre-inffo/inffo-formation/dossiers-dinffo-formation/dossiers-de-linffo-formation-2011/ok-pao-800-demandeurs-d-emploi26672

JUTAND, F. (2013). L*a métamorphose numérique: Vers une société de la connaissance et de la coopération*, ouvrage collectif sous la direction de Francis Jutand, Alternatives.

KIRKPATRICK, D.L. (1959). *Techniques for evaluating training programs. Journal of American Society for Training and Development* 13, 3–9. https://www.scirp.org/pdf/CE_2016042014464663.pdf

KIRKPATRICK, D.L. (2007). *The four level of evaluation*. Info Line 0701, 1–16. https://www.scirp.org/pdf/CE_2016012015072701.pdf

KLINE, S.J. & ROSENBERG N. (1986). *An overview of innovation*. In R. Landau & N. https://doi.org/10.1142/9789814273596_0009

KORDA, P. (2011). *Stratégie et formation Développer l'atout concurrentiel humain*, Stratégies et Management, Dunod.

JORE, M. (2012). *Apprenance et proactivité : élaboration d'instruments et analyse des liens inter attitudinaux*, thèse de doctorat, Université Paris Nanterre La Défense.

LARDY, S. (2013). *Comment réformer le mammouth de la formation professionnelle ?* La Tribune. http://www.latribune.fr/actualites/economie/france/20131113trib000795491/comment-reformer-le-mammouth-de-la-formation-professionnelle-.html

LASFARGUE, Y. (2003). *Observatoire des Conditions de Travail et de l'Ergostressie*. http://yves.lasfargue.pagesperso-orange.fr/brochures%20telechargeables/brochure%20ergostressie/brochureergo.pdf

LEBART, L. & SALEM, A. (1988). *Analyse statistique des données textuelles*, Paris, Dunod.

LEBART, L. & SALEM, A. (1994). *Statistique textuelle*, Paris, Dunod, 344 p.

LE BOTERF, G. (2008). *Repenser la compétence Paris, éditions d'organisations*, Groupe Eyrolles, p.91-93.

LEBRUN, M. (2005). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?* 2e édition revue. Bruxelles : De Boeck.

LECLERCQ, G. (2011). *Les modalités de communication pédagogique*. Dans : Philippe Carré éd., Traité des sciences et des techniques de la formation (pp. 489-506). Paris: Dunod.

LECLERCQ, V. (2005). *L'innovation dans les pratiques de formation pour adultes*. Diversité, Ville école intégration, n°140, (p137-144).

LEGENDRE, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. (3e.éd.).Montréal, Canada : Guérin, p877.

LORENTZ, R. (2014). *Formalisation d'un modèle de conception et d'innovation dans le domaine des bio-industries : cas des particules d'argile*, thèse de Doctorat, Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers, 2014.

MARTINOT, B. http://droit-individuel-formation.fr/article.php3?id_article=788

MARTINOT, B. (2011). *40 ans de Formation Professionnelle Continue.* Centre-Inffo www.actualite-de-la-formation.fr/rubriques/40-ans-de-Formation/Entretien-avec-Bertrand-Martinot,26019.html

MEIGNANT, A. (2011). *Ce trio qualification-autonomie-égalité des chances, complété par le dialogue social*. Centre-Inffo https://www.centre-inffo.fr/site-centre-inffo/actualites-centre-inffo/le-quotidien-de-la-formation/articles-2011/alain-meignant-expert-ce-trio

MEIRIEU, P. (1985). *L'école, mode d'emploi. Des méthodes actives à la pédagogie différenciée*. Issy-les-Moulineaux. ESF, p106.

MONOD, A. (2001). *La relation formation emploi*. Actualité de la formation permanente, n° 171, mars-avril 2001, pp. 6-7

MONTANDON, C. (2002). *Approches systémiques des dispositifs pédagogiques*, L'Harmattan, coll. « Savoir et formation ».

MONTEBOURG, A., REPENTIN, T. (2013). *L'investissement durable dans le développement des compétences*, colloque de la Fédération de la Formation Professionnelle, 18 février 2013.

MOUGIN, C. (2013). *Analyse de l'évolution des usages numériques et dispositifs de formation : exemple du 360°learning*, Livre blanc Télélangue.

MOUGIN, C. (2013). *Synthèse du groupe de travail : E-learning*, rapport GFII – FFOD - Cap Digital.

OCDE/Eurostat (1997). *La mesure des activités scientifiques et technologiques Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique*, Manuel d'Oslo (deuxième édition), page 39. https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5889957/OSLO-FR.PDF/93ff557c-e822-43fe-a0ad-ec8b5d7b9c7b

OCDE (2005). *Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*, Manuel d'Oslo 3e édition. https://www.oecd.org/fr/sti/inno/2367523.pdf

OCDE, DSTI, ICCP/IIS (2006)2/FINAL. http://www.oecd.org/fr/science/sci-tech/38228300.pdf

OCDE (2007). *Progresser le long de la chaîne de valeur : rester compétitif dans l'économie mondiale*, rapport OCDE. https://www.oecd.org/fr/sti/ind/38558122.pdf

OCDE (2008). *Les grandes mutations qui transforment l'éducation,* Paris. https://ocde.delegfrance.org/OCDE-Publication-du-rapport-Les-grandes-mutations-qui-faconnent-l-education

PALAZZESCHI, Y. (2003). *Histoire de la formation, formation de l'histoire*, Savoirs, vol. 3, no. 3, pp. 7-51.

PARMENTIER, C. (1998). *Former l'entreprise de demain*. Editions d'Organisation.

PASQUIER, B. (2001). L*a réforme de la formation professionnelle*, in Personnel, n° 421, juillet 2001.

PASTRE, P., MAYEN, P. & VERGNAUD, G. (2006). *La didactique professionnelle*, Revue française de pédagogie, http://rfp.revues.org/157 consulté le 14 août 2015.

PEETERS, H., CHARLIER, P. (2007). *Contributions à une théorie du dispositif*, dans Le dispositif, entre usage et concept, Revue Hermès, n° 25, Paris, p. 15-23.

PERAYA, D. (1999). *Vers les campus virtuels. Principes et fondements techno-sémio-pragmatiques des dispositifs de formation virtuels*. In G. Jacquinot et L. Monnoyer (Ed.), *Le Dispositif. Entre Usage et concept* (Vol. Numéro spécial, N° 25, pp. 153-168). Paris: CNRS.

PINEAU, G. (1999). *Expériences d'apprentissage et histoires de vie*, Carré, P. & Caspar, P. (dir.), Traité des sciences et des techniques de la formation. Paris, Dunod, 307-327.

PLATTEAU, H. (2004). *Dimensions pédagogiques des TIC dans l'Enseignement Supérieur*, Université de Fribourg.

RAHMOUNI, M., YILDIZOGLU, M. (2011). *Motivations et déterminants de l'innovation technologique: Un survol des théories modernes*. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00573686/document

REYNIER, A. (2008). *Progrès technique et innovation*, Eyrolles, Paris.

RIEUNIER, A. (2004). *Formation des salariés: quels choix pédagogiques?,* Actualité de la formation permanente, juillet-août 2004.

RIEUNIER, A., RAYNAL, F., (2014). *Pédagogie dictionnaire des concepts clés. Apprentissage, formation,* psychologie cognitive. 10e édition. ESF. P325.

ROLLAND M. (2000). *Bâtir des formations professionnelles pour adultes.* Editions d'Organisations.

ROGERS, E. (1962). *Diffusion of Innovation, 1e édition*, New York, Free Press.

ROGERS, E. (1995). *Diffusion of Innovation, 3e édition*, New York, Free Press.

ROGERS, E. (2003). *Diffusion of Innovation, 5e édition*, New York, Free Press.

ROMON, F. (2005). *Le management de l'innovation. Essai de modélisation dans une perspective systémique*. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00009312/document

ROSA, H. (2010). *Accélération: une critique sociale du temps*, Paris : La Découverte.

ROSANVALLON, A. (1990). L*es politiques de formation dans les PME-PMI françaises : l'émergence de pratiques novatrices*, Revue internationale PME, vol. 3, n° 1, 1990.

ROSENBERG (eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. Washington, D.C.: National Academy Press, pp. 275–305.

ROTHWELL, R. (1994). *Towards the Fifth‐generation Innovation Process*, International Marketing Review, Vol. 11 No. 1, pp. 7-3

https://doi.org/10.1108/02651339410057491

SANDER, A. (2005). *Les politiques de soutien à l'innovation, une approche cognitive. Le cas des Cortechs en Alsace*, Université Louis Pasteur.

SANTELMANN, P. (2001). *La formation professionnelle, nouveau droit de l'homme ?* , Gallimard.

SANTELMANN, P. (2011). *La loi de 1971 a dérégulé le système de formation.* Centre Inffo http://www.actualite-de-la-formation.fr/rubriques/40-ans-de-Formation/La-loi-de-1971-a-deregule-le.html

SAUVY, A. (1960). *La Montée des Jeunes,* DEDICACE Envoi 1960, Calmann Levy.

SCHERER, F. M (1982). *Demand-Pull and Technological Invention: Schmookler Revisted*, The Journal of Industrial Economics, Vol. 30, No. 3 (Mar., 1982), pp. 225-237.

SCHUMPETER, J. (1935). *Théorie de l'évolution économique*. Paris : Dalloz.

SCHUMPETER, J. (1939). *Les cycles des affaires* (Business Cycles: a Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process).

SCHUMPETER, J. (1942). *Capitalisme, Socialisme et Démocratie*. Traduction française de Gaël Fain, 1942. Paris: Petite bibliothèque Payot, no 55, texte de la 2e édition, 1946. Paris.

SILLARD, B. (2012). *Maîtres ou esclaves du numérique ?* Paris: Groupe Eyrolles. p.21.

SEILLIER, B. (2007). *Formation professionnelle : le droit de savoir*. Rapport d'information du Sénat N° 365, juillet 2007. https://www.senat.fr/rap/r06-365-1/r06-365-1.html

Union internationale des télécommunications (2003), Sommet Mondial sur la Société de l'Information http://sommet.communautique.qc.ca/glossaire.php

TILMAN F., GROOTAERS D. (1994). *Les chemins de la pédagogie. Guide des idées sur l'éducation et l'apprentissage*. Chronique Sociale. p55.

TRICOT, A. (2017). *L'innovation pédagogique*. Paris : Editions Retz.

TOURAINE, A. (1977). *La Société invisible. Regards (1974-1976)*, Paris, Le Seuil.

TAVERNIER, J. (2013). *Technologies et éducation : retour sur un vieux couple...*, article Educavox : https://www.educavox.fr/innovation/technologie/technologies-et-education-retour-sur-un-vieux-couple

TIDD J., BESSANT J., & PAVITT K. (2006). *Management de l'innovation*, Ed: De Boeck.

VAUFREY, C. (2013). *Formation professionnelle : des milliards qui pourraient rapporter gros*, Thot Cursus. https://cursus.edu/articles/27069#.XRDXaf7gppg

VERGNAUX, G. (1998). Préface, *Former l'entreprise de demain*. Editions d'Organisation.

VIAL, M. (1999) *Ecrire des dispositifs, pourquoi ?* Recueil des cahiers de 1998, Université de Provence : En question Cahier n°17, pp. 69-124.

VIAL, M. http://www.michelvial.com/vocabulaire_RH/Lexique_RE_MV_2014_Web.htm Consulté le 10 mai 2016.

VOISIN, A. (2005). *La formation et son économie. Un état des études et des recherches en France*. Savoirs, 7(1), 9-37.

VOISIN, A. (2011). *L'économie de la formation*. Dans : Philippe Carré éd., *Traité des sciences et des techniques de la formation* (pp. 43-59). Paris: Dunod.

WEMÄERE, J. (2007). *Les 100 mots de la formation*. Que sais-je ? PUF, p42.

WEMAËRE, J., (2011). *La loi Delors a rendu solvable la demande la formation professionnelle* http://www.actualite-de-la-formation.fr/rubriques/40-ans-de-Formation/Jean-Wemaere-FFP-La-loi-Delors-a.html

WILLEMS Consultants (2014). *Réforme de la formation professionnelle*, Paris. FFP.

SITOGRAPHIE

- ✓ Cadre légal français

LOI n° 2004-391 du 4 mai 2004 relative à la formation professionnelle tout au long de la vie et au dialogue social, chapitre VI, article 17 : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000613810&dateTexte=&categorieLien=id

http://travail-emploi.gouv.fr/actualite-presse,42/communiques,2138/loi-relative-a-la-formation,17563.html consulté le 20 décembre 2013

http://travail-emploi.gouv.fr/actualite-presse,42/communiques,2138/loi-relative-a-la-formation,17563.html

Dossier de presse du 6 mars 2014 consulté le 7 mars 2014 sur le site : http://travail-emploi.gouv.fr

Titre 1 de l'extrait de l'ANI du 14 décembre 2013 relatif à la formation professionnelle : http://www.journal-officiel.gouv.fr/publications/bocc/pdf/2014/0013/boc_20140013_0000_0011.pdf

AEF (dépêche n°180832 du 29/03/13) : http://travail-emploi.gouv.fr/actualite-presse,42/communiques,2138/loi-relative-a-la-formation,17563.html

Décret n° 2015-790 du 30 juin 2015 relatif à la qualité des actions de la formation professionnelle continue https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030820633&categorieLien=id

Loi 2014 : site du gouvernement :

http://travail-emploi.gouv.fr/actualite-presse,42/communiques,2138/loi-relative-a-la-formation,17563.html

Rapport du Sénat au nom de l'Office Parlementaire des Choix Scientifiques et Technologiques, n° 286 tome I (2011-2012) - 24 janvier 2012. https://www.senat.fr/notice-rapport/2011/r11-286-1-notice.html

Rapport public sur la Formation Professionnelle Tout au Long de la Vie cour des comptes 2008

https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/084000627.pdf

Rapport sur les travaux du Conseil d'orientation pour l'emploi sur la formation professionnelle, travaux avril 2008 :

http://www.coe.gouv.fr/Etat_des_lieux_et_avis_Formation_professionnelle-29683.pdf?file_url=IMG/pdf/Etat_des_lieux_et_avis_Formation_professionnelle-2.pdf

- ✓ OCDE

Manuel de Frascati –: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264299047fr.pdf?expires=1561816298&id=id&accname=guest&checksum=C77DA4BE4A6E2DC29588F1D099266CBC

- ✓ TIC

Etude Comscore « 2013 France Digital Future in Focus – Le marché du digital en France » https://www.comscore.com/fre/actualites_et_evenements/Presentations-and-Whitepapers/2013/2013-France-Digital-Future-in-Focus

Wikipédia : Définition innovation, consulté le 10 mai 2013

https://fr.wikipedia.org/wiki/Innovation#Histoire_et_%C3%A9tymologie

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Le modèle de la « boîte noire » d'après Chouteau & Viévard (2007) 66
Figure 2 : Le modèle linéaire de l'innovation (sciences push) d'après Cortes Robles (2006) 66
Figure 3 : Le modèle linéaire de l'innovation (demand pull) d'après Cortes Robles (2006) 67
Figure 4 : Le modèle linéaire d'après Kline & Rosenberg (1986) 68
Figure 5 : Le modèle « chain-linked » de Kline et Rosenberg – d'après Cortes Robles (2006), cité par Evangelista, Sandven, Sirilli et Smith (1997) 69
Figure 6 : Le chain-linked model de Kline & Rosenberg (1986), d'après Chouteau & Viévard (2007) 70
Figure 7 : Modèle de cinquième génération, proposé par Khaira (2013) 71
Figure 8 : Les cinq générations de modélisation du processus d'innovation, d'après Rothwell (1994), repris de Lorentz (2014) 71
Figure 9 : Avoiding the Pro-Innovation Bias (Rogers, 2003) 81
Figure 10 : Adopter Categorization on the Basis of Innovativeness (Roger, 2003, p. 281) 81
Figure 11 : Typologie des individus face à l'innovation d'après Rogers (1995), « cité par Calverie & Fouillat (2010) » 86
Figure 12 : Récapitulatif de la théorie d'adoption d'une innovation (Billouard, 2011) 93
Figure 13 : Visualisation de la plateforme de transcription Authôt 120
Figure 14 : Visualisation de l'analyse catégorielle des entretiens (extrait) 122
Figure 15 : Schéma des facteurs contextuels imposant l'innovation pédagogique 161
Figure 16 : Schéma des conséquences de l'innovation pédagogique sur l'écosystème de la formation 161
Figure 17 : Schéma de présentation de la démarche SPAD 163
Figure 18 : Schéma de la démarche sur le logiciel SPAD 175
Figure 19 : Plan factoriel (1-2) de l'AFC : projection des libellés sur cinq ans 210
Figure 20 : Plan factoriel (1-2) de l'AFC : projection des libellés sur une période de deux ans 212
Figure 21 : Schéma de lecture des plans factoriels 214
Figure 22 : Plan factoriel (1-2) de l'AFC sur le tableau lexical agrégé sur une période de cinq ans 215
Figure 23 : Plan factoriel (1-3) de l'AFC sur le tableau lexical agrégé sur une période de cinq ans 217
Figure 24 : Plan factoriel (1-3) zoomé de l'AFC sur le tableau lexical agrégé sur une période de cinq ans 218
Figure 25 : Histogramme de la fréquence du terme « programme de formation » sur une période de cinq ans 222
Figure 26 : Histogramme de la fréquence du mot motivation sur une période de cinq ans 224
Figure 27 : Histogramme de la fréquence du mot « ergonomie » sur une période de cinq ans 228
Figure 28 : Histogramme de la fréquence du mot « théâtre » sur une période de cinq ans 229
Figure 29 : Histogramme de la fréquence du mot « accompagnement » sur une période de cinq ans 231
Figure 30 : Histogramme de la fréquence du mot « accompagnement » sur une période de deux ans 231
Figure 31 : Histogramme de la fréquence de l'expression « éducabilité cognitive » sur une période de cinq an 235
Figure 32 : Histogramme de la fréquence du mot « informatique » sur une période de cinq ans 237
Figure 33 : Histogramme de la fréquence du mot « bilanDIS » sur une période de cinq ans 240

Figure 34 : Histogramme de la fréquence du mot « bilanDIS » sur une période de deux ans 241

Figure 35 : Histogramme de la fréquence du mot « orientation » sur une période de cinq ans 242

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Catégorisation des unités lexicales pédagogiques (ULP) – Extrait *111*
Tableau 2 : ULP mentionnés par expert et nombre d'occurrences dans chaque discours (extrait) *122*
Tableau 3 : Les aspects de l'innovation pédagogique (2016) *123*
Tableau 4 : Extrait du corpus final *130*
Tableau 5 : Codage des mots selon l'analyse sémantique *167*
Tableau 6 : Transformation des titres des articles (extrait) *168*
Tableau 7 : Codage des thématiques (extrait) *169*
Tableau 8 : Préparation des mots pour la lemmatisation (extrait) *170*
Tableau 9 : Résultat de la lemmatisation hors thématique : liste des équivalences (extrait) *172*
Tableau 10 : Comparaison des périodes *174*
Tableau 11 : Tableau lexical – talex 1 – regroupement des mots sur la période de cinq ans *208*
Tableau 12 : Tableau lexical – talex 2 – répartition des formes sur cinq ans *208*
Tableau 13 : Tableau de contingence sur la période de cinq ans *213*

ANNEXES

ANNEXE 1 : CATÉGORISATION DES UNITÉS LEXICALES PÉDAGOGIQUES

METHODES	DISPOSITIFS	TECHNIQUES	OUTILS	SUPPORT	CONCEPTS/NOTIONS
• Formation-action • Méthode analogique • Méthode outdoor • Méthode pédagogique en groupe • Pédagogie instrumentée • Pédagogie à travers l'action • Pédagogies actives • Pédagogie de la découverte • Formation expérientielles • Pédagogies libertaires • Pédagogie du jeu - par le jeu • Pédagogie institutionnelle • Pédagogie de la simulation	• EP : Enseignement programmé • EAO Enseignement assiste par ordinateur • EIAO • EAD Enseignement à distance • FAD Formation à distance • FOAD Formation ouverte et à distance • Elearning • MOOC • Serious game • Learning game • Blended learning • Social learning • Mobile learning • Auto formation • Auto formation accompagnée • Auto formation collective	• Télévision éducative • Simulateur • Résolution de problème • Technique théâtrale • Musée pédagogique • Études de cas • Classe inversée • Tutorat • Accompagnement • Coaching • Facilitation • Médiation • Guidance • Évaluation par les pairs • Évaluation sommative • Évaluation formative • Auto-évaluation	• CDRom • Minitel • Rétroprojecteur • Diapositive • Magnétophone • Vidéos - cassette - film • Ordinateur • PowerPoint • Internet • Web 2.0 • Outils collaboratifs • Portfolio • Classe virtuelle • Learning studio • Référentiel • Post-it • ECVET • ECTS • Unités capitalisables • Centre de ressources	• CDRom • Minitel • Transparent • Diapositive • Magnétophone • Vidéos - cassette - film	• Autoformation • Apprentissage Informel • Apprentissage non formel • Apprentissage formel • Approche par les compétences • Approche par les capacités • Approche par problème • Approche par projet • Approche par l'accompagnement • Non directivité • Intelligence artificielle • Codéveloppement • Socle de compétences • Compétences transverses • Interactivité • Médiation • Socio-formation • Individualisation • Personnalisation • Modularisation • Motivation • Interactivité • Médiation • Évaluation

• Pédagogie par objectif • Pédagogie inversée • Pédagogie du détour • Educabilité cognitive • Apprentissage par problème • Apprentissage par projet • Apprentissage par problème et par projet • Apprentissage de pratiques comportementales • Pédagogie de l'alternance • Apprentissage collectif • Apprentissage collaboratif	• APP atelier pédagogique personnalisé • École 42 • RERS Réseau d'échange réciproque de savoirs • VAE Validation des acquis par l'expérience • VAP Validation des acquis professionnels • Compétences-clés • Alternance • Apprentissage • Évaluation	• Évaluation critériée • Enseignement programmé • Exposé	• Centre permanent • Club d'échanges de pratiques - cercle de management • Programme de formation		

ANNEXE 2 : LISTE DES EXPERTS INTERVIEWÉS

Profil : chercheur	
ECH1	Éric
ECH2	Bernard B.
ECH3	Etienne
ECH4	Jean-Pierre
ECH5	Pierre
ECH6	Sandra
ECH7	François
ECH8	Gérard
ECH9	Guy
ECH10	Olivier
ECH11	Véronique
ECH12	André
ECH13	Gaston
ECH14	Daniel

Profil : consultant	
ECO1	Jacques A.
ECO2	Chantal
ECO3	Christian
ECO4	Mathilde
ECO5	Dominique
ECO6	Georges
ECO7	Marc
ECO8	Françoise
ECO9	Anne-Marie
ECO10	Philippe J.
ECO11	Claude
ECO12	Bernard Ma.
ECO13	Alain
ECO14	Christophe P.
ECO15	Jean

Profil : directeur d'organisme de formation	
EOF1	Jacques B.
EOF2	Denis
EOF3	Francis
EOF4	Robert
EOF5	Pierre-Alain
EOF6	Philippe M.
EOF7	Bernard Mo.
EOF8	Sylvie
EOF9	Christophe Q.
EOF10	Paul
EOF11	Philippe S.
EOF12	Michel

ANNEXE 3 : DONNÉES DES ENTRETIENS

Disponible en ligne sur le site : https://these.3e-innovation.com/entretiens/

ANNEXE 4 : DONNÉES ÉDUCATION PERMANENTE

Disponible en ligne sur le site : https://these.3e-innovation.com/revue-ep/

ANNEXE 5 : PRÉPARATION DES MOTS POUR LA LEMMATISATION

Analyse sémantique du vocabulaire des titres de la revue Education permanente

	Mots à regrouper	**Mots racines**
1	accompagnateurs	**accompagnement**
1	accompagné	
1	accompagnement	
1	accompagner	
1	co_accompagnement	
1	ingénierie_accompagnement	
1	L'accompagnement	
1	l'accompagnement	
1	d'accompagnement	
1	d'accompagnateurs	
2	acquérir	**acquis**
2	acquis	
2	acquisition	
3	activité	**activité**
3	action	
3	acteur	
3	agir	
3	l'agir	
3	L'activité	
3	L'agir	
3	d'action	
3	d'activités	

3	d’acteur	
3	d’acteurs	
3	d’actions	
3	d’activité	
4	alternance	**alternance**
4	Alternances	
4	alternée	
4	alternées	
4	école_entreprise	
4	pédagogies_alternance	
4	théorie_pratique	
4	Travail_formation	
4	formation_alternance	
4	enseignement_travail	
5	analyse	**analyse**
5	analyser	
5	analyses	
5	auto_analyse	
5	co_analyse	
5	socio_analyse	
5	analyse_pratiques	
5	L’analyse_pratiques	
5	l’analyse_pratiques	
5	L’analyse	
5	L’auto-analyse	
5	l’auto-analyse	
5	l’analyse	

5	d’analyse	
5	d’analyse_pratiques	
6	apprenant	**apprenant**
6	apprenants	
6	apprenance	
6	l’apprenant	
6	L’apprenant	
6	l’apprenance	
7	apprendre	**Apprendre**
7	apprentissagesP	
7	apprentissageP	
7	l’apprentissageP	
7	l’apprendre	
8	apprentissageFP	**apprentissage**
8	compagnonnage	
8	L’apprentissageFP	
8	d’apprentissageP	
8	d’apprentissageFP	
8	d’apprentis	
8	d’apprentissagesFP	
9		**approche**
9	approches	
10	autodidactes	**autodidacte**
10	autodidaxie	

10	néoautodidaxie	
10	L’autodidacte	
10	l’autodidacte	
11	autoformation	**autoformation**
11	autoformer	
11	autos	
11	l’autoformation	
11	L’autoformation	
	autodirection	
12	bilanDIS	**bilanDIS**
12	BilanDIS	
12	bilan_remédiation	
12	bilan_de_compétence	
12	bilans_de_compétence	
12	bilan_orientation	
13	capacité	**capacité**
13	encapacitation	
14	certificationsPRO	**certification**
14	référentiel_formation	
14	référentielPRO	
14	qualifiante	
14	qualifiantes	
14	qualification_compétence	
14	qualificationPRO	
14	unités_capitalisables	

14	habilitation	
15	chômage	**chômage**
15	ASSEDIC	
15	ANPE	
15	chômeur	
15	Pôle_Emploi	
16	collectifs	**collectif**
16	collective	
16	collectives	
17	Compétence	**compétence**
17	compétences	
17	compétent	
17	portfolio	
17	gestion_compétence	
17	gestion_compétences	
18	conception	**conception**
18	Conceptions	
18	conceptions	
19	conditions	**conditions**
19	condition	
20	culture	**culture**
20	culturelle	
20	culturelles	

20	culturel	
20	culturels	
20	interculturelle	
20	interculturelles	
20	interculturel	
20	interculturels	
21	Coopération	**coopération**
21	coopérations	
22	démarche	**démarche**
22	démarche_dispositive	
22	démarches	
23	développement	**développement**
23	développements	
23	développer	
23	codéveloppement	
23	co_développement	
24	didactique	**didactique**
24	Didactique	
24	didacticien	
24	didactiques	
25	dispositifs	**dispositif**
25	Dispositive	
26	éducabilité_cognitive	**éducabilité_cognitive**

26	ARL	
26	cubes_Mialet	
26	ACTIVOLOG	
26	Gestion_mentale	
26	PEI	
26	remédiation_cognitive	
26	Tanagra	
27	éducation	**éducation**
27	éducateurs	
27	éducatrice	
27	éducatif	
27	éducatifs	
27	éducative	
27	éduquer	
27	éduquera	
27	l'éducation	
28	enseignement	**enseignement**
28	enseignant	
28	enseignante	
28	enseignants	
28	enseignementDOM	
28	enseignementG	
28	enseignementNIV	
28	enseignementSTATUT	
28	enseignementTEMPS	
28	enseigner	
28	enseigne	

28	l’enseignementDOM	
28	l’enseignementTEMPS	
28	l’enseignant	
28	d’enseignant	
29	entreprise	**entreprise**
29	l’entreprise	
29	Entreprise	
29	entreprise	
29	entreprise_apprenante	
29	organisation_apprenante	
29	entreprise_éducative	
29	entreprises	
29	interentreprises	
29	inter_entreprises	
29	salarié	
29	salariés	
29	travail	
29	travaillent	
29	travailleurs	
29	travailleur	
29	métier	
29	métiers	
29	Métier	
29	partenariat	
29	employés	
29	sociétéENT	
29	sociétésENT	
29	organisationENT	

29	organisationsENT	
29	organisation_qualifiante	
29	organisations_qualifiantes	
29	L'entreprise_éducative	
29	l'organisation_apprenante	
29	d'entreprise	
29	d'entreprises	
30	ergonomie	**ergonomie**
30	ergonome	
30	ergonomique	
30	L'ergonomie	
31	Evaluation	**évaluation**
31	Evaluer	
31	évaluables	
31	évaluation_formative	
31	l'évaluation	
32	expériencePRO	**expérience**
32	expériencesPRO	
32	expérienceTEST	
32	expérientiel	
32	expérientielle	
32	expérientiels	
32	formation_expérientielle	
32	formations_expérientielles	
32	apprentissage_expérientiel	
32	apprentissages_expérientiels	

32	éducation_expérientielle	
32	Savoirs_expérientiels	
32	l'expérience	
32	L'expérience	
32	l'apprentissage_expérientiel	
32	l'expériencePRO	
32	l'expérienceTEST	
32	l'expérimentation	
32	d'expériencePRO	
33	formation	**formation**
33	Formateur	
33	Formateurs	
33	formatif	
33	Formation	
33	formation_action	
33	formation_actions	
33	formations	
33	formative	
33	Formatrice	
33	Formatrices	
33	formel	
33	formelle	
33	formels	
33	former	
33	formés	
33	coformation	
33	co_formation	
33	écoformation	

33	éco_formation	
33	l'écoformation	
34	éducation_permanente	**éducation_permanente**
34	formation_permanente	
34	formation_continue	
34	formation_adulte	
34	éducation_adultes	
34	AFPA	
34	FPC	
34	FP	
34	l'éducation_permanente	
34	L'éducation_permanente	
35	formation_distance	**formation_distance**
35	formation_en_ligne	
35	dispositif_formation_ouverte	
35	formations_virtuelles	
35	e_formation	
35	environnement_numérique	
35	environnements_virtuels	
35	ressources_numériques	
35	numérique	
35	Université_en_ligne	
35	l'Université_en_ligne	
35	serious_gaming	
35	EAD	
35	FOAD	
35	environnement_médiatisé	

35	d'environnements_virtuels	
36	individu	**individu**
36	individualisation	
36	individualisé	
36	individualisée	
36	individualisés	
36	individuel	
36	individuelle	
36	individuelles	
36	individuels	
36	identitaire	
36	identité	
36	l'individuel	
36	l'identitéPRO	
36	l'individu	
36	d'identité	
37	Informatique	**informatique**
37	informatique	
37	informatiques	
37	l'informatique	
38	informel	**informel**
38	informels	
39	ingénierieF	**ingénierie_de_formation**
39	L'ingénierie_formation	
39	l'ingénierieF	

39	ingénierie_didactique	
39	d'ingénierie_formation	
40	innovante	**innovation**
40	innovation	
40	Innovations	
40	innovations	
40	innove	
40	Innover	
40	innover	
40	L'innovation	
40	d'innovation	
40	d'innover	
41	insertion	**insertion**
41	réinsertion	
41	l'insertion	
41		
43		**intégration**
43	intégration	
43	intégration	
43	intégrative	
43	intégrée	
43	Intégrer	
43	intégrés	
43	réintégrer	
43	d'intégration	

44	TIC	**TIC**
44	Internet	
44	Net	
44	NTIC	
44	médias	
44	multimédias	
44	télévisées	
44	d'Internet	
45	Technologie	**technologie**
45	Technologies	
45	technologies	
45	technologiques	
46	motivation	**motivation**
46	Motivations	
46	motiver	
47	orientationPRO	**orientation**
47	orientation	
47	entretien_orientation	
47	l'orientation	
47	l'orientationPRO	
47	d'orientationPRO	
48	outil	**outil**
48	outils	
48	outil_notion	
48	outils_bilan	

48	outil_bilan	
48	outil_développement	
49	Pédagogie	**pédagogie**
49	pédagogie	
49	pédagogie_adulte	
49	pédagogies_adultes	
49	pédagogie_active	
49	pédagogie_projet	
49	pédagogies	
49	pédagogique	
49	pédagogiques	
49	pédagogue	
49	pédagogues	
49	PPO	
49	ressources_pédagogiques	
50	pratique	**pratique**
50	pratiques	
50	praticiens	
50	praticien	
50	analyse_pratiques	
50	praticien_chercheur	
50	pratique_professionnelle	
51	professionnalisation	**professonnalisation**
51	professionnalise	
51	professionnalise	
51	Professionnaliser	

51	professionnaliser	
51	professionnalité	
51	professionnelFO	
51	professionnelle	
51	professionnelles	
51	professionnels	
51	professions	
51	parcoursPRO	
51	itinérairePRO	
51	identitéPRO	
51	projet_professionnel	
52	projetOBJ	**projet**
52	projetPROC	
52	projetsIDEE	
53	qualité	**qualité**
53	qualifiés	
53	qualités	
53	qualitficatif	
53	audit	
53	label	
53	labels	
53	norme	
53	normer	
53	normes	
53	certificationISO	
53	démarche_qualité	

54	rechercheSC	**recherche**
54	recherchesSC	
54	chercheur	
54	recherche_action	
54	recherche_formation	
54	recherche_intervention	
54	chercher	
54	l'étude	
55	représentation	**représentation**
55	représentations	
56	savoir	**savoir**
56	savoirs	
56	connaissance	
56	connaissances	
57	social	**social**
57	groupe_social	
57	sociale	
57	sociales	
57	Sociales	
57	socialisation	
57	Socialisation	
57	psychosocialité	
58	stageENT	**stage**
58	stagesFOR	
58	stagiaire	

59	support	**support**
59	supports	
60	syndical	**syndicat**
60	syndicale	
60	syndicales	
60	syndicaliste	
60	syndicalistes	
60	syndicat	
60	syndicats	
60	syndicaux	
60	syndicalisme	
60	syndiqués	
61	théâtrale	**théâtre**
61	théâtrales	
61	théâtralité	
61	Théâtre	
61	théâtre	
61	improvisationTHEA	
62	Théorie	**théorie**
62	théorie	
62	Théories	
62	théories	
62	théorique	
63	tuteursENT	**tuteur**

63	tutoral	
63	tutorale	
63	tutorat	
63	tutorée	
64	VAE	**VAE**
64	validation_acquis	
64	valider_acquis	
64	reconnaissance_acquis	
64	reconnaissance_compétence	
64	reconnaissance_capacité	
64	reconnaissance	
64	reconnaitre_valider_acquis	
64	RAE	
64	VAP	
65	nouveau	**nouveau**
65	renouveau	
65	Nouveaux	
65	nouveaux	
65	nouvelles	
65	nouvelle	
65	nouvel	
65	renouvelée	
66	rapports_savoirs	**rapportRE**
66	rapport_savoir	
66	rapportRE	

67	RH	**ressources_humaines**
67	GRH	
67	Développement_RH	
67	bilan_entretien	
68	RERS	**RERS**
68	mouvement_RERS	
68	réseaux_entraide	
68	réciprocité	
68	Réciprocité	
68	réseaux	
68	Réseaux	
68	réseau	
68	Réseau	
68	outils_développement_cognitif	
68	approches_cognitives	
69	investissement	**investissement**
69	investissements	
69	Investissement	
69	Investissements	
69	Investissons	
69	co_investissement	
69	investir	
69	capital_humain	
69	Capital_humain	

ANNEXE 6 : ANALYSE SÉMANTIQUE - LEMMATISATION : LISTE DES ÉQUIVALENCES

Forme racine	Equivalence	Fréquence
accompagnement		53
	Accompagnement	5
	Accompagner	6
	Guidage	1
	S'accompagner	1
	accompagnateur	1
	accompagnateurs	1
	accompagnement	32
	accompagner	1
	accompagné	1
	co_accompagnement	1
	coaching	1
	ingénierie_accompagnement	1
	mentoring	1
activité		119
	Acteurs	1
	Action	2
	Actions	1
	Activité	4
	Activités	1
	Agir	3
	acteur	3
	acteurs	14
	action	25
	actions	7

	activité	36
	activités	14
	agir	8
adulte		34
	Adultes	1
	adultagogie	1
	adulte	5
	adultes	26
	andragogie	1
alternance		74
	Alternance	14
	alternance	47
	alternances	2
	alternée	1
	alternées	1
	emploi_formation	1
	enseignement_travail	1
	formation_alternance	3
	pédagogies_alternance	1
	théorie-pratique	1
	travail_formation	1
	école_entreprise	1
apprendre		74
	Apprenant	1
	Apprenants	1
	Apprendre	12
	Ré_apprendre	1
	apprenance	1
	apprenant	10

	apprenante	1
	apprenants	1
	apprendre	9
	apprentissageP	32
	apprentissage_projet	1
	apprentissagesP	3
	auto_apprentissageP	1
Apprentissage		16
	Apprentissage	3
	CFA	2
	Compagnonnage	1
	apprentis	2
	apprentis_maîtres	1
	apprentissageFP	4
	apprentissagesFP	1
	compagnonnage	2
autodidacte		7
	Autodidactes	1
	autodidacte	2
	autodidaxie	3
	néoautodidaxie	1
autoformation		47
	Autoformation	6
	autodirection	2
	autoformation	37
	autoformer	1
	autos	1
bilanDIS		38
	BilanDIS	2

	Bilan_compétences	1
	Bilan_orientation	2
	Bilans	1
	bilan	3
	bilanDIS	12
	bilan_compétences	11
	bilan_orientation	1
	bilan_remédiation	1
	bilans	1
	bilans_compétences	2
	bilans_orientation	1
capacité		5
	capacité	1
	capacités	4
certificationPRO		30
	certificationPRO	2
	certificationsPRO	1
	diplômantes	1
	diplôme	3
	habilitation	2
	qualifiante	3
	qualifiantes	1
	qualificationPRO	10
	qualificationPRO-compétence	1
	qualificationsPRO	2
	référentielPRO	2
	référentiel_formation	1
	unités_capitalisables	1
chômage		11

	ANPE	4
	Chômeurs	1
	chômage	4
	chômeurs	2
cognitif		15
	cognitif	6
	cognitifs	2
	cognition	2
	cognitive	4
	cognitives	1
collectif		39
	Groupe	1
	Groupes	1
	collaborateurs	1
	collaboratives	1
	collectif	7
	collectifs	4
	collective	18
	collectives	5
	pairs	1
compétence		78
	Compétence	2
	Compétences	4
	compétence	22
	compétences	45
	compétent	1
	gestion_compétences	2
	portfolio	2
conception		47

	Conception	1
	Conceptions	2
	Conceptualisation	1
	concept	8
	concepteur	1
	concepteurs	1
	conception	9
	conceptions	5
	concepts	8
	conceptualisation	4
	conceptuelle	3
	conceptuels	1
	concevoir	2
	reconceptualisations	1
coopération		9
	Coopération	1
	coopération	7
	coopérations	1
didactique		24
	Didactique	3
	didacticien	1
	didactique	18
	didactiques	2
dispositifs		18
	Dispositifs	1
	dispositif	8
	dispositifs	8
	dispositive	1
éducabilité_cognitive		10

	ARL	1
	PEI	2
	Tanagra	1
	cubes_Mialet	1
	mental	1
	remédiation_cognitive	1
	réentraînement	1
	éducabilité_cognitive	2
éducation_permanente		57
	Education_permanente	8
	Formation_adulte	1
	Formation_continue	1
	Formation_permanente	1
	formation_adulte	11
	formation_adultes	1
	formation_continue	12
	formation_permanente	4
	Éducation_permanente	1
	éducation_adultes	1
	éducation_permanente	16
enseignementDOM		45
	Enseignants	1
	Enseigner	3
	enseignant	3
	enseignante	3
	enseignants	20
	enseigne	1
	enseignementDOM	5
	enseignementG	4

	enseignementNIV	1
	enseignementSTATUT	2
	enseignementTEMPS	1
	enseigner	1
entreprise_apprenante		8
	Organisation_qualifiante	1
	entreprise_apprenante	1
	entreprise_éducative	1
	organisation_apprenante	2
	organisation_qualifiante	3
ergonomie		21
	Ergonomie	1
	ergonomes	1
	ergonomie	12
	ergonomique	7
éthique		26
	Ethique	3
	éthique	18
	éthiques	5
évaluation		34
	Evaluation	3
	Evaluer	2
	Évaluation	3
	évaluables	1
	évaluation	21
	évaluation_formative	1
	évaluer	3
expérience		103
	Apprentissage_expérientiel	2

	ExpériencePRO	4
	ExpériencesTEST	1
	Savoirs_expérientiels	1
	apprentissage_expérientiel	4
	apprentissages_expérientiels	1
	expérience	4
	expériencePRO	50
	expérienceTEST	10
	expériences	1
	expériencesPRO	6
	expériencesTEST	4
	expérientiel	1
	expérientielle	2
	expérimentation	3
	expérimentés	1
	formation_expérientielle	7
	éducation_expérientielle	1
formation_distance		21
	FOAD	1
	Formation_distance	1
	Forums	1
	Université_en_ligne	1
	dispositif_formation_ouverte	1
	e_formation	1
	environnement_médiatisé	1
	environnement_numérique	1
	environnements_virtuels	1
	formation_distance	1
	formation_ligne	1

	formations_médiatisées	1
	formations_virtuelles	1
	gaming	1
	médiatisé	1
	numérique	1
	ouvertes	1
	ressources_numériques	1
	serious	1
	télévisées	1
	virtuel	1
individu		21
	Individu	1
	individu	4
	individualisation	1
	individualisé	1
	individualisée	1
	individualisés	1
	individuel	5
	individuelle	2
	individuelles	2
	individuels	2
	individus	1
informatique		7
	Informatique	2
	informatique	4
	informatiques	1
ingénierie_formation		24
	Ingénierie_formation	3
	ingénierieF	4

	ingénierie_didactique	1
	ingénierie_formation	15
	ingénierie_formations	1
innovation		27
	Innovations	1
	Innover	1
	innovante	3
	innovation	18
	innovations	1
	innove	1
	innover	2
médiation		19
	Médiation	3
	Médiations	1
	médiation	11
	médiations	3
	remédiation	1
motivation		17
	Motivation	1
	Motivations	3
	motivation	13
organisation		20
	Organisation	2
	organisation	10
	organisationnel	4
	organisationnelle	2
	organisationnelles	1
	organisationnels	1
orientation		27

	Orientation	2
	S’orienter	1
	entretien_orientation	2
	orientation	3
	orientationPRO	19
outil		21
	Instrument	1
	Outiller	1
	outil	13
	outil_bilan	1
	outil_développement	1
	outil_notion	1
	outils	2
	outils_bilan	1
pédagogie		53
	PPO	5
	Pédagogie	3
	pédagogie	11
	pédagogie_active	1
	pédagogie_adulte	2
	pédagogie_adultes	1
	pédagogie_objectif	1
	pédagogie_projet	1
	pédagogies_adultes	1
	pédagogique	12
	pédagogiques	7
	pédagogue	1
	pédagogues	1
	ressource	1

	ressources	4
	ressources_pédagogiques	1
pratique		80
	Praticiens	1
	Pratiques	2
	analyse_pratiques	5
	praticien_chercheur	1
	praticiens	3
	pratique	27
	pratique_professionnelle	1
	pratiques	40
professionnalisation		151
	ParcoursPRO	3
	Professionnaliser	1
	Requalification	1
	identitéPRO	3
	itinérairePRO	1
	parcours	11
	parcoursPRO	9
	profession	2
	professionnalisation	22
	professionnalise	1
	professionnaliser	1
	professionnalisme	1
	professionnalité	4
	professionnel	18
	professionnelFO	3
	professionnelle	28
	professionnelleFO	3

	professionnelles	15
	professionnels	18
	professions	1
	projet_professionnel	5
programmeFOR		6
	programmeFOR	3
	programmesFOR	3
qualité		81
	Audit	1
	Normes	1
	Qualité	3
	audit	11
	certificationISO	1
	démarche_qualité	1
	démarches_qualité	3
	label	1
	labels	1
	normatif	1
	normative	1
	norme	2
	normes	2
	qualificatif	1
	qualifiés	4
	qualitative	4
	qualité	39
	qualités	1
	référentiel	1
	référentiels	1
	réglementaire	1

rechercheSC		64
	RechercheSC	1
	Recherche_action	1
	chercher	1
	chercheur	1
	chercheurs	6
	enseignants-chercheurs	1
	rechercheSC	39
	rechercheSC…	1
	recherche_action	6
	recherche_formation	2
	recherche_intervention	1
	recherchesSC	4
représentation		34
	Représentations	6
	représentation	7
	représentations	21
RERS		27
	RERS	3
	Réciprocité	2
	Réseau	2
	approches_cognitives	1
	mouvement_RERS	1
	outils_développement_cogniti	1
	réciprocité	5
	réseau	4
	réseaux	5
	réseaux_entraide	1
	échanges	2

savoir		55
	Connaissance	1
	Savoir	1
	connaissance	6
	connaissances	4
	connaissant	1
	rapport_savoir	2
	savoir	15
	savoir-faire	1
	savoir-être	2
	savoirs	19
	savons-nous	1
	éco_savoirs	1
	écosavoirs	1
stageENT		5
	stageENT	1
	stages	1
	stagesFOR	1
	stagiaire	2
technologies		12
	Technologie	1
	Technologies	2
	technologies	6
	technologiques	3
théâtre		12
	Théâtre	1
	improvisationTHEA	4
	théâtrales	1
	théâtralité	1

	théâtre	5
TIC		21
	Hypercard	1
	Hypertextualité	1
	Internet	2
	Multimédia	1
	NTIC	1
	Net	2
	TIC	3
	multimédia	2
	multimédias	2
	simulateur	1
	simulation	1
	télécommunications	1
	télématiques	1
	télétraitement	1
	électronique	1
travail		157
	travail	142
	travaillent	1
	travailler	2
	travailleur	1
	travailleurs	9
	travailleuses	2
tuteursENT		13
	tuteur	2
	tuteurs	2
	tuteursENT	2
	tutoral	1

	tutorale	3
	tutorat	2
	tutorée	1
VAE		48
	RAE	1
	Reconnaissance	3
	Reconnaissance_acquis	4
	VAE	16
	VAP	2
	reconnaissance	8
	reconnaissance_acquis	1
	reconnaissance_compétence	1
	reconnaissance_compétences	2
	validation	4
	validation_acquis	6

ANNEXE 7 : TABLEAU DE CONTINGENCE SUR LA PÉRIODE DE 5 ANS

	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2015	Total
accompagnement	0	3	2	23	5	20	53
activité	10	16	28	19	25	21	119
adulte	4	6	9	4	5	6	34
alternance	0	17	4	6	22	25	74
apprendre	11	10	7	20	11	15	74
apprenti	1	1	2	2	7	3	16
autodidacte	1	1	1	0	4	0	7
autoformation	10	3	15	2	14	3	47
bilanDIS	0	21	3	2	0	12	38
capacité	2	2	0	0	1	0	5
certification	5	8	8	3	4	2	30
chômage	2	7	0	0	2	0	11
cognitif	4	7	2	2	0	0	15
collectif	1	4	8	12	4	10	39
compétence	1	12	43	5	7	10	78
conception	4	5	21	9	3	5	47
coopération	0	1	6	0	0	2	9
didactique	3	9	2	2	6	2	24
dispositif	0	1	2	7	5	3	18
educabilité_cognitive	9	1	0	0	0	0	10
education_permanente	21	7	13	10	1	5	57
enseignement	21	4	3	7	6	4	45
entreprise_apprenante	0	3	3	0	1	1	8

	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2015	Total
ergonomie	0	1	16	0	4	0	21
ethique	0	8	2	4	9	3	26
evaluation	6	3	7	10	5	3	34
expérience	22	8	10	15	6	42	103
formation_distance	2	0	0	7	9	3	21
individu	1	5	4	3	5	3	21
informatique	3	0	2	1	1	0	7
ingénierie_formation	2	1	1	15	3	2	24
innovation	0	4	16	3	0	4	27
médiation	2	1	1	2	3	10	19
motivation	1	0	14	0	2	0	17
organisation	2	7	8	1	2	0	20
orientation	1	20	0	1	5	0	27
outil	3	6	7	1	2	2	21
pédagogie	14	5	2	8	6	18	53
pratique	8	19	8	20	8	17	80
professionnalisation	16	22	16	29	37	31	151
programmeFOR	1	0	5	0	0	0	6
qualité	21	4	29	20	3	4	81
recherche	9	6	12	9	19	9	64
représentation	1	12	6	11	3	1	34
RERS	5	1	1	17	0	3	27
savoir	13	6	9	11	10	6	55
stage	2	0	1	0	0	2	5
technologies	2	4	3	1	1	1	12

	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2015	Total
théâtre	0	0	0	1	0	11	12
TIC	5	2	4	5	5	0	21
travail	4	38	47	24	25	19	157
tutorat	0	5	1	2	3	2	13
VAE	7	1	7	22	3	8	48

ANNEXE 8 : TABLEAU DE CONTINGENCE SUR LA PÉRIODE DE 2 ANS

	1985-1986	1987-1988	1989-1990	1991-1992	1993-1994	1995-1996	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003-2004	2005-2006	2007-2008	2009-2010	2011-2012	2013-2014	2015-2015	Total
accompagnement	0	0	0	0	3	1	0	1	20	3	2	2	2	0	4	15	53
activité	4	4	3	8	7	12	6	11	14	4	12	10	10	2	8	4	119
adulte	0	3	3	1	3	4	4	3	2	0	2	2	1	1	2	3	34
alternance	0	0	0	1	16	3	0	2	3	2	8	14	2	21	1	1	74
apprendre	1	6	5	4	5	5	1	7	14	0	9	2	1	4	8	2	74
apprenti	0	1	0	1	0	1	1	0	2	0	2	5	0	2	1	0	16
autodidacte	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	7
autoformation	7	2	1	3	0	14	0	2	1	0	14	0	0	3	0	0	47
bilanDIS	0	0	0	20	1	0	1	2	1	1	0	0	0	12	0	0	38
capacité	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
certification	3	1	1	4	4	1	2	5	0	3	2	1	2	1	0	0	30
chômage	1	0	1	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	11
cognitif	0	4	3	1	3	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15
collectif	0	1	0	3	1	5	1	6	4	4	2	0	3	1	6	2	39
compétence	1	0	4	5	3	12	17	15	3	1	6	1	2	6	2	0	78
conception	1	3	0	2	3	9	4	9	4	4	3	0	1	1	1	2	47
coopération	0	0	0	0	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	9
didactique	0	3	2	6	1	0	0	2	1	1	4	2	0	1	1	0	24
dispositif	0	0	0	1	0	1	0	1	3	4	0	2	3	1	1	1	18
educabilité_cognitive	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
education_permanente	4	7	12	3	2	4	2	9	8	0	0	1	0	0	5	0	57
enseignement	2	17	3	3	0	2	0	2	4	2	3	2	2	1	1	1	45
entreprise_apprenante	0	0	1	2	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	8

	1985-1986	1987-1988	1989-1990	1991-1992	1993-1994	1995-1996	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003-2004	2005-2006	2007-2008	2009-2010	2011-2012	2013-2014	2015-2015	Total
ergonomie	0	0	0	0	1	16	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	21
ethique	0	0	1	0	7	0	2	0	2	2	0	9	0	1	2	0	26
evaluation	2	4	1	2	0	5	2	4	0	6	3	2	0	3	0	0	34
expérience	2	3	20	2	3	2	2	7	8	6	1	3	2	6	34	2	103
formation_distance	0	2	0	0	0	0	0	1	5	1	9	0	0	0	3	0	21
individu	0	1	0	3	2	3	1	0	1	2	3	1	2	0	2	0	21
informatique	0	3	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	7
ingénierie_formation	1	1	0	1	0	1	0	0	3	12	2	1	2	0	0	0	24
innovation	0	0	4	0	0	1	15	0	3	0	0	0	2	1	1	0	27
médiation	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	2	0	1	9	1	0	19
motivation	0	1	0	0	0	0	14	0	0	0	2	0	0	0	0	0	17
organisation	1	1	2	4	1	3	2	3	1	0	2	0	0	0	0	0	20
orientation	0	1	0	19	1	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	27
outil	0	3	1	5	0	3	4	0	1	0	0	0	2	0	2	0	21
pédagogie	7	6	2	2	2	1	1	1	3	4	2	4	1	1	3	13	53
pratique	2	5	4	7	9	3	0	8	4	13	4	3	3	5	10	0	80
professionnalisation	6	10	2	19	1	5	6	7	11	16	11	9	18	16	11	3	151
programmeFOR	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
qualité	0	11	10	3	1	23	5	4	17	0	1	2	0	3	1	0	81
recherche	7	2	1	4	1	6	5	4	3	3	4	15	1	0	7	1	64
représentation	0	1	6	0	6	1	5	0	3	8	2	0	1	0	1	0	34
RERS	1	4	0	1	0	1	0	14	2	1	0	0	1	1	0	1	27
savoir	5	7	2	4	1	4	2	3	6	5	1	6	4	3	2	0	55
stage	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5
technologies	2	0	1	3	0	3	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	12
théâtre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11	0	12
TIC	0	5	0	2	0	4	0	1	1	3	5	0	0	0	0	0	21

	1985-1986	1987-1988	1989-1990	1991-1992	1993-1994	1995-1996	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003-2004	2005-2006	2007-2008	2009-2010	2011-2012	2013-2014	2015-2015	Total
travail	1	3	2	12	24	28	13	10	13	7	7	10	10	8	8	1	157
tutorat	0	0	0	2	3	0	1	0	1	1	2	1	0	1	0	1	13
VAE	7	0	0	1	0	1	5	2	6	15	0	3	0	5	3	0	48