



HAL
open science

La recherche sur l'éducation, éléments pour une stratégie globale

Françoise Thibault, Brigitte Albero

► To cite this version:

Françoise Thibault, Brigitte Albero. La recherche sur l'éducation, éléments pour une stratégie globale. [Rapport de recherche] Alliance Athéna. 2017. <hal-03600667>

HAL Id: hal-03600667

<https://hal.science/hal-03600667v1>

Submitted on 7 Mar 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC 4.0 - Attribution - Non-commercial use - International License

ATHENA

alliance nationale des
sciences humaines et sociales

La recherche sur l'éducation

Éléments pour une stratégie globale

TOME 2



Avec la contribution
de l'Alliance Allistene



Avril 2017

Pensez à l'environnement.
N'imprimez pas ce rapport
en intégralité.

Coordonné par Françoise Thibault



Rédaction : [Françoise Thibault](#), Déléguée générale de l'Alliance ATHÉNA, Vice-présidente de la FMSH de Paris

Pour la partie STIC, [Catherine Garbay](#), directrice de recherche au CNRS, Chargée de mission ALLISTENE

En collaboration avec :

Brigitte Albero, Université Bretagne-Loire-Rennes 2 (CREAD, 3875) qui a su mobiliser et accompagner de nombreux chercheurs d'horizons différents

Georges-Louis Baron, Université Paris Descartes, laboratoire EDA (EA 4071)

Sophie Fermigier, directrice Formation, IFÉ-ENS Lyon

Sandra Laugier, directrice scientifique adjointe, CNRS-InSHS, chargée de mission science en société, présidence du CNRS

Flore Gubert, Etienne Gérard et Marc Pilon pour l'IRD

Pierre Moeglin, Université Paris 13, LABSIC (EA 1803), membre senior de l'Institut Universitaire de France depuis 2014

Lionel Obadia, directeur du département SHS de l'ANR et Catherine Courtet, chargée de mission au département SHS de l'ANR

Olivier Rey, responsable du service Veille et Analyses, IFE-ENS Lyon

Remerciements :

Ils s'adressent tout particulièrement à Frédérique Loew-Turbout, géographe à la MRSH de Caen qui a réalisé l'ensemble des cartes de ce rapport et à Pascal Buléon, directeur de la MRSH qui a soutenu avec bienveillance ce travail.

Ils vont à tous les auteurs des textes présents dans le volume 2 :

Séraphin Alava Daniel Andler, Emmanuelle Annoot, Michael Baker, Christine Barats, Elisabeth Bautier, Geneviève Bergonnier-Dupuy, François-Xavier Bernard, Thierry Berthet, Hélène Bézille, Philippe Bongrand, Barbara Fouquet-Chauprade, Éric Bruillard, Jean-Marie Burkhardt, Philippe Cabon, Sylvie Cèbe, Marie-Pierre Chopin, Julie Delalande, Catherine Delgoulet, Julie Denouël, Nicolas Divert, François Dubet, Guillaume Durand, Jérôme Eneau, Michel Fayol, Georges Felouzis, Dominique Forest, Simon Flandin, Barbara Fontar, Fabien Fenouillet, Eric Flavier, Cédric Fluckiger,

Cédric Frétigné, Sébastien George, Jean François Giret, Nicolas Go, Jean-Emile Gombert, Jérôme Guérin, Pascal Guibert, Nathalie Guin, Colin de la Higuera, Marie-Anne Hugon, Alain Jameau, Annie Jézégou, Emmanuel de Lescure, Anne Jorro, Geneviève Lameul, Jean-Marie Lardic, Olivier Las Vergnas, Joël Lebeaume, Francis Lebon, Patrick Lecaplain, Marie Lefevre, Denis Lemaître, Xavier Levoine, Laurent Lima, Domitile Lourdeaux, Vanda Luengo, Fabienne Maillard, Gilles Monceau, Sophie Morlaix, Paul Olry, Saeed Paivandi, Laurent Petit, Anne-Laure-Philippon, Xavier Pons, Jean Pouly, Patrick Rayou, Patricia Remoussenard, Luc Ria, Sophie Richardot, Bruno Robbes, André D. Robert, Julia San Martin, Gérard Sensevy, Stéphane Simonian, Andrée Tiberghien, Joris Thievenaz, André Tricot, Laurent Veillard, Patrice Venturini, Marie-Laure Viaud.

Les remerciements vont également :

À Nicolas Balachef, Philippe Casella, Christine Musselin et Agnès Netter pour leurs précieux conseils

À Guillaume Houzel François Taddei, Roger Fougères et Michel Lussault pour les échanges fructueux organisés autour des deux rapports

Aux membres du groupe « Éducation et enseignement supérieur » de l'Alliance ATHÉNA réuni en 2015 par Claude Bertrand (DGESIP) et Françoise Thibault : Julien Barrier, Jacques Ginestié, Jean-François Cerisier, Christine Fontanini, Jean Marie De Ketele, Bernadette Charlier

Et à celles et ceux qui, nombreux, ont manifesté leur intérêt pour cette entreprise en proposant de contribuer ultérieurement pour rendre ce travail plus exhaustif.

Le sens d'une réflexion stratégique sur la recherche sur l'éducation et la formation

Le 29 mars 2016, Thierry Mandon rassemblait rue Descartes plus d'une centaine de chercheur.e.s d'origine disciplinaire très différente avec, pour objectif, d'ouvrir un dialogue fécond auprès d'une communauté scientifique dense, dispersée sur le territoire, demandant des lieux d'échanges permettant de confronter méthodes, résultats et connaissances produites. La volonté de Thierry Mandon de rapprocher la recherche de l'action publique l'a conduit, fin octobre 2016, à confirmer sa commande à l'Alliance ATHÉNA d'éléments de réflexion stratégique consacrés à la *recherche sur l'éducation et la formation*.

Deux convictions structurent la présente réponse de l'Alliance. La première, relative à la conception de la stratégie scientifique défendue par plusieurs alliances, affirme la nécessité d'objectiver et de caractériser les forces de recherche en France pour étayer toute proposition stratégique. A cette fin, l'Alliance ATHÉNA a créé un observatoire des SHS qui vise le partage des informations au niveau des structures de recherche (laboratoires, unités de service et de recherche, groupements d'intérêt scientifique, etc.). Une partie des données rassemblées dans ce document provient de cet observatoire. La deuxième repose sur le constat qu'un nouveau régime de connaissance s'impose dans le monde scientifique qui est marqué notamment par « un souci croissant d'interdisciplinarité à l'intérieur du domaine des sciences humaines et sociales et entre celles-ci et les autres sciences »¹. Accueillant l'ensemble des autres alliances dans ses instances de pilotage, l'Alliance ATHÉNA a proposé aux alliances ALLISTENE et AVIESAN de participer à cette réflexion sur l'éducation qui ne peut plus aujourd'hui être limitée au strict périmètre des sciences humaines et sociales. L'éducation n'étant pas un thème immédiatement structurant pour l'Alliance dédiée à la santé, il a été décidé de poursuivre la réflexion avec AVIESAN au-delà de ce rapport et de créer, à partir de 2017, un groupe de travail commun aux trois alliances qui permette de compléter le document actuel, nécessairement inachevé, du paysage de la recherche sur l'éducation. L'Alliance ALLISTENE a réalisé une importante collecte de données et des analyses qui participent pleinement à ce document.

¹*Des sciences dans la science*, (2014). Jacques Commaille, Françoise Thibault. Paris, collection ATHÉNAbooks.openedition.org/allianceAthéna/192

Une conception de l'éducation et de la formation

En tant que champ de pratiques sociales, l'éducation et la formation sont communément réduites à leur forme institutionnelle (scolaire pour l'une, professionnelle pour l'autre). Ce rapport les mobilise selon leur acception première mais aussi de développement individuel et collectif.

Comme l'argumentent de longue date anthropologues et philosophes, éduquer et former, ce n'est pas seulement apprendre à lire, à écrire et à compter ou apprendre à reproduire un geste de métier, c'est se donner une forme à soi-même pour donner forme à une société, c'est - à tous les âges de la vie - apprendre à vivre avec soi et avec les autres. Si éduquer et former, c'est apprendre, c'est aussi et plus que jamais dans une société en tension, une manière de faire société dans le présent, à partir du passé et pour l'avenir.

Dans la suite du rapport, c'est cette acception qui sera sous-tendue dans les propos et c'est par souci de lisibilité que le terme éducation sera utilisé seul.

Un singulier pour des pluriels

Malgré l'usage habituel d'un pronom défini singulier, l'éducation, telle qu'elle se pratique et la recherche en éducation telle qu'elle se produit relèvent de *mondes pluriels*. Il n'y a ni *une* éducation, ni *une* recherche en éducation mais *des formes différentes*, tantôt complémentaires, tantôt opposées. L'utilisation commode du pronom défini singulier dans ce rapport ne doit pas faire perdre de vue la reconnaissance et la valorisation de cette *diversité* qui sous-tendent le propos.

La langue française tend à neutraliser la diversité par l'usage systématique du masculin, ce rapport fait le choix, pour des raisons de lisibilité, d'en rester à l'usage commun, même si, il faut entendre dans cet usage la pleine reconnaissance d'une mixité constitutive et stimulante.

Une différenciation éclairante et une conception fédératrice

L'éducation n'est pas *la recherche en éducation* ; la recherche en éducation n'est pas *l'éducation*. Cette différenciation à l'apparence triviale permet d'exprimer une distance et, par là même, expliciter les conditions d'une articulation raisonnable. Dans tous les cas, les acteurs sociaux *pensent et agissent* : les praticiens de l'éducation pensent et documentent leur action ; les chercheurs exercent une pratique (la recherche) et s'engagent dans un projet de société, par le type même de connaissance qu'ils produisent.

Les propos de ce rapport tentent de tenir rigoureusement les différenciations entre pratique réflexive, recherche-développement, recherche-action, expérimentation, enquête empirique, travail de conceptualisation, théorisation, qui sous-tendent toutes les analyses produites à la suite, même si, pour des raisons de lisibilité, il n'y est pas toujours fait référence. L'intention également sous-jacente est que ces différenciations ne sont pas à jouer les unes contre les autres, mais les unes en complémentarité avec les autres. Cela engage donc une vision large du soutien à la recherche et une compréhension ample de la relation entre recherche et action.

La carte n'est pas le territoire

La reprise de cette éclairante formule² (Korzybski, 1933) permet de spécifier d'emblée que si le contenu de ce rapport tente de renvoyer une image aussi proche que possible d'un réel par définition complexe, il n'a nulle ambition d'exhaustivité à ce stade de la recension. Cette première lecture d'un champ aussi multiple et varié qu'épars, tente de rendre compte de cette richesse trop mal connue et trop peu valorisé car difficile à décrypter. Il ne prétend en revanche pas en épuiser les possibles. Aussi, est-il conçu comme la première étape d'un travail à inscrire dans la durée, par le travail en profondeur et en continu d'une *Cartographie dynamique de la recherche en éducation et formation*. En effet, lorsqu'une enquête est réalisée auprès des personnes et non des structures de recherche, on mesure l'importance du nombre de chercheurs appartenant à des laboratoires non engagés dans la recherche en éducation. L'enquête nationale sur les forces de recherche impliquées dans le champ de l'apprentissage et de l'éducation³, réalisée en décembre 2016 par les services de la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle, montre que sur les 275 laboratoires mentionnés par les répondants, plus de la moitié (143) ne sont cités que par un seul chercheur. Ce phénomène constitue en lui-même une donnée pour la réflexion stratégique.

Une diversité de travaux étayée par les chercheurs eux-mêmes

La volonté des alliances de donner la parole aux chercheurs s'est traduite par la production de courtes synthèses présentant savoirs et controverses sur les thématiques qui sont les leurs. Il s'agit là d'une première recension car beaucoup

² Korzybski A. (1933). *Science and Sanity. The International Non-Aristotelician*. Lakeville: Lib. Pub. Cy.

³ https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Rapports/38/9/rapport_enquete-dgesip_VD_747389.pdf

d'emplois du temps n'étaient pas compatibles avec le calendrier de ce rapport. Dans une époque où la pression à la publication d'articles est devenue prépondérante dans la carrière des chercheurs, il convient de saluer l'engagement de toutes les personnes sollicitées qui ont répondu avec la volonté de participer (maintenant ou dans les temps à venir) à un travail collectif, sans autre ambition que celle de faire progresser le dialogue avec la puissance publique.

Deux volumes indissociables

Les choix précédents ont conduit à la production de deux volumes qui sont intellectuellement indissociables. Le volume 1 présente une cartographie des laboratoires et équipes de recherche qui travaillent actuellement sur l'éducation, elle est complétée par une analyse des évolutions observables depuis les précédents rapports produits sur l'éducation et par des recommandations en direction des responsables des politiques de recherche.

L'ensemble des synthèses disponibles est présenté dans le volume 2 qui donne ainsi toute sa chair au premier volume. Afin d'en faciliter la lecture, les éléments bibliographiques ont été regroupés dans un volume 2 bis accessible sur le site des alliances. A ce stade, et dans les délais qui ont été ceux de ce rapport, nous rappelons qu'il sera donné la possibilité aux chercheurs de réaliser les synthèses qu'ils jugent pertinentes. Elles seront accessibles avec l'ensemble du rapport sur les sites des alliances.

Une volonté d'inscrire cet état des lieux dans une temporalité longue

La mémoire faisant trop souvent défaut à ce genre d'initiative, les auteurs de ce rapport ont souhaité d'une part rappeler les conclusions de rapports précédents et d'autre part, proposer pour l'avenir un dispositif d'écriture en réseau associant l'ANR, les établissements et les responsables de laboratoires et d'équipes. Cette approche permet de dégager les évolutions (ou non) de l'action publique et de la recherche et de dessiner les lignes de force des changements, perceptibles par l'analyse des domaines et questions abordées par les scientifiques dans le secteur de l'éducation et de la formation. Elle permet également de corriger les manques pour mieux dynamiser la réflexion stratégique.

Introduction au volume 2

Afin de rendre plus concrets l'importance, la diversité et les apports des recherches sur l'éducation, de nombreux chercheurs ont accepté de rédiger une synthèse des travaux conduits sur telle ou telle thématique dans plusieurs équipes françaises de disciplines différentes. Il convient de considérer cet apport comme une toute première contribution que les alliances ATHENA et ALLISTENE en collaboration avec AVIESAN entendent compléter et développer par la suite.

Ce travail doit donc être considéré comme une étape destinée à être enrichie pour donner une image plus précise de la recherche sur l'éducation et faciliter les échanges entre le monde scientifique et la société (responsables politiques, d'établissements, professionnels de l'éducation et citoyens). A la différence des dictionnaires consacrés à l'éducation, l'intention n'est pas de « fournir un fonds commun de concepts, de méthodes et d'interprétations propres à chaque discipline – l'histoire, la psychologie, les sciences cognitives, la philosophie, la didactique, la sociologie, la sociolinguistique, l'anthropologie, les sciences politiques et l'économie – et parfois commun à certaines d'entre elles »⁴ mais de donner à lire, en dynamique, une recherche en train de se faire.

D'ores et déjà, on peut saluer la mobilisation des collègues qui ont produit ces textes dans des délais très courts ou ont accepté de rédiger une contribution complémentaire au cours de l'année 2017. En dépassant les clivages disciplinaires qui sont souvent utilisés pour mettre en difficulté des approches et des connaissances susceptibles de déranger ou moins en vogue, cette compilation permet d'apprécier les contributions de la recherche française.

⁴ Van Zanten A. (2008). *Dictionnaire de l'éducation*. Paris : PUF, Collection Quadrige Dicos Poche, p.IX.

Sommaire

1 - Réflexions liminaires	1
Les enjeux éducatifs, François Dubet	2
L'apport des sciences cognitives à l'éducation, Daniel Adler	5
L'apport du numérique à l'éducation, ATIEF	9
Production de connaissances et action éducative, Brigitte Albero.....	13
Les unités de recherche en sciences de l'éducation en 2016, Joël Lebeaume	17
Analyse lexicale des titres des thèses récentes en sciences de l'éducation Olivier Las Vergnas	22
2 - Problématique des interrelations entre recherche et actions	28
Le modèle coopératif en question : un enjeu pour notre tradition démocratique, Nicolas Go	29
Réexplorer la recherche-action au XXIe siècle, Gilles Monceau	33
3 - Politique et économie	37
Les politiques scolaires, Philippe Bongrand, Xavier Pons	38
Politiques scolaires et inégalités sociales, Georges Felouzis, Barbara Fouquet-Chauprade.....	42
Les classements académiques dans l'enseignement supérieur et la recherche, Christine Barats	47
Influence des politiques de formation et de certification professionnelle Fabienne Maillard.....	49
Nouvelles problématiques dans le champ de l'industrialisation de la formation, Laurent Petit	53
4 - Les institutions	57
Les inégalités sociales dans le système scolaire français, Elisabeth Bautier	58
Le décrochage scolaire, Thierry Berthet	62
L'enseignement supérieur, Olivier Rey	65
Les écoles d'ingénieurs, Denis Lemaître	68
La recherche en SHS : un enjeu majeur pour accompagner les mutations institutionnelles du travail social et l'évolution de ses pratiques Patrick Lecaplain	72
L'évaluation en France, en Europe et à l'échelle mondiale, Anne Jorro.....	76
5 - Les personnels.....	79

Professionnalisation des enseignants, Pascal Guibert, Patrick Rayou	80
Professionnalisation des enseignants, Pascal Guibert, Patrick Rayou	82
Développement professionnel et formation, Geneviève Lameul.....	84
La formation professionnelle des enseignants, Eric Flavier.....	88
Les approches centrées sur l'analyse de l'activité humaine, Jérôme Guérin.....	92
Pratiques d'enseignement efficaces : quelle synthèse peut-on faire après 50 ans de recherche, Laurent Lima	96
Pensée critique et syndicalisme enseignant, André D. Robert	100
6 - Les élèves.....	104
Enfances et jeunesses, Julie Delalande.....	105
Les conditions d'études et de vie des étudiants, Saeed Paivandi	108
Questions de genre, Sophie Richardot	112
7 - Apprentissage, didactique et pédagogie.....	116
Les processus cognitifs impliqués dans les apprentissages, André Tricot.....	117
Les apprentissages en école maternelle, Sylvie Cèbe	122
L'apprentissage de la lecture, Jean-Emile Gombert.....	124
Motivation et Apprentissage, Fabien Fenouillet.....	127
La recherche en didactique, quelques éléments, Gérard Sensevy.....	130
La didactique de l'informatique, Georges-Louis Baron	134
La dimension temporelle des apprentissages, Marie-Pierre Chopin.....	139
État de la recherche française sur l'enseignement musical, Xavier Levoïn	141
Eduquer à l'esprit d'entreprendre, Patricia Remoussenard	146
La recherche en pédagogie universitaire en France, Emmanuelle Annot.....	150
La performance étudiante et la relation à l'apprendre dans l'enseignement supérieur, Saeed Paivandi	154
L'éducation aux médias, Julie Denouël, Barbara Fontar	160
8 - Les outils pour apprendre.....	162
Technologies de l'éducation et Environnements numériques de formation Stéphane Simonian	163
Les technologies numériques à l'école, quel bilan ? Cédric Fluckiger.....	166
Learning Analytics, Vanda Luengo	170
Les Massive Open Online Courses (Mooc), Éric Bruillard.....	176
Recherche en éducation pour l'informatique et le numérique, Colin de la Higuera.....	182
Adaptive Learning, Marie Lefevre	185

Outils Auteurs, Sébastien George, Nathalie Guin	188
Apprentissages collaboratifs instrumentés, François-Xavier Bernard, Michael Baker	192
Réalité virtuelle/ Réalité augmentée / smart learning Jean-Marie Burkhardt, Domitile Lourdeaux	196
Compétences non techniques - apprentissage en situation critique, Jean-Marie Burkhardt, Philippe Cabon, Catherine Delgoulet.....	200
9 - Vie scolaire et universitaire.....	205
La question de l'autorité, Bruno Robbes	206
Violences en milieu scolaire & conduite de classe, entre discipline et sanction, Bruno Robbes	209
Radicalisation & terrorisme, Séraphin Alava	213
10 - Formation professionnelle, formation des adultes, éducation tout au long de la vie.....	216
La voie professionnelle dans le système éducatif, Nicolas Divert.....	217
Approche socio-historique de la formation des adultes, Emmanuel de Lescure.....	221
Education et formation des adultes : enjeux de la recherche Jérôme Eneau	225
La transmission professionnelle des gestes de métier, Paul Olry.....	229
Articuler recherche et formation <i>pour</i> et <i>par</i> l'analyse de l'activité professionnelle, Isabelle Vinatier	233
E-Formation et autonomie de l'apprenant adulte, Annie Jézégou	237
La formation des salarié-e-s, Cédric Frétygné	241
Le lien entre éducation/formation et marché du travail Sophie Morlaix, Jean François Giret	244
11 - L'éducation <i>hors</i> ou <i>contre</i> l'institution	246
Autodidaxies d'hier et d'aujourd'hui, Hélène Bézille	247
Animation & éducation populaire, Francis Lebon	251
Les compétences non académiques, Sophie Morlaix	255
Education familiale & interventions socio-éducatives auprès des familles Geneviève Bergonnier-Dupuy.....	257
Les écoles et les pédagogies différentes Marie-Anne Hugon, Marie-Laure Viaud.....	261
12 - Santé.....	265
Santé et accompagnement thérapeutique, Joris Thievenaz	266
Ethique médicale et clinique : recherches et formations Jean-Marie Lardic, Guillaume Durand.....	269
Recherche en simulation en santé : état des lieux et enjeux Anne-Laure-Philippon	274
13 - Des instruments pour la recherche et pour la formation.....	277

Pédagogie et numérique : environnements de formation pour le développement professionnel des enseignants, Luc Ria, Simon Flandin, Julia San Martin	278
Vidéos de Situations d'enseignement-Apprentissage (ViSA) : un instrument au service de la recherche en Éducation Laurent Veillard, Andrée Tiberghien, Patrice Venturini, Dominique Forest, Alain Jameau, Gérard Sensevy	281
Mise en réseau de lieux d'expérimentation et de co-conception de tiers-lieux universitaires, Jean Pouly	283
EDUMIX - nouvelles pratiques de l'innovation, Jean Pouly	285

1 - Réflexions liminaires

Les enjeux éducatifs, François Dubet⁵

1. Pour des raisons tenant principalement à l'emprise du benchmark éducatif international, aux nouveaux modes de gouvernance des systèmes éducatifs et à la croyance dans l'idée que l'éducation est un investissement, la recherche en éducation est organisée autour de trois grands problèmes.

Le premier est celui de l'efficacité des apprentissages. Quelles sont les méthodes efficaces et celles qui le sont moins ? Les sciences cognitives, la didactique et la psychologie des apprentissages sont mobilisées ainsi que les recherches sur les nouvelles technologies. Évidemment, cet ensemble de travaux est nécessaire quand on sait que l'école française semble relativement peu efficace.

Le deuxième thème est celui de l'égalité et des inégalités scolaires qui mobilise la majorité des travaux en sciences sociales. L'école étant portée par le projet de l'égalité des chances, il importe de savoir pourquoi elle en est si éloignée, en France notamment où l'amplitude des inégalités scolaires et de leur reproduction semble excessivement élevée.

Le troisième problème, mobilisant les économistes de l'éducation et les sociologues, concerne l'éducation conçue comme un investissement et un capital. L'adéquation de la formation scolaire et de l'emploi, la valeur ajoutée de l'éducation à la croissance, les rapports de l'entreprise et de la formation deviennent des thèmes essentiels.

Ces trois grandes familles de thèmes ont un intérêt et une utilité sociale indiscutables car elles renvoient directement aux problèmes que se posent les sociétés et les individus. Il ne s'agit donc ni de les critiquer ni de les limiter. On peut même regretter qu'ils communiquent souvent peu entre eux et s'enferment parfois dans des guerres de disciplines et d'Écoles.

2. Mais la priorité des problèmes d'efficacité, de justice et d'utilité de l'éducation conduit à passer sous silence ou à réduire à la portion congrue un vieux thème : celui de la fonction éducative de l'école. En effet on admettra aisément, on le fait d'ailleurs au lendemain des attentats, que le rôle de l'école ne se réduit pas à l'acquisition de savoirs, à la hiérarchisation des élèves et aux relations des diplômés et de l'emploi. Pour reprendre le vieux langage de Durkheim, l'école a une fonction

⁵ EHESS (CADIS, UMR CNRS 8039).

« morale », c'est-à-dire qu'elle joue un rôle essentiel dans la formation des citoyens et des individus par le biais des méthodes pédagogiques, de la discipline scolaire, de la vie juvénile, des figures de l'autonomie et de l'autorité, par tout ce qui déborde la seule transmission des savoirs.

Bien sûr, ce rôle éducatif, cette « formation du caractère » est affirmé de manière rituelle, surtout dans des moments de crise et d'élections, mais il y a loin de l'affirmation des principes à l'observation des pratiques et cet ensemble de question est abandonné aux essayistes et aux idéologues quand la recherche ne semble s'en préoccuper que dans les cas de violences, de harcèlement et de conflits.

Au fond, on ne sait guère ce que fait l'école en termes éducatifs et comment elle s'y prend pour le faire. Quelles sont les compétences civiques acquises par les élèves ? Comment se constitue un rapport à l'autorité ? Quelles sont les « vertus » des élèves qui réussissent et celles des élèves qui échouent ? Comment font les élèves entre l'école, la vie juvénile et les mille manières d'accéder à l'information ? Qu'en est-il vraiment de l'esprit critique et de la tolérance que l'école serait tenue de développer ? Bref, quel type de sujet produit l'école au-delà des croyances et des affirmations de principe.

Souvent, il va de soi que l'éducation serait bonne pour la cohésion sociale, mais nous sommes obligés de constater que cet acte de foi n'est pas toujours confirmé par les faits. Si les individus les plus longuement scolarisés sont plus libéraux et tolérants que ceux qui sont moins scolarisés, on observe en même temps que les sociétés qui ont le plus fortement développé l'éducation scolaire peuvent aussi connaître de profondes crises de la démocratie, elles ne sont préservées ni de la violence sociale, ni de la défiance, ni de la croissance des inégalités, ni des théories complotistes et des croyances les plus irrationnelles.

3. Il conviendrait de développer les recherches relatives à la fonction éducative de l'école afin de savoir quel type d'individu et de sujet « produisent » les systèmes scolaires. Historiens, philosophes, psychologues, sociologues et politistes pourraient être invités à travailler sur ces questions-là.

Ces recherches auraient un double intérêt :

Le premier serait d'introduire un peu de rationalité dans les débats scolaires publics dominés par les peurs, les croyances et les idéologies.

Le second intérêt serait de conduire les chercheurs à travailler avec les acteurs de l'école qui font ce travail éducatif, sans même le savoir souvent, et de peser sur la formation des maîtres dont le métier reste celui d'un éducateur.

Qu'on le veuille ou non, l'école éduque quand la majorité des individus y passent une quinzaine d'années et plus, encore faudrait-il savoir ce qu'elle fait et ce qu'elle peut faire en cette matière.

L'apport des sciences cognitives à l'éducation⁶, Daniel Adler⁷

Les sciences cognitives sont un vaste domaine d'apparition relativement récente, et pour cette raison assez mal connu. Elles consistent en une alliance de plusieurs spécialités qui ont en commun l'objectif de constituer une science coordonnée de l'esprit, compris comme l'ensemble des facultés et dispositions mentales, en relation avec le comportement dans tous ses aspects, et du système nerveux, organe de l'esprit et pilote du comportement. En première approximation, elles sont une forme de psychologie scientifique généralisée, dont le programme inclut et déborde largement celui de la psychologie pure, mobilisant les ressources des neurosciences, des méthodes formelles issues de la logique, de l'intelligence artificielle, des mathématiques et de la physique, de plusieurs branches des sciences sociales, de la biologie évolutive et de la philosophie.

Leur pertinence pour l'éducation est néanmoins parfaitement évidente, si du moins l'on considère que l'objectif de l'éducation est de conférer aux apprenants les meilleures capacités cognitives possibles. Certes, une salle de classe n'est pas un laboratoire, un système éducatif n'est pas un institut de recherche : toutes sortes de dimensions (sociales, économiques, politiques, culturelles...) contribuent au phénomène éducatif in situ, il n'est personne pour l'ignorer. Cela n'ôte rien, semble-t-il, à l'idée que les sciences cognitives jouent un rôle central dans toute réflexion sur l'éducation : qu'elles sont, comme l'a proposé un chercheur du domaine, dans le même rapport à l'éducation que la biologie est à la médecine. Le psychologue Edward Thorndike parlait de dépendance : l'éducation dépend de la psychologie comme l'agriculture de la botanique et de la chimie, écrivait-il en 1910. Ces parallèles, à la fois instructifs et optimistes, éclairent la question du pourquoi mais ne résolvent pas la question du comment : comme le disait le grand psychologue William James, s'adressant en 1899 à des professeurs de lycée, la psychologie est une science et la pédagogie un art : il n'existe donc pas de voie menant directement de la première à la seconde.

⁶ Ce texte reprend avec quelques modifications une section d'un ouvrage collectif à paraître aux éditions Gallimard en 2018 sous le titre *La cognition : du neurone à la société*.

⁷ Université Paris-Sorbonne, chaire de philosophie des sciences et théorie de la connaissance, Institut universitaire de France (Sciences, normes, décision, FRE 3593).

Plusieurs choses ont changé depuis James et Thorndike. La première est la preuve concrète apportée par Jean Piaget, à partir des années 1920, que la psychologie scientifique jette sur l'éducation un éclairage essentiel, en se centrant sur le développement des capacités cognitives fondamentales du jeune enfant. Depuis Piaget, il est devenu impossible de mettre en doute le principe même d'une pertinence de la psychologie cognitive pour l'éducation, *via* les théories du développement et de l'apprentissage. La deuxième est la naissance des sciences de l'éducation, et en leur sein de courants plus expérimentaux qu'idéologiques, tels que la didactique des disciplines. Le troisième est l'émergence des sciences cognitives, qui donnent à la psychologie scientifique une impulsion considérable, lui apportant des ressources nouvelles, et lui permet de reprendre, en le modifiant, le programme de Piaget, et de systématiser les recherches empiriques des sciences de l'éducation. La quatrième, enfin, est que les dimensions sociales, politiques, culturelles de l'éducation ne sont plus considérées comme échappant au regard des sciences cognitives, même si celles-ci ne prétendent pas se substituer aux sciences sociales directement concernées.

Les conditions générales sont donc réunies pour des échanges fructueux entre sciences cognitives et éducation, échanges bilatéraux s'entend, car le monde de l'éducation (compris de manière large, en y incluant les formes non scolaires) a beaucoup à apporter à celui des laboratoires de sciences cognitives, et la recherche transrationnelle est indispensable pour surmonter les multiples barrières qui se dressent entre les deux domaines. Toujours est-il qu'un champ de recherche a bel et bien émergé au niveau international, sous des intitulés tels que « Brain, Mind, Education », « neuroéducation » ou « neurosciences de l'éducation ». En pratique, les interactions se situent à différents niveaux, et leur apport est de divers ordres, allant d'une orientation intellectuelle et pratique générale (métaphoriquement, les sciences cognitives jouent le rôle d'une boussole) à des explications ou des préconisations très précises.

Les sciences cognitives ont pour premier effet de diriger l'attention vers les processus cognitifs à l'œuvre dans l'activité pédagogique, et sur la nécessité de compléter et de corriger les idées intuitives, généralement floues, que nous avons sur ce que sont ces processus et la manière dont ils conditionnent l'apprentissage chez les apprenants. Elles nous invitent aussi à nous interroger sur ce qui se passe dans la tête de l'enseignant. Nos intuitions ne sont pas seulement lacunaires ; elles sont souvent fausses : de le savoir, sans nécessairement savoir exactement en quoi, peut aider l'enseignant à accepter certaines difficultés, à se mettre en quête d'explications et à se défier des réponses toutes faites qu'internet et les ouvrages

populaires lui suggèrent. À ce niveau de généralité, l'attitude expérimentale, la recherche de preuves, sont un garde-fou contre les fausses théories et contre les engouements pour des expériences ou des méthodes apparemment miraculeuses, mais qui ne doivent leur succès qu'à des facteurs tenus, volontairement ou non, dans l'ombre, et dont la validité ne s'étend pas au-delà des circonstances dans lesquelles elles ont été mises sur pied.

Un deuxième niveau d'implication porte sur les méthodes pédagogiques : les sciences cognitives mettent en évidence des contraintes précises, en matière d'acquisition des concepts, de mémorisation à long terme, d'attention, de charge cognitive, mais prennent également en compte la motivation, l'image de soi, le rôle de la métacognition et des théories spontanées de l'intelligence, etc. Ces contraintes ne dictent pas la conduite à suivre, les programmes, les méthodes, mais elles servent comme les cartes marines qui indiquent les écueils recouverts et suggèrent des itinéraires moins dangereux.

Au niveau supérieur se situent des applications directes de théories issues des sciences cognitives. Une première série d'exemples concerne l'apprentissage de la lecture, de l'écriture et de la numération. Nous en savons désormais assez, grâce à la psychologie et aux neurosciences cognitives, sur les mécanismes qui font partie des connaissances-noyaux, en place avant l'acquisition de ces aptitudes culturelles, impliquant le langage et les représentations symboliques, et aussi sur la perception visuelle et sur la perception auditive, pour recommander certaines méthodes et en décommander d'autres (par exemple, la méthode globale en matière de lecture). Cette ligne séparatrice est confirmée par des études empiriques rigoureuses. Tout cela reste bien entendu, comme toute production scientifique, sujet à révision, mais s'accompagne d'une garantie relative de validité : dans l'état présent de nos connaissances, et en l'absence de contre-arguments convaincants et appuyés sur l'expérience, ce sont les prescriptions les plus fiables dont nous disposons. Elles s'appliquent à plusieurs populations : les enfants neurotypiques en situation normale ; en situation de décrochage ; les enfants « dys » atteints de dyslexie, dyscalculie, dyspraxie, dysgraphie...

Une deuxième série d'exemples porte sur les enfants autistes (selon la terminologie actuelle, atteints de trouble du syndrome autistique ou TSA). Ces enfants présentent un profil cognitif tout à fait particulier (qui n'est d'ailleurs pas exactement le même d'une sous-population à l'autre). Nos connaissances, quoiqu'encore incertaines et incomplètes, permettent dans certains cas de construire des stratégies pédagogiques adaptées, et ouvrent en tout cas des pistes prometteuses.

Une troisième série d'exemples concerne les fonctions exécutives, la prise de décision, la planification, l'attitude devant le risque... Ce que nous savons sur ces mécanismes s'applique à différents profils d'apprenants, allant des enfants atteints de « learning disability » diffuse ou spécifique aux adolescents et aux individus atteints du syndrome déficitaire de l'attention et/ou d'hyperactivité. Ces travaux impliquent les neurosciences et la neuroimagerie, tout en relevant aussi de la psychologie cognitive. Mais les neurosciences commencent à intervenir directement, par exemple en précisant certaines contraintes physiologiques (sommeil, nutrition, rythmes scolaires...), en permettant le diagnostic précoce de certains déficits, ou en investiguant les avantages et les inconvénients du bilinguisme.

Enfin, les sciences cognitives apportent aux technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE) deux choses importantes : 1) des principes pour la conception d'outils numériques, adaptés à la structure naturelle à laquelle ils doivent s'articuler, un peu comme une prothèse physiologique, s'agissant d'apprenants aussi bien typiques que déficients sensoriels, moteurs ou cognitifs ; 2) une méthodologie d'évaluation rigoureuse, qui n'est pas propre aux sciences cognitives en tant que telles, mais qu'elles sont en pratique les mieux à même de déployer.

L'apport du numérique à l'éducation, ATIEF⁸

Apprendre avec le numérique revient à exploiter les potentialités des techniques numériques pour élaborer, développer et mettre en œuvre des activités d'apprentissage médiatisées.

Du point de vue des nouvelles technologies

Les dynamiques contributives, entre autres vecteurs de la transition numérique, se développent de manière transverse dans notre société. Les apprentissages se font de plus en plus naturellement en réseau, en communauté, renforçant les interactions autour d'une abondance des contenus. Les possibilités d'apprentissage sont multiples dans ce contexte où l'information et les possibilités de communication sont pervasives et omniprésentes. La littératie numérique devient un réel prérequis chez les apprenants et les enseignants pour les exploiter efficacement et les orchestrer.

Toutes ces évolutions renouvellent les questions de recherche suivantes : la modélisation de l'apprenant, la modélisation des savoirs visés (compétences / connaissances), la modélisation de l'interaction (processus / scénarios éprouvés d'acquisition des connaissances et d'adaptation en fonction du contexte et de l'apprenant), la collecte et la modélisation des traces. Les croisements féconds entre ces problématiques contribuent à répondre à des questions aussi diverses que l'accès aux ressources pédagogiques ou non, les parcours d'apprentissage personnalisés, les rôles des communautés et de la multitude dans l'apprentissage au travers des médias sociaux, les rôles des apprenants, des enseignants, des experts et des entreprises, le rôle de l'apprenant vis-à-vis des données d'apprentissage (contrôle, gestion, partage, échange, etc. : *Self data*), etc.

Pour répondre à ces questions de recherche, des collaborations pluridisciplinaires (de recherche) sont à renforcer ; elles sont difficiles à mettre en œuvre sur la durée et ne peuvent s'appuyer que sur l'existence de modèles à niveau connaissances suffisamment intelligibles et signifiants pour pouvoir être partagés et questionnés par les acteurs en sciences de l'éducation, en psychologie cognitive et sociale, en

⁸ L'ATIEF est l'Association des technologies de l'information pour l'éducation et la formation, <http://atief.fr/>. Ce texte est un extrait d'un document rédigé dans le cadre du projet ANR de réseau ORPHÉE (<http://www.orphee-edu.fr/>) qui vise à structurer la communauté de l'e-éducation, publié dans le Bulletin de la société informatique de France, numéro 10, mars 2017, pp. 3–10.

épistémologie et en informatique. La capacité à modéliser et l'effort de modélisation / de partage de modèles sont des conditions de la validation des modèles proposés au sein de chaque discipline, de leur compréhension et de leur appropriation par les acteurs des autres disciplines.

Par ailleurs, certaines compétences de laboratoires de recherche français ne sont peut-être pas encore suffisamment exploitées dans le champ de la recherche en éducation. C'est le cas par exemple du Traitement automatique de la langue (TAL), qui permettrait d'améliorer les techniques d'analyse de traces, le diagnostic de réponses courtes ouvertes de l'apprenant, la compréhension des besoins de l'apprenant, la découverte de connaissances dans les supports de cours ou les corpus documentaires (culture, patrimoine...), la génération de questions. C'est aussi le cas des nouvelles approches de neuroimagerie en sciences cognitives.

La révolution numérique introduit en outre dans l'enseignement de nouveaux outils qui créent de nouvelles formes d'interactions qui vont bien au-delà des habituels QCM et autres hypermédias, c'est le cas des logiciels professionnels accessibles à travers le *cloud*, des tables tactiles, de la 3D, de la réalité virtuelle et augmenté. Le numérique favorise également l'utilisation de nouveaux espaces d'apprentissage (*learning labs, fablabs*) avec par exemple l'utilisation d'objets connectés, de robots ou d'imprimantes 3D.

Du point de vue des usages

La question que la société et l'institution renvoient aux chercheurs est celle de l'efficacité voire de l'efficience de l'instrumentation numérique des apprentissages. Observée de plus près, cette thématique est complexe et beaucoup des questions qu'elle soulève appellent un traitement interdisciplinaire compliqué par la très grande sensibilité des comportements observés en contexte. Ainsi, deux situations d'apprentissage qui peuvent sembler analogues voire identiques en première approche peuvent se révéler nettement distinctes dans la réalité en raison du grand nombre de variables situationnelles. Il est donc nécessaire de déployer une démarche empirique qui prenne réellement en considération la complexité des situations d'apprentissage. On pourra ainsi évaluer l'efficacité de certaines activités d'apprentissage dans leur spécificité et identifier le rôle de la médiation instrumentale.

Deux difficultés méthodologiques, qui tiennent à la variabilité des dispositifs étudiés, sont à surmonter : la diversité synchronique mais aussi la diversité due à l'évolution continue et rapide des technologies et leur mise en œuvre pédagogique. C'est sans doute la multiplicité des cas étudiés, pour peu que les travaux reposent

sur des bases conceptuelles et méthodologiques suffisamment bien explicitées et compatibles, qui pourra donner de la robustesse aux résultats obtenus. Il apparaît important de combiner des approches descriptives pour collecter des données sur la réalité des usages (ce que font les acteurs de l'éducation) avec une démarche herméneutique (pourquoi le font-ils) et des travaux expérimentaux (ou quasi-expérimentaux) pour caractériser et mesurer précisément les apports de la médiation numérique aux apprentissages. Ces travaux ne peuvent s'envisager sans de véritables collaborations interdisciplinaires ni sans mobiliser, d'une façon ou d'une autre, l'ensemble des acteurs, du chercheur à l'enseignant, sans oublier l'apprenant et les autres acteurs des dispositifs concernés.

Ces travaux doivent se penser dans une logique de *design-based research*, où l'on travaille sur des usages du numérique qui ne se réduisent pas à la réplique numérique d'activités préexistantes mais bien à l'invention et l'évaluation de nouveaux artefacts et de nouvelles pratiques. De la même façon, les enseignants et les ingénieurs pédagogiques ne disposent pas des savoirs et savoir-faire pour les inventer seuls. En effet, la conception des dispositifs, situations et ressources est actuellement plus distribuée, participative et située.

Les techniques numériques elles-mêmes constituent de puissants supports et outils pour la recherche dans le domaine de la e-éducation qui sont paradoxalement trop peu mis en œuvre. Les *learning analytics* et plus généralement la collecte et l'analyse de traces de l'activité des utilisateurs de dispositifs d'apprentissage médiatisés doivent être développés, en particulier si ces traces numériques peuvent être enrichies par d'autres données quantitatives ou qualitatives collectées avec les moyens plus classiques dont disposent les chercheurs (observation, enquêtes, entretiens, tâches expérimentales...). L'exploitation de ces traces offre de nouvelles possibilités d'étude et de modélisation des genèses d'usage.

Les livrables des recherches devraient aussi prendre la forme de bases de connaissances / données collectées par les chercheurs, mises en forme et documentées afin de rendre possible la controverse mais aussi de permettre l'exploitation des connaissances / données au service des travaux scientifiques. À plus long terme, en travaillant les interfaces de collecte, d'accès et de traitement de l'information scientifique, un objectif serait de construire des observatoires qui soient utilisables non seulement pour rassembler ces résultats mais aussi les ré-exploiter directement au sein des plates-formes. Le but et la portée de ces travaux relatifs aux apprentissages tiers avec le numérique est double : améliorer la qualité des dispositifs d'apprentissage et contribuer par la recherche à la conception et au

développement de nouveaux artefacts (ressources, services) utiles à l'enseignement, à l'éducation et aux apprentissages.

Production de connaissances et action éducative, Brigitte Albero⁹

Le courant anglo-saxon des *Evidence based Policy* (EBP) et, dans un autre style, le *Scholarship of Teaching and Learning* (SOTL), reposent en termes contemporains la très ancienne préoccupation politique de la relation entre la production savante de connaissance et son réemploi adéquat dans l'action éducative, selon le modèle de société du moment. Les tentatives ont été nombreuses : approches philosophiques de la Grèce Antique, taxonomies des sciences et des arts de faire aux XVII^e et XVIII^e, projet moderne d'une science de l'éducation sous le gouvernement de J. Ferry au XIX^e, initiative de chercheurs de SHS se regroupant dans la deuxième moitié du XX^e siècle pour créer les Sciences de l'éducation en tant que 70^e section du Conseil national des universités (CNU).

Chacune de ces tentatives a été à la fois fructueuse et décevante, chacune comporte ses atouts et ses limites. La difficulté récurrente réside sans doute dans le souci répété de relier *directement* deux modes très différents de rapports au monde : l'un exige prise de distance et processus d'objectivation, l'autre un total engagement dans l'environnement et l'interaction sociale ; l'un vise la généralisation, l'autre s'ancre dans le singulier ; l'un produit des construits conceptuels selon une rationalité scientifique, l'autre produit une action qui relève davantage d'une *raison pratique* (Bourdieu, 1980).

Ce souci de relier *directement* des secteurs d'activité qui relèvent de formes épistémiques et de modes d'engagement différents est généralement porté par une intention politique d'étayage de l'action éducative par la connaissance savante du moment. Si cette intention est on ne peut plus légitime, elle est mise en œuvre par une *relation dissymétrique*, sous-tendue par des logiques implicites d'action qui en constitue l'obstacle principal : la pratique éducative (par définition holiste) est donnée comme devant appliquer ou transférer une connaissance (par définition spécialisée et parcellaire) élaborée dans d'autres contextes, à partir de modèles conceptuels par définition limités ; la connaissance savante est transmise comme si elle était indépendante de la culture dans laquelle elle se développe (modèles mécanistes au XIX^e, systémiques au XX^e, écologiques au XXI^e) ; les représentants de ces secteurs d'activité différents tendent à s'inscrire dans des jeux d'acteurs qui nuisent aux intérêts communs (position hiérarchique, autorité, attitudes d'attaque,

⁹ Université Bretagne-Loire-Rennes 2 (CREAD, EA 3875), Département Cognition, éducation, Interactions (CEI-COMUE), Présidente de la 70^e section du Conseil national des universités (CNU).

de défense, de retrait, instrumentalisation à des fins corporatistes ou personnelles, désir d'hégémonie). Pourtant, une *relation dialogique* entre les trois mondes de la décision, de l'enquête et de l'intervention est indispensable à la réussite du système éducatif.

Dans la construction historique de la section des sciences de l'éducation, les relations entre théorisation et utilité sociale des connaissances dans les pratiques ont fait l'objet de débats épistémologiques et stratégiques particulièrement vifs¹⁰, tout au long de ces cinq dernières décennies.

Deux grandes orientations de production de connaissance correspondent à deux positionnements d'acteurs qui se sont longtemps ignorés ou affrontés : 1) les tenants d'une approche distanciée, analytique voire expérimentale, référée à une discipline établie produisant des formalisations théoriques à visée scientifique en SHS ; 2) les tenants d'une approche immergée dans l'action, expérientielle et réflexive, documentée par des apports empruntés à une diversité de disciplines (qualifiée de multi-référencée, Ardoino, 1969), débouchant sur des formalisations à visée praxéologiques, susceptibles d'influer efficacement sur les représentations et sur l'action.

La différenciation entre champs de recherche et de pratiques¹¹ permet de comprendre que la diversité des productions (plus scientifiques ou plus praxéologiques) constitue davantage une richesse (voire un patrimoine culturel et intellectuel spécifique) qu'un problème, à condition d'en distinguer les contextes, les finalités et les modalités de production et de diffusion.

¹⁰ Nombre publications en témoignent : actes de manifestations, ouvrages, numéros spéciaux de revues, rapports.

¹¹ Explicitée par J-M. Barbier (2001), cette différenciation est régulièrement travaillée : approches inspirées par la théorisation ancrée de B. Glaser et A. Strauss (1967) ; recherche-action (Barbier, 1996 ; voir le texte de Gilles Monceau dans ce rapport), recherche-action-formation (Charlier, 2005), recherche-intervention (Marcel, 2016 ; travaux sur le processus de conceptualisation dans l'action d'origine piagétienne (Vergnaud, 1992, 1996) aux fondements de la didactique professionnelle (Pastré, 2011) ; travaux sur le processus d'enquête (en référence à J. Dewey) aux fondement d'approches praxéologiques dont la didactique de l'action conjointe (Sensevy, 2011) ; plus généralement et selon des inspirations diverses (ergonomie, psychologie ou sociologie clinique, etc.), les travaux qui, en étudiant le rapport entre connaissance et action, précisent les relations entre enquêteur et informateur (Durand, 2008 ; Albero, Linard, Robin, 2009 ; Albero, Poteaux, 2010 ; Albero, Brassac, 2013 ; Albero, Guérin, 2014 ; Lameul, Loisy, 2014).

Plus récemment, plusieurs courants de recherche se sont engagés dans des travaux hybrides, de nature scientifique (distanciés, objectivés, instrumentés) mais conduits en partenariats avec les acteurs de terrain (selon des collaborations négociées en référence à une charte éthique), en vue de produire une connaissance à double finalité : d'*intelligibilité* dans le registre de la recherche ; de *transformation* dans le registre de l'action. Loin des anciennes coupures (théorie/action ; fondamental/appliqué ; recherche/pratique), la différenciation actuelle s'apparente plutôt à la représentation d'un *continuum entre conceptualisation et intervention*. Le travail de la recherche consiste dans ce cas à dégager, avec les acteurs de terrain, des problématiques construites pour fournir une intelligence des phénomènes et des processus, une approche des environnements et des situations appuyées sur des conceptualisations (catégorisations, typologies, concepts, modèles, théories) qui instrumentent la compréhension des acteurs dans l'action de terrain dont ils sont les experts. Les résultats des travaux montrent que l'élucidation réciproque entre partenaires, l'articulation entre investigation et action peut être assurée à la fois avec rigueur au plan de la recherche et avec pertinence au plan de l'action.

Entre ces deux univers, il s'agit moins d'engager des relations improbables d'applicabilité ou de transfert que de trouver les moyens de créer des systèmes de médiation (cercles d'étude, vulgarisation, formation permanente, réseaux de co-formation, ressources d'autoformation accompagnée, ingénieries coopératives) pour encourager un mouvement de dialogue et d'échanges.

La promotion d'une politique d'éducation de qualité ne peut ainsi aller sans le développement de programmes de recherche visant à mieux comprendre l'ampleur des phénomènes en chaîne dans les contextes actuels d'internationalisation rapide.

Quelques pistes d'investigation formulées à titre d'exemple permettent de comprendre l'évolution contemporaine des enjeux dans le domaine si l'on voulait et pouvait les étudier : 1) les modalités de transmission des *cadres structurants* d'une culture dans des sociétés multiculturelles, ouvertes et rapidement évolutives et les modalités de transaction culturelle entre des groupes qui sous-tendent des conceptions antinomiques pour des raisons politiques, confessionnelles, professionnelles, etc. ;

2) les modalités de transmission des *cadres d'une activité* (professionnelle, institutionnelle, familiale, associative) dans des milieux ouverts, en transition (problématique de l'intergénérationnel), rapidement évolutifs et dans certains cas compétitifs et concurrentiels ; 3) les dynamiques de *l'apprentissage permanent* dans l'analyse des interrelations entre représentations, connaissances, identités, affects

et savoir-faire, en prenant en compte la diversité des contextes (famille, institution, loisir, travail) et des systèmes d'interaction (humain - humain, humain - machine) ; 4) les *parcours de formation dans et hors les institutions* d'éducation et de formation et les modalités d'accompagnement des apprentissages indispensables au développement des processus d'organisation autonome (coopération, collaboration) comme des processus autodidactiques des individus ; 5) les caractéristiques des dispositifs de *prise en charge des écarts entre les apprenants les plus et les moins performants* (problématique particulière du suivi des humains à fort potentiel aussi bien que des cas de troubles sévères de l'apprentissage¹²) ; 6) les dynamiques de construction des parcours de formation entre les apports des *institutions* d'éducation et de formation, ceux du *monde du travail* et ceux des *espaces associatifs et privés* ; 7) les *formes émergentes* d'apprentissage, de connaissances et de savoir-faire dans le contexte des *environnements numériques* finalisés par une diversité d'activités (s'informer, communiquer, échanger, travailler, etc.).

Tous ces thèmes sont liés à des problématiques scientifiques à forts enjeux sociaux qui exigent une collaboration suivie entre institutions et disciplines, qu'elles relèvent ou non des SHS.

¹² L'enquête PISA met en valeur une tendance qui accentuent l'écart entre les élèves qui obtiennent les meilleurs résultats et ceux qui éprouvent des difficultés.

Les unités de recherche en sciences de l'éducation en 2016, Joël Lebeaume¹³

Les unités de recherche (UR) en sciences de l'éducation identifiées dans le tableau ci-joint ne concernent que celles qui explicitement et volontairement ont souhaité l'évaluation par l'AERES puis le HCERES dans ce secteur disciplinaire au cours de la période 2011-2016. Ne figurent pas les membres ou les groupes d'autres unités de recherche dont le rattachement principal relève d'autres secteurs disciplinaires des SHS, par exemple la sociologie ou d'autres domaines tels que la didactique des mathématiques intégrée aux sciences et technologies (ST). Ne figurent pas non plus les structures fédératives du ressort des établissements partenaires, ni les réseaux de recherche, généralement thématiques et/ou associatifs qui constituent cependant des organes d'animation de la recherche en éducation et formation.

L'état des lieux présenté dans cette note s'inscrit dans la dynamique d'évolution et de structuration de la recherche en France, marquée depuis le début des années 1980 par des réformes institutionnelles qui ont engagé de fortes transformations des activités de recherche et de l'organisation du travail dans l'enseignement supérieur. Il est également inscrit dans la dynamique des conjonctures : l'autonomie des universités ; la création des Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) en 2006 puis des Communauté d'universités et établissements (COMUE) à partir de 2013 ; celles associées aux tentatives de valorisation des recherches en éducation telle que la création des équipes de recherche technologique en éducation (ERTé, 2002), l'expérimentation des Instituts-Carnot-éducation dans la région Auvergne Rhône Alpes (2016), les évolutions des Institut universitaires de formation des maîtres (IUFM) puis des Ecole supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE, à partir de 2013) et la transformation de l'Institut National de Recherche Pédagogique (INRP) en Institut Français d'Éducation (IFE à partir de 2011), délocalisé de Paris à l'ENS de Lyon.

Des unités de recherche en transition

En 2016, 36 unités de recherche sont dénombrées, dont certaines en voie de création ou de restructuration : l'unité mixte de service (UMS 3773) Laboratoire de l'Éducation, créée ex-nihilo au 1^{er} janvier 2016 (ENS de Lyon, CNRS) et donc non évaluée ; le Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Éducation (LIRE) en

¹³ Université Paris Descartes - USPC (EDA, EA 4071).

création en Nouvelle-Calédonie ; le Centre Interdisciplinaire de Recherche Normand en Education et Formation (CIRNEF, nouvelle désignation du projet Normandie – Education – Formation, NEF) qui résultera en 2017, de la fusion dans la COMUE Normandie, du Centre d'études et de recherche en sciences de l'éducation (CERSE, EA 965, Caen) et du Centre interdisciplinaire sur les valeurs, les idées, les identités, les compétences en éducation et formation (CIVIIC, EA 2657, Rouen). À Bordeaux également, la réorganisation des unités de recherche en sciences de l'éducation est encore en cours, avec à l'horizon de 2018, l'identification d'une ou plusieurs UR avec la création d'un pôle aquitain de recherche Éducation, formation et société (EFS).

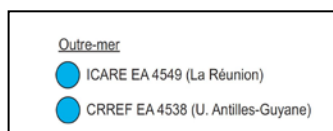
Des équipes d'accueil restructurées

Les unités de recherche considérées sont presque toutes des Équipes d'accueil (EA), excepté l'UMS (cf. supra) ainsi qu'une Unité propre du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (Dijon) et une Unité mixte de recherche (UMR) avec ce même ministère (Toulouse). Pour des raisons historiques de structuration de la recherche en France, contrairement à celle des pays européens ou du Québec où l'éducation est une thématique prise en charge à l'échelon national, aucun organisme de recherche ne contribue aux activités des unités de recherche universitaire de sciences de l'éducation.

Les unités de recherche en sciences de l'éducation regroupent environ un millier d'enseignants-chercheurs, elles ont une taille moyenne de trente enseignants-chercheurs mais avec une très grande dispersion (fig. 1, ci-dessous). Plus des deux tiers d'entre-elles réunissent de 10 à 40 enseignants-chercheurs. La comparaison avec les données et les analyses de 1998 révèle une division par quatre du nombre des UR et simultanément une augmentation de leur taille.

Cette variation du nombre des UR et de leurs effectifs témoigne de l'importante restructuration effectuée au cours des vingt dernières années. Toutefois, celle-ci n'implique pas un rééquilibrage régional puisque l'île de France concentre 25 % des effectifs et le quart des UR. Les autres régions – dont l'organisation précède le récent découpage territorial – soit maintiennent leurs forces (Rhône-Alpes, Nord-Pas-de-Calais, Aquitaine, Provence-Alpes-Côte d'Azur) ; soit n'ont qu'une faible – voire aucune – visibilité de ce secteur disciplinaire (Charente-Poitou¹⁴, région Centre¹⁵, Franche-Comté).

¹⁴ L'UR TECHNE (Technologies numériques pour l'éducation, EA 6315) associe les secteurs des Sciences de l'information et de la communication et d'une façon secondaire les sciences de l'éducation.



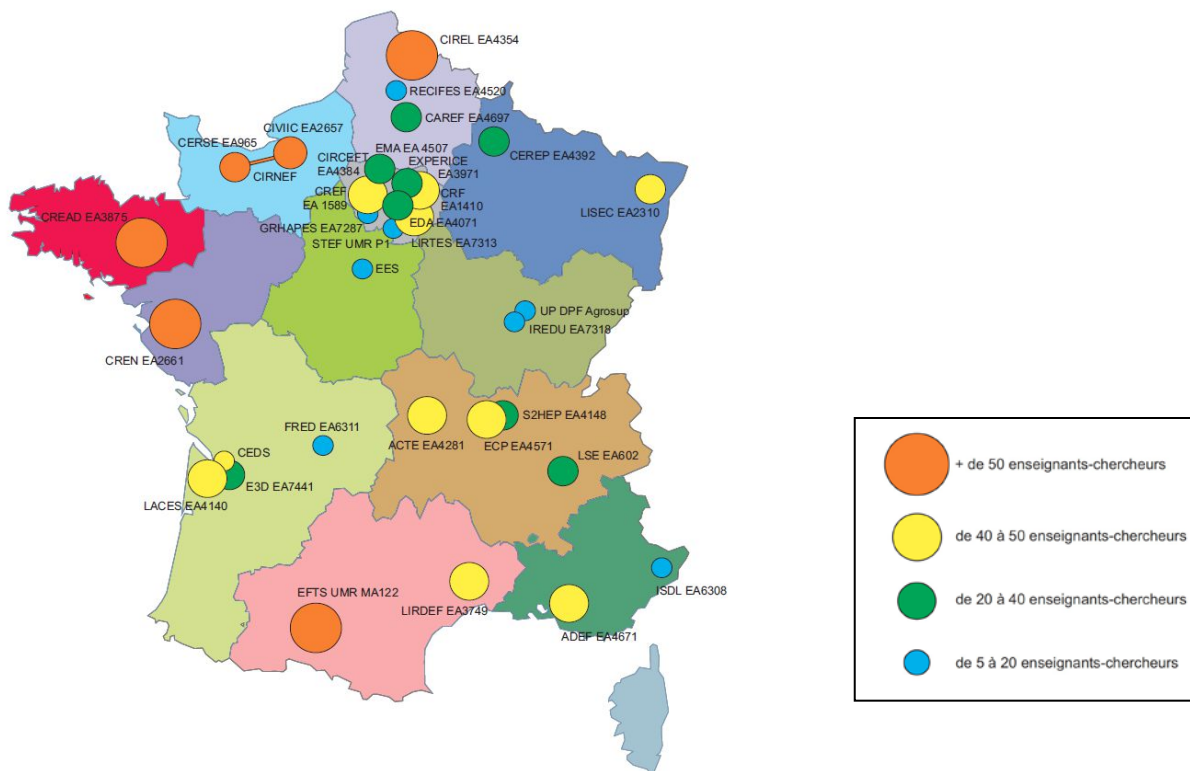


Figure 1 : Répartition géographique des unités de recherche en sciences de l'éducation (Source : Jacques Audran, INSA de Strasbourg, LISEC, EA 2310)

Ce millier d'enseignants-chercheurs se répartit de la manière suivante : 52 % de femmes ; 48 % d'hommes ; 70 % de maîtres de conférences ; 30 % de professeurs des universités dont 5 % sont émérites. Une centaine de personnels d'autres statuts complètent les équipes (MCF honoraires, chargés d'enseignement, ATER, ingénieurs, PAST, etc.). Le soutien administratif ou technique, comme dans l'ensemble du domaine SHS, est très faible, de l'ordre d'un demi ou d'un emploi par UR mais dont certaines sont dépourvues. Parmi le millier d'enseignants-chercheurs des unités de recherche, environ les deux tiers relèvent d'emplois et de personnels administrativement gérés par la 70^e section du CNU. Le tiers restant relève à plus de 80 % du domaine SHS et des sections CNU correspondantes, du domaine ST et très faiblement du domaine SVE. Ainsi les membres sont pour près de 95 % d'entre eux

¹⁵ L'UR EES (Education, Ethique, Santé, en demande de création *ex-nihilo*) avec un double rattachement secondaire au secteur des sciences de l'éducation et au secteur de Philosophie, sciences des religions, théologie et un rattachement principal dans le domaine Science de la vie.

des spécialistes des SHS. Les STAPS, les sciences du langage, la sociologie et la psychologie sont les secteurs disciplinaires les plus associés au secteur des sciences de l'éducation. D'une façon moindre, sont également associés les didacticiens des mathématiques, des langues et du français et les spécialistes de l'information et de la communication. Ces compositions sont très diversifiées selon les situations locales et l'histoire des unités de recherche.

Des thématiques de recherche peu visibles

Les UR sont organisées, à peu près en nombre égal, en équipes pour celles de taille plus importante et en un ou plusieurs thèmes pour celles de taille plus modeste. L'analyse des acronymes et des intitulés des UR, des équipes ou des thèmes (fig. 2 ci-dessous et annexe 1) permet de confirmer la bipolarité bien connue des recherches associées à l'éducation – mêlant pédagogie et didactique – d'une part, à la formation – avec la professionnalisation – d'autre part. Cette dernière est prise en charge plus particulièrement dans les institutions spécialisées de formation professionnelle.



Fig. 2 : Termes composant les intitulés des unités de recherche, de leurs équipes, axes ou thèmes (Source : Olivier Las Vergnas, Lille 1, CIREL, EA 4354)

L'analyse de ces intitulés (fig. 2, ci-dessus) permet surtout d'identifier des absences explicites, alors même que ces thèmes sont travaillés dans les unités de recherche de la section : la pédagogie universitaire, les pratiques corporelles, le *curriculum*, l'évaluation, le genre, mais surtout les technologies éducatives qui ne sont évoquées que d'une façon rare, par les mots « numérique », « instruments » ou « technologies et communication ». Dans le même sens, bon nombre de thématiques disciplinaires

ne sont pas visibles, par exemple la didactique de la géographie, de la documentation, etc. Ce constat révèle des UR composites dont les intitulés larges mais parfois vagues, masquent certaines thématiques couvertes par un (ou quelques) enseignant(s)-chercheur(s), rendues visibles seulement par les réseaux plus ou moins formalisés. Ces absences questionnent également la répartition des spécialités des enseignants-chercheurs. En effet, malgré la très forte association des STAPS dans les unités de recherche de sciences de l'éducation, leur spécialité n'est pas visible pas plus que celle des spécialistes de l'information et de la communication.

Perspectives

L'état des lieux présenté dans ce rapport mériterait d'être complété par un recensement complet des structures contribuant aux regroupements et aux réseaux qui rendent visibles les thématiques masquées par l'organisation des équipes et des thèmes des UR restructurées au cours des dix dernières années. Ce travail pourrait être assuré par l'AECSE, en partenariat avec la 70^e section du CNU et la délégation scientifique HCERES 70^e, avec le soutien d'une instance institutionnelle. Cette connaissance pourrait permettre de réguler les thématiques et orienter les appels d'offres de recherche sur les enjeux et défis sociétaux et scientifiques, contemporains. Depuis de nombreuses années, l'absence de politique forte pour les recherches en « sciences de l'éducation » et l'absence de soutien de ce secteur disciplinaire, pourtant tentée à plusieurs reprises mais sans réelle continuité, ne facilitent pas le développement des travaux et la valorisation du potentiel que représente ce secteur de recherche¹⁶.

¹⁶ Lebeaume, J. (soumis). Un paysage contemporain des sciences de l'éducation au filtre des évaluations des unités de recherche (2011-2016). *Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle*.

Analyse lexicale des titres des thèses récentes en sciences de l'éducation Olivier Las Vergnas¹⁷

Les titres des thèses constituant le plus souvent une synthèse de la thèse, étudier les termes qui composent ces titres donne une image de la manière dont se structure un champ de recherche dans sa période la plus contemporaine et peut donner ainsi une idée des tendances de ce champ dans les années qui viennent.

La base initiale est composée des titres des 711 thèses référencées sur le site <<http://theses.fr>> (alimenté par la base du Sudoc) soutenues en « sciences de l'éducation » entre 2013 et 2016. Après élimination des titres non francophones (31), des quelques doublons (3) et erreurs flagrantes d'attribution (2), il reste une liste de 677 titres de thèses exploitables (repérés par université et année de soutenance. Ceux-ci ont été analysés grâce au logiciel libre Iramuteq (<<http://iramuteq.org>>), développé par P. Ratinaud¹⁸ à partir des algorithmes mis au point sous la direction de J-P. Benzecri (LSM, UPCM) par M. Reinert¹⁹ lors de la création du logiciel Alceste.

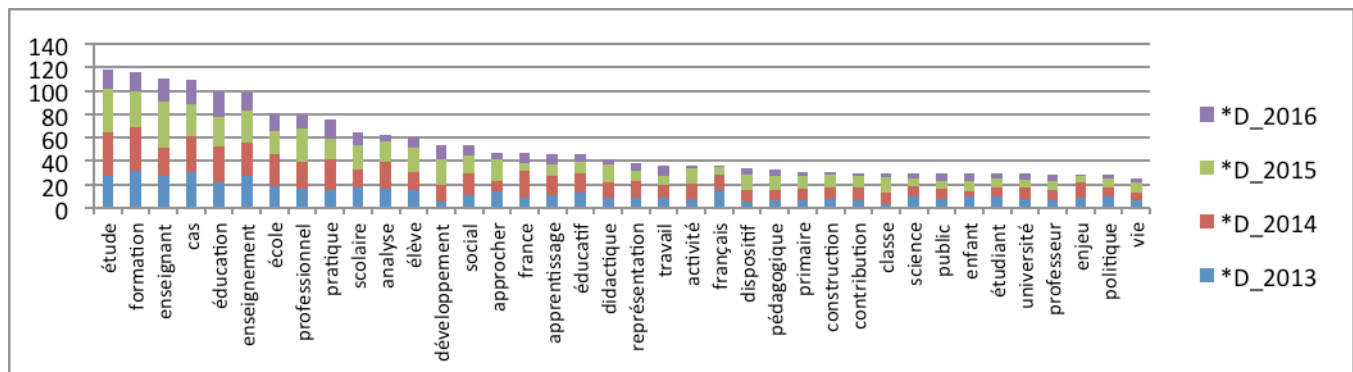


Figure 1 : Nombre d'occurrences des mots (lemmes) employés au total plus de 25 fois dans les titres des thèses

Ce logiciel se fonde sur des analyses comparatives des fréquences des mots dans des textes ou fragments de texte. En règle générale, on utilise une fonction dite de « lemmatisation » qui simplifie le comptage en assimilant toutes les occurrences à

¹⁷ Université Lille –Sciences et Technologies (CIREL-Trigone, EA 4354).

¹⁸ Ratinaud, P., Déjean, S. (2009). IRaMuTeQ : implémentation de la méthode ALCESTE d'analyse de texte dans un logiciel libre. *Modélisation Appliquée aux Sciences Humaines et Sociales* (MASHS2009). Toulouse
Le Mirail, [en ligne].

¹⁹ Reinert, M. (1987). Un logiciel d'analyse lexicale. *Cahiers analyse des données*, 11-4, 471-484, [en ligne].

leurs « lemmes » de base, c'est-à-dire les formes masculin-singulier ou verbe à l'infinif. La figure 1 et le tableau 1 mettent en évidence les mots (lemmes) les plus employés dans l'ensemble des titres des thèses, selon les années. Ne sont présentés que les termes apparaissant 25 fois ou plus au total sur les 4 années.

	étude	formation	enseignement	cas	éducation	enseignement	école	professionnel	pratique	scolaire	analyse	élève	développement	social	approcher	france	apprentissage	éducatif	didactique	représentation	travail	activité	français	dispositif	pédagogique	primaire	construction	contribution	classe	science	public	enfant	étudiant	université	professeur	enjeu	politique	vie
*D_2013	27	32	27	31	22	27	19	16	15	17	16	15	6	11	14	9	11	13	9	9	9	8	15	6	7	7	8	7	3	10	8	10	10	8	7	9	10	7
*D_2014	38	37	24	30	31	29	27	23	27	16	23	16	14	19	9	23	16	16	13	14	11	13	13	9	8	9	10	10	10	9	8	4	7	9	8	13	8	6
*D_2015	37	30	40	28	25	27	20	29	17	21	18	20	22	15	19	6	10	10	15	9	7	13	7	13	12	11	10	10	13	6	7	9	8	7	8	5	7	9
*D_2016	16	17	19	20	21	15	15	12	17	10	5	9	12	9	5	9	9	7	5	6	9	2	1	6	6	4	3	3	4	4	6	6	4	5	5	1	3	3
Total	118	116	110	109	99	98	81	80	76	64	62	60	54	54	47	47	46	46	42	38	36	36	36	34	33	31	31	30	30	29	29	29	29	29	28	28	28	25

Tableau 1 : Nombre d'occurrences des mots (lemmes) employés au total plus de 25 fois dans les titres des 677 thèses

Il est ainsi possible de produire des cartographies lexicales des titres : à partir de la comparaison des fréquences, une distance lexicale entre les thèses est définie : la proximité ou l'éloignement de leurs profils de co-occurrences constituent la mesure de leur distance. Cette distance pourra servir à étudier des groupes de mots signifiants et à en proposer des regroupements, en utilisant des méthodes de classification hiérarchique ou d'analyse factorielle des correspondances.

L'arborescence présentée (fig. 2, ci-dessus) donne ainsi le résultat d'une classification des termes employés dans les titres des 677 thèses sélectionnées (logiciel Iramuteq). Cinq groupes de mots sont repérés comme fréquemment associés dans les mêmes titres : ils regroupent chacun des termes fréquemment employés ensemble et peu mélangés avec ceux des autres groupes : ils peuvent aussi être plus ou moins caractéristiques de certaines thèses et non des autres.

Les 677 titres des thèses soutenues de 2013 à 2016 s'organisent donc selon cinq univers lexicaux différents : classe 5 (violet) = philosophie et histoire de l'éducation ; classe 4 (bleu) = milieu scolaire et environnement de l'école ; classe 2 (gris) = pédagogie universitaire et insertion ; classe 1 (rouge) = didactiques des disciplines ; classe 3 (vert) = formation des adultes y compris des maitres et des formateurs.

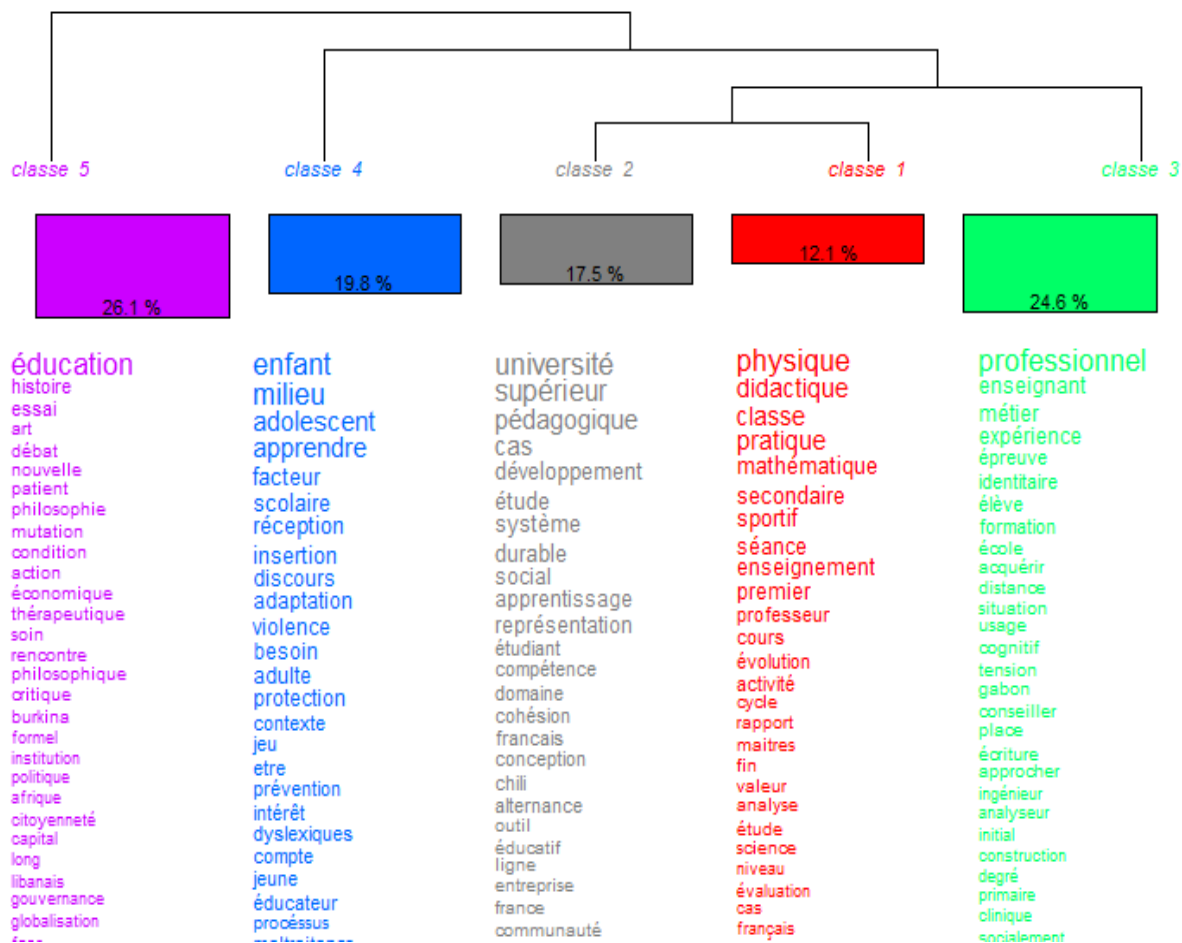


Figure 2 : Classification en 5 univers lexicaux (logiciel Iramuteq) des termes fréquemment employés ensemble dans les titres des 677 travaux repérés dans « theses.fr » (sciences de l'éducation, 2013-2016)

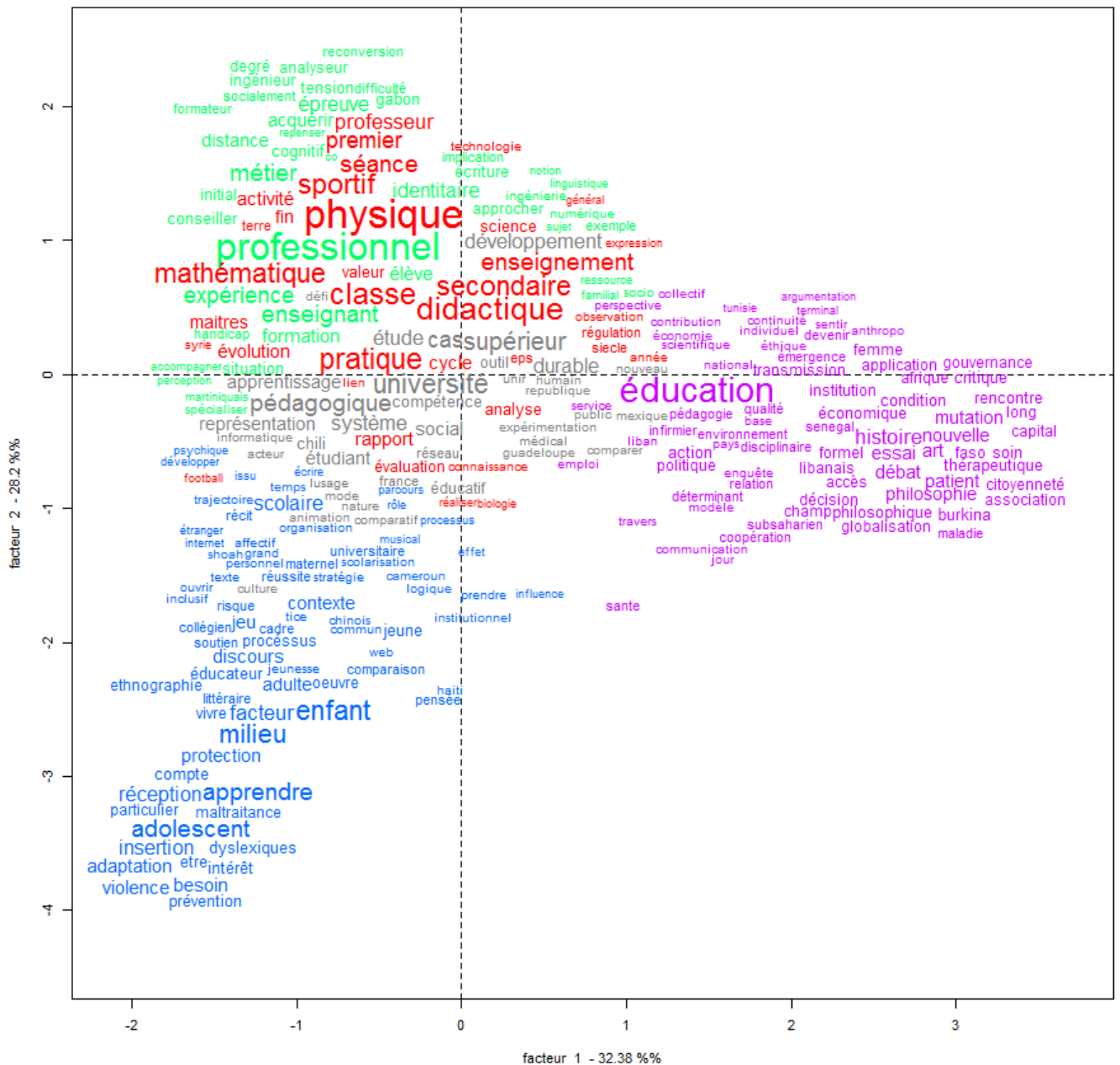


Figure 3 : Localisation des classes des mots par analyse factorielle de la classification (plan 1,2) (logiciel Iramuteq)

Dans la figure 3 (ci-dessus), les mots centraux sont les plus communs à tous les titres de thèses tandis que la distance vis-à-vis du centre indique la spécificité de tel ou tel terme. Enfin les mots sont d'autant plus proches entre eux qu'ils sont souvent employés ensemble dans les titres : les 5 classes se retrouvent réparties dans des zones différentes du plan.

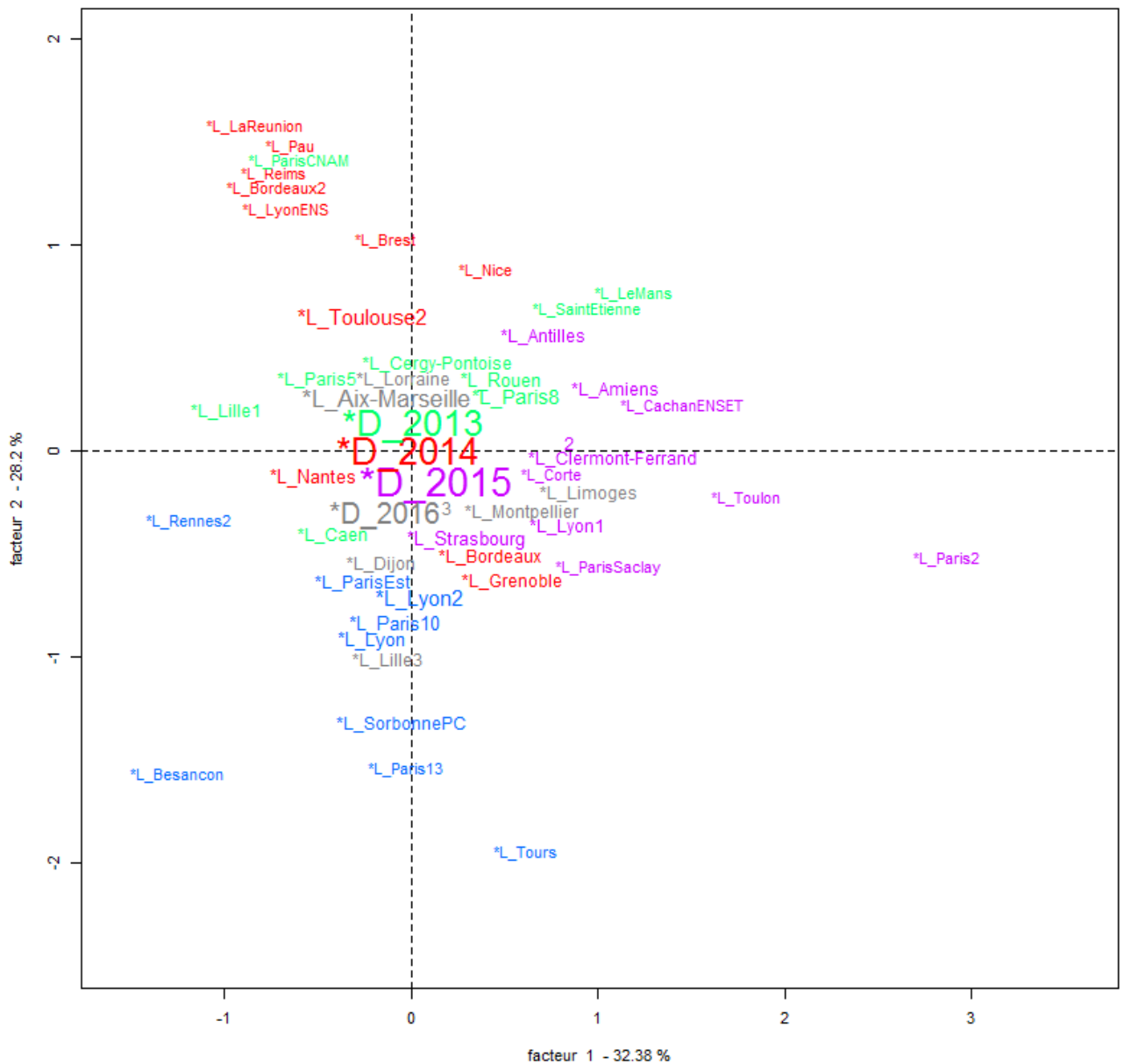


Figure 4 : Localisation dans le plan factoriel de la fig. 3 des universités de soutenance et des années selon leurs corrélations avec les classes identifiées (logiciel Iramuteq).

Dans la figure 4 (ci-dessus) qui est superposable à la figure 3, les années (*D_2013 à *D_2016) et les Universités de soutenance (telles qu'elles sont dénommées) ont été positionnées et coloriés en références aux 5 classes: la couleur et le positionnement de chacune correspondent à ceux de la classe qui est la plus

représentée parmi les termes employés dans les titres de thèses de cette année ou de cette université.

Ainsi on observe que d'après les termes qu'ils utilisent, les titres des thèses sont légèrement plus proches respectivement : de la classe verte (3) de la formation des adultes et des enseignants en 2013, de la classe rouge (1) des didactiques en 2014, de la classe violette (5) de la philo et de l'histoire de l'éducation en 2015 et enfin de la classe grise (2) de la pédagogie universitaire en 2016.

2 - Problématique des interrelations entre recherche et actions

Le modèle coopératif en question : un enjeu pour notre tradition démocratique, Nicolas Go²⁰

Les débats contemporains sur l'éducation, et tout particulièrement en contexte scolaire, se trouvent régulièrement interpellés par la référence à un modèle plutôt discret, bien qu'historiquement solidement ancré : celui de la coopération.

Produit de l'émergence en Grande-Bretagne du capitalisme industriel à la fin du XVIII^e siècle, l'idée coopérative s'est tout d'abord constituée comme une solution philanthropique, inventée par des patrons soucieux des conditions de vie sociale de leurs salariés, avant d'être appropriée et théorisée par les salariés eux-mêmes (par exemple, les Équitables Pionniers de Rochdale, 1844). Les historiens en attribuent généralement la paternité à l'écossais Robert Owen, propriétaire de filatures de coton à New Lanark, qui dès le début du XIX^e siècle a utilisé les bénéfices de l'entreprise pour financer des réformes sociales dans son village industriel (interdiction du travail des jeunes enfants, diminution de la durée de travail, soins médicaux gratuits, caisse d'assurance maladie, banque d'épargne, magasins à prix réduits). Par ailleurs, la création d'écoles progressistes pour enfants et adultes proposent une pédagogie inspirée des grands innovateurs de temps (tel Pestalozzi). Ce modèle coopératif à la fois économique et social a nourri les réflexions et les réalisations des « socialistes utopiques », pour constituer rapidement un mouvement européen explorant les potentialités de la coopération de production, de consommation et de crédit, dont les héritiers sont aujourd'hui les SCOP et plus généralement les acteurs de l'économie sociale et solidaire (ESS).

C'est au tournant du XX^e siècle que l'idée coopérative s'est développée de manière autonome dans le champ éducatif. Dans un premier temps, pour pallier au manque de moyens matériels de l'école (financement des cantines scolaires, voyages de fin d'année, matériels didactiques, etc.), elle s'est rapidement présentée comme porteuse de valeurs humanistes et occasion de pratiques démocratiques, notamment sous l'impulsion de Barthélemy Profit, inspecteur de l'enseignement primaire. C'est l'instituteur Célestin Freinet qui, à sa suite, à partir des années 1920, a institué la classe coopérative en modèle pédagogique et créé un mouvement d'enseignants fonctionnant aussi de façon coopérative. Depuis, ce modèle a connu de nombreuses appropriations et transformations dans toutes les branches de

²⁰ Université Bretagne-Loire-Rennes 2 (CREAD, EA 3875).

l'éducation, depuis l'éducation populaire jusqu'aux universités. La plupart de ses adeptes y voient un moyen de résoudre une partie des difficultés que rencontrent les systèmes éducatifs actuels, voire pour les plus enthousiastes, de transformer l'École.

Si les démarches coopératives d'enseignement rencontrent un regain d'intérêt de la part de l'opinion publique et suscitent régulièrement articles, émissions et débats médiatisés, en particulier à l'occasion des rentrées scolaires ou des piètres résultats obtenus aux évaluations internationales, elles restent globalement peu étudiées dans le monde de la recherche scientifique. Pourtant, les quelques travaux actuellement disponibles (Ohayon, 2004 ; Reuter 2007 ; Gutierrez 2012 ; Peyronie 2013), au regard de leurs conclusions, incitent à en recommander l'exploration. En outre, l'observation des pratiques internationales, comme celles notamment du système scolaire québécois et de ses universités, confirme la viabilité et la fécondité de ce modèle, pourvu qu'il soit abordé de façon sérieuse. La frilosité des recherches comme celle des recommandations des autorités publiques est par conséquent d'autant plus difficile à comprendre que cette approche est en tout point cohérente avec les valeurs humanistes et les finalités démocratiques de l'école républicaine. Tout se passe comme si l'on hésitait, pour des raisons qui restent à analyser, à faire le pas : abandonner une forme scolaire obsolète, produit historique d'une société qui a depuis longtemps disparu, pour construire un modèle d'éducation renouvelé, capable de soutenir les transformations du monde en cours.

Même s'ils sont peu nombreux (et en quantité croissante), les travaux de recherche, les projets, les réseaux d'action et les expérimentations témoignent d'une grande richesse, notamment en raison des domaines et des formes multiples de la coopération.

Que ce soit dans le champ économique et social ou dans le champ éducatif, la multiplicité des courants et la diversité des chercheurs (certes plus envisagés de façon qualitative que quantitative) présentent toutes les conditions pour un progrès des connaissances et des pratiques.

Dans le monde du travail, on peut citer le Groupement National de la Coopération qui rassemble de nombreuses composantes (organisations bancaires, confédérations de coopératives de production, d'artisans, de consommateurs, de copropriétaires, de transports, etc.), ou encore les acteurs de l'économie sociale et solidaire, de même que le Groupement National des Collèges Coopératifs (GNCC), de l'Université Coopérative Européenne (UCE), ces deux derniers inscrits dans la stratégie de l'Union européenne présentée lors du sommet de Lisbonne en mars

2000 et attachés à travailler sur une pédagogie coopérative pour la formation des entrepreneurs sociaux européens : ils font l'objet de travaux de recherche et donnent lieu à des actions de coopération nationales et internationales. Citons encore, par exemple, la « Manufacture coopérative », recherche-action initiée en 2012 par deux entreprises en collaboration avec l'université Paris-Diderot (laboratoire LADYSS).

Dans le champ proprement éducatif, signalons les travaux de recherche et l'activité de l'Office Central de la Coopération à l'École (OCCE), consacré depuis sa création en 1928 à fédérer la vie des coopératives scolaires et à développer les pratiques pédagogiques coopératives afin de former des citoyens autonomes, solidaires et responsables, le mouvement Freinet (Institut Coopératif de l'École Moderne) qui rassemble des enseignants de classes ou d'écoles coopératives de l'enseignement public, qui s'est élargi en 1957 en une Fédération Internationale des Mouvements de l'École Moderne (FIMEM), et a donné lieu à plusieurs colloques scientifiques et travaux de recherches universitaires. A l'université, hormis le cas très connu de Vincennes, les expériences françaises sont plus rares (sciences de l'éducation Rennes 2, master cinéma Bordeaux), il faut se tourner principalement vers le Québec pour trouver des pratiques d'enseignement et des recherches publiées sur l'organisation et l'apprentissage coopératifs (à partir des années 1990).

Les principaux résultats que les enquêtes mettent en évidence sur les apports éducatifs de ce modèle pédagogique portent sur la construction de compétences sociales et l'amélioration des apprentissages intellectuels. Les principales compétences sociales sont les dispositions démocratiques, ainsi que la considération de l'autre, l'implication dans le groupe, le partage des tâches, les capacités auto-évaluatives, le co-apprentissage, l'effacement de l'agressivité et de la violence. Les apprentissages intellectuels sont améliorés, tant au niveau de la réduction des inégalités (élimination du décrochage, réussite des élèves les plus fragiles, accompagnement des plus performants), de la qualité des savoirs mieux appropriés par l'intelligence collective que du développement de l'esprit critique et d'initiative. Cette réussite repose néanmoins sur une nécessaire formation des enseignants, elle-même conçue de manière coopérative afin qu'ils expérimentent ce qu'ils sont destinés à enseigner.

Les perspectives de recherche à venir sont donc très prometteuses pour deux raisons : 1) parce que l'état du système éducatif français gagnerait beaucoup à bénéficier d'analyse et d'évaluations rigoureuses des potentialités de la coopération en éducation ; 2) parce qu'au regard de ce qui a déjà été réalisé dans divers

domaines, il apparaît que les potentialités éducatives du modèle coopératif d'apprentissage et d'enseignement sont encore largement sous-estimées, à proportion sans doute du fait qu'elles sont méconnues, voire victimes de préjugés. La grande tradition démocratique française issue de la Révolution doit encore se donner un modèle éducatif à sa mesure et le modèle coopératif peut en constituer une voie.

Réexplorer la recherche-action au XXI^e siècle, Gilles Monceau

De longue date mobilisée en sciences de l'éducation, la dénomination « recherche-action »²¹ recouvre aujourd'hui une grande diversité de pratiques. Au sens courant en France, la recherche-action est conduite par un collectif en collaboration avec un ou plusieurs chercheurs pour travailler une problématique liée à l'exercice d'une activité (questionnements, projets, améliorations, etc.). Dans ce texte de synthèse, on retiendra les termes « recherche-action » pour désigner l'ensemble des pratiques et dispositifs (recherche-action, recherche-intervention, recherche collaborative, recherche participative, recherche avec) alliant production de connaissances (recherche) et transformation sociale (action).

Esquisse de périodisation de la recherche-action en France

Dans les secteurs de l'intervention sociale, l'éducation et la santé, la recherche-action remonte aux années 1970 (Monceau, 2015) selon une évolution qui voit d'abord apparaître des expérimentations souvent militantes (Marchat, 1990) puis visant une transformation du rapport entre « experts » et « acteurs sociaux » (Le Boterf, 1983). Sous-tendue par une visée *instituyente* (Barbier, 1977), la recherche-action a largement influencé les pratiques de recherche qualifiées plus tardivement de *participatives et collaboratives*.

Dans les décennies 1970-1980, les travaux du Centre de recherche de l'éducation spécialisée et de l'adaptation scolaire (CRESAS) à l'Institut National de la Recherche Pédagogique (INRP) sont déterminants dans le champ scolaire. En postulant que *l'échec scolaire n'est pas une fatalité* (CRESAS, 1981, 1983), les chercheurs conduisent leurs travaux auprès d'écoles situées dans ce qui allait devenir des ZEP (Zones d'Éducation Prioritaires) et en constatent les effets sur les apprentissages des élèves. Un Colloque organisé à la suite interroge les limites des pratiques ordinaires de recherche et fait émerger la nécessité d'une analyse de l'implication du chercheur (Lourau, 1989), ni totalement à distance, ni membre des groupes sociaux avec lesquels il collabore.

La décennie 1990 voit l'institutionnalisation de la recherche-action avec sa reconnaissance conditionnelle par le milieu universitaire et la banalisation de son

²¹ « Il s'agit de recherches dans lesquelles il y a une action délibérée de transformation de la réalité ; recherches ayant un double objectif : transformer la réalité et produire des connaissances concernant cette réalité » (Hugon, Seibel, 1988, p. 13).

usage dans le traitement des problématiques de terrain. Dans le même temps, se développent les approches cliniques en sciences de l'éducation (Ardoino, 1989). La recherche-action intègre alors une réflexion sur l'écoute des sujets et la participation de ceux-ci au travail d'interprétation des données, allant jusqu'à faire émerger la figure controversée du « praticien-chercheur » (Mackiewicz, 2001 ; Kohn, 2013).

Dans un contexte de développement de l'évaluation et d'autonomisation des établissements, la décennie 2000 est favorable aux approches cliniques et d'intervention qui se développent en sociologie et en sciences de l'éducation. Ainsi, la loi de 2002 rénovant l'action sociale et médico-sociale incite les établissements à recourir à des intervenants extérieurs pour accompagner leur propre évaluation. Une « recherche évaluative » s'invente alors (Arevalo, 2007 ; Fablet, 2011) pour répondre à une évolution qui génère aussi des contrats de recherches doctorales (CIFRE) réalisées en partenariat avec les secteurs éducatif, sanitaire et social. Critiquant la démarche qui consiste à reproduire des pratiques initialement formalisées dans un contexte singulier, la recherche-action propose plutôt aux acteurs d'élaborer eux-mêmes des pratiques ajustées à leurs réalités (Carbonnel, Chia, 2013). En prise sur les enjeux contemporains, la démarche inspire des travaux permettant par exemple d'approcher la complexité des modes d'appropriation d'instruments numériques par les enseignants et les élèves (Hamon, Villemonteix, 2015). On retrouve aussi désormais cette orientation, qualifiée de « collaborative », dans certaines recherches en didactique (Sanchez, Monod-Ansaldi, 2015). Actuellement, la recherche-action se développe sur un terrain politiquement et financièrement plutôt favorable mais non sans tension.

Ses différents usages peuvent se penser selon trois pôles correspondant à l'ingénierie, la réflexivité formative et la production scientifique qui recourent les catégories : transformer, se former, chercher (Mesnier, Missotte, 2003).

Ingénierie sociale et pédagogique

Lorsque la recherche-action est utilisée comme démarche experte de traitement des problèmes sociaux, sa visée est celle d'une transformation de la réalité. La participation des acteurs concernés est d'autant plus indispensable que ceux-ci sont considérés comme détenant une partie de la solution. La participation à la recherche peut aussi préparer les populations à comprendre et mieux accepter ses résultats et les conséquences qui en seront tirées. Que leurs objets concernent la

santé, l'agriculture, l'urbanisme ou l'intervention sociale, les démarches de recherche-action fortement axées sur la production d'une transformation sont désormais souvent qualifiées de « recherche-intervention²² » (Marcel, 2016). On retrouve cette appellation dans divers champs dont les sciences de gestion et du management (Capeletti *et al.*, 2009) mais aussi l'éducation à la santé (Billon, Forestier, 2000).

Réflexivité/formation

La recherche-action est souvent utilisée pour encourager une réflexivité collective visant l'analyse sans préjuger des transformations qui pourraient éventuellement en résulter. Le terme « intervention » est aussi utilisé en sciences sociales dans cette seconde perspective : « venir entre » pour créer les conditions d'une mise en analyse d'un groupe social sur lui-même. C'est par exemple le cas avec l'intervention socianalytique (Monceau, 1996) conduite dans une entité sociale (établissement médico-social par exemple) en réponse à une commande d'analyse institutionnelle. Les pratiques qui se qualifient de recherche-action-formation (Pesce, 2013) sont parfois utilisées dans le cadre ordinaire de la formation pour bousculer les routines dans le sens d'une innovation pédagogique. Le groupe entre ainsi dans une démarche d'(auto) formation en analysant ses démarches et ses productions (Béziat, 2013).

Production scientifique

La recherche-action peut être considérée comme une démarche scientifique à part entière comportant ses singularités (Monceau, 2005), mais elle se heurte à une double résistance : celle du « terrain » et celle de la « cité scientifique ». Les militants (membres de mouvements d'éducation populaire ou de mouvements pédagogiques) comme les « ingénieurs sociaux » (responsables et intervenants en éducation, santé publique etc.) peuvent considérer que la démarche et la visée de production scientifique constituent des entraves à l'efficacité dans leur domaine d'intervention. Il est aussi difficile à des sujets investis dans une démarche de recherche-action d'admettre que l'efficacité constatée d'une recherche-action

²² L'emploi du terme « intervention » fait une percée depuis le début des années 2000, plus de trente ans après ses premiers usages en sciences sociales en France avec les travaux d'A. Touraine, M. Crozier, G. Lapassade, R. Lourau et J. Dubost, entre autres. Certaines pratiques qualifiées de « recherche-action » pouvant présenter les mêmes caractéristiques que d'autres désignées comme des « interventions », différentes tentatives pour les distinguer ont été menées sans parvenir à trancher définitivement le débat (Dubost, Levy, 2003).

(augmentation de la fréquentation des usagers d'un centre social ou bien du taux d'insertion professionnelle de jeunes cumulant des difficultés sociales et financières) ne dit rien de la valeur des résultats scientifiques qui en seront tirés. Cette résistance légitime se conjugue parfois à celle de l'institution scientifique qui tend à standardiser les démarches et les modalités de validation de la recherche. Plus que d'autres, les résultats de recherche issus de recherches-actions donnent accès à la complexité sociale produite par les relations de savoir et de pouvoir entre sujets. Ces résultats tendent donc à être plus nuancés que ceux de la plupart des travaux quantitatifs cherchant d'abord à dégager des régularités et des certitudes.

Les trois pôles (ingénierie, réflexivité, production scientifique) sont inégalement présents selon les contextes, les commandes et les demandes. Il est pourtant nécessaire de les mobiliser simultanément pour analyser la conception, le déroulement et les effets d'une recherche-action. Les sciences de l'éducation, par les relations privilégiées qu'elles entretiennent avec les champs professionnels de l'éducation, de la santé et de l'intervention sociale sont particulièrement bien placées pour développer ce type de recherche.

3 - Politique et économie

Les politiques scolaires, Philippe Bongrand²³, Xavier Pons²⁴

Inerties des administrations scolaires, changements fréquents de ministres, réformes hâtives, contestées ou mal appliquées, manifestations, baisse du niveau ou crise de l'école : ces figures récurrentes des débats publics conduisent parfois à douter de la possibilité même de mener des politiques scolaires. Les recherches universitaires composent pourtant un tableau plus complexe que cette liste d'échecs : dans l'étude de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques scolaires apparaissent, aussi, des réformes à succès, des routines efficaces et, plus généralement, des actions irréductibles à un diagnostic simplificateur en termes de réussite ou d'échec. Qu'elles mettent l'accent sur la gouvernance des systèmes scolaires (1), sur les acteurs des politiques scolaires (2), sur les problèmes publics que ces acteurs identifient (3) ou sur les manières de les prendre en charge (4), ces recherches participent donc pleinement de leur objet : elles produisent des savoirs dont la circulation peut contribuer à la légitimation et à l'amélioration du projet démocratique (5).

La gouvernance des systèmes scolaires

Des travaux, nombreux et cumulatifs, étudient comment, dans le contexte actuel de transformation des États (décentralisation, déconcentration, européanisation, globalisation), les systèmes scolaires évoluent. Au niveau national, si la régulation repose toujours principalement sur le néocorporatisme, la règle bureaucratique et le charisme attendu des responsables éducatifs (van Zanten, 2008), d'autres instruments de régulation, tels que les projets, contrats et évaluations, tendent à soutenir un pilotage par les résultats (Pons, 2014c) et un gouvernement par les nombres et instruments de mesure (Normand, 2011). En-deçà du niveau national, l'essor des politiques éducatives locales et l'importance des régulations intermédiaires (Dutercq, 2005 ; Buisson-Fenet, Dutercq, 2015) soutiennent des ordres éducatifs locaux (Ben Ayed, 2009) qui peinent toutefois à substituer un modèle de régulation alternatif à celui, en pleine recomposition, de l'État éducateur (Buisson-Fenet, Pons, 2014a). Au-delà du niveau national, des travaux portent sur le rôle croissant des organisations internationales et réseaux transnationaux d'experts dans la formulation et l'orientation des choix de gouvernance publique (Normand,

²³ Université de Cergy-Pontoise - ÉSPÉ de Versailles (EMA, EA 4507).

²⁴ Université Paris Est Créteil - ÉSPÉ de Créteil (LIPHA Paris-Est, EA 7373).

2016). Ils interrogent la portée de l'eupéanisation du système scolaire français et de son exposition au néolibéralisme (Laval *et al.*, 2011 ; Normand, Derouet, 2016).

Les acteurs des politiques scolaires

Comprendre les politiques publiques d'éducation suppose d'identifier les logiques d'action et d'interaction de leurs protagonistes, notamment politiques et syndicaux (Clément, 2013 ; Ferhat, 2016 ; Robert, 2012). Certains travaux portent sur des groupes professionnels moins exposés que les professeurs : chefs d'établissement (Barrère, 2013a ; Dutercq *et al.*, 2015), inspecteurs d'académie - inspecteurs pédagogiques régionaux (IA-IPR) (Albanel, 2009), inspecteurs de l'éducation nationale (IEN) (Starck, 2010), inspecteurs généraux et autres évaluateurs nationaux (Pons, 2010), recteurs (Condette, 2009), médiateurs de l'Éducation nationale (Buisson-Fenet, 2015) ou journalistes (Pons, 2014a).

D'autres recherches éclairent l'action publique en analysant sous un angle politique les comportements des enseignants (Robert, Garnier, 2016 ; Sawicki, 2015), les compétences des élèves (Cortéséro, 2010 ; Pagoni, 2011) ou les usages de l'école par les parents (Barrault, 2013 ; Millet, Thin, 2012 ; van Zanten, 2009). Un acquis des études de politiques scolaires, et plus généralement des politiques éducatives, repose sur l'identification du rôle croissant d'acteurs collectifs non étatiques tels que les villes (Bier, Chambon, De Queiroz, 2010), les régions (Dupuy, 2012) ou les groupements professionnels (Tanguy, 2016). Ensemble, ces travaux permettent d'aborder les configurations et logiques d'interaction qui, telles les concurrences entre établissements (Felouzis, Maroy, van Zanten, 2013), entre professionnels (Legris, 2014 ; Pons, 2010) ou entre agents et usagers (Giuliani, Payet, 2014), façonnent le système scolaire et co-produisent ses politiques.

Les problèmes publics pris en charge par les politiques scolaires

L'identification d'un problème appelant une politique publique est le fruit de processus historiques dont la reconstitution scientifique est éclairante, car ces processus sont loin de suivre le schéma intuitif d'une reconnaissance mécanique de situations intrinsèquement problématiques (Barrault-Stella, Goastellec, 2015 ; Woollven, 2012). L'action publique est le fruit de mobilisations qui orientent la perception des problèmes et de leurs solutions, à l'exemple du rôle des associations de parents d'enfants surdoués (Lignier, 2012). Elle procède par reconfiguration de dispositifs préexistants, comme l'illustre la requalification de politiques économiques en politiques de lutte contre le décrochage scolaire (Bernard, 2015).

Des politiques scolaires agrègent des préoccupations, objectifs et dispositifs hétérogènes, par exemple concernant les violences scolaires (Carra, Mabilon-Bonfils, 2012). Le périmètre des problèmes perçus comme redevables de politiques scolaires, adossées à des finalités de l'éducation, apparaît ainsi mouvant (Moignard, Sauvadet, 2016 ; Rayou, 2015). Les médias jouent ici un rôle majeur, en écartant ou en soutenant certains récits ou solutions de politique publique (Forestier, 2014 ; Pons, 2014b).

La mise en œuvre des politiques scolaires

Un objet privilégié des études de politiques scolaires réside dans les dispositifs et instruments qui orientent les conduites des professionnels et usagers : programmes scolaires (Legris, 2014), diplômes (Frigul, Sulzer, 2015), internats (Glasman, 2014), cartes scolaires (Barrault, 2013), règles de discrimination positive (Robert, 2009). L'étude de la mise en œuvre des politiques peut évaluer leur efficacité relativement aux objectifs annoncés (Vergnaud, 2010), mais aussi en situer la portée relative au fonctionnement général du système éducatif (Garcia, 2013 ; Laforgue, 2009 ; Morel, 2014). Elle peut identifier la dilution de certaines politiques publiques lorsqu'elles restent principalement de l'ordre du discours, telle la mixité sociale (Ben Ayed, 2015) ou font l'objet d'interprétations divergentes, telle la personnalisation dans les lycées (Giraudon, 2013). Dans l'espace des travaux sur les politiques publiques, les sciences de l'éducation se montrent ici plus particulièrement préparées par leur connaissance des problématiques éducatives et des métiers qui les travaillent. Elles peuvent rendre compte des prismes professionnels qui reconstruisent les décisions politiques (Bedoin, Daverne-Bailly, 2014 ; Dutercq, Lanéelle, 2013 ; Ibernou, Berzin, 2016) et montrer en quoi des formes politico-administratives promeuvent des formes spécifiques de socialisation. Par exemple, l'accumulation récente de « dispositifs » n'est pas seulement lisible au prisme de la science politique qui y retrouve des instruments de régulation néo-libérale, mais elle permet d'interroger la reproduction des traits caractéristiques de la forme scolaire de socialisation (Barrère, 2013b).

La circulation des savoirs issus de la recherche en éducation

Ces travaux ne manquent pas d'interroger la contribution des experts à l'ensemble de ces processus politiques (Buisson-Fenet, Pons, 2014b ; van Zanten, 2013). L'évaluation des politiques scolaires constitue d'ailleurs une politique en tant que telle, analysable en termes de mobilisation professionnelle, de construction du problème public et de mise en œuvre incertaine (Pons, 2010). Les comparaisons internationales (Buisson-Fenet, Pons, 2014a ; Frandji *et al.* 2011 ; Meuret, 2007 ;

Normand, Derouet, 2016) sont en mesure d'étudier, et parfois de relativiser, la portée de la circulation internationale des idées en matière de politique scolaire. Améliorer la circulation des savoirs universitaires dans l'action et le débat public fait cependant l'objet d'une demande politico-administrative, attestée par la création récente du Conseil national d'évaluation du système scolaire (CNESCO), présidé par une spécialiste des politiques scolaires (Mons, 2007).

Une dynamique à soutenir et renouveler

Au cours des années 2000, grâce notamment au Réseau d'analyse pluridisciplinaire des politiques éducatives, groupement de recherche (RAPPE, CNRS) et au Programme incitatif de recherche en éducation et formation, (PIREF, ministère de la Recherche), l'analyse des politiques scolaires a connu en France un remarquable essor (Sawicki, 2012 ; van Zanten, 2014). Ces soutiens institutionnels ont permis des comparaisons internationales, dont les difficultés spécifiques appellent aujourd'hui encore un accompagnement. La poursuite de cet essor pourrait également consister à encourager les enquêtes sur les services administratifs, ainsi que sur leurs directions politiques, à tous les niveaux du système éducatif. Cet encouragement pourrait mobiliser, avec des interlocuteurs politiques et administratifs, des *recherches-actions* qui restent à ce jour principalement pratiqués avec des enseignants ou établissements scolaires. Ces collaborations, dans lesquelles les sciences de l'éducation ont développé une expertise, pourraient trouver un prolongement pragmatique dans le pilotage de la formation initiale et continue des administrateurs de l'éducation et, plus généralement, dans le cadre du fonctionnement ordinaire des services. Un tel rapprochement des analystes et acteurs des politiques scolaires, conscient de leurs identités et intérêts respectifs (Frاندji, 2015) permettrait d'affronter, sous différents angles et suivant différents registres, des questions vives, telles que l'effectivité des principes et objectifs du service public d'éducation, l'attitude de l'action publique vis-à-vis des demandes des usagers (attentes d'innovation pédagogique, contestations des programmes, etc.) ou encore les modalités de la circulation des (bonnes) pratiques.

Politiques scolaires et inégalités sociales, Georges Felouzis, Barbara Fouquet-Chauprade²⁵

Les politiques éducatives sont « des programmes d'action gouvernementale, informés par des valeurs et des idées, s'adressant à des publics scolaires et mis en œuvre par l'administration et les professionnels de l'éducation » (van Zanten, 2008, p.535). En ce sens, une politique éducative est donc caractérisée par une volonté politique explicite. Etudier le lien entre les politiques et les inégalités scolaires nécessite d'articuler trois niveaux d'analyse : les conceptions, la mise en œuvre et les effets. Le lien entre les politiques et la production / réduction des inégalités ne peut se comprendre qu'à la condition qu'on en étudie les conditions de production, la façon dont elles sont mises en œuvre, traduites et interprétées aux différents niveaux décisionnels pour enfin en comprendre les effets concrets. Ces effets ne sont pas systématiquement attendus (par exemple production d'effets pervers), ni même à la hauteur des attentes (par exemple par l'existence d'effets différenciés en fonction des attentes), voire même n'ont pas d'effet du tout (ce qui peut par exemple se comprendre à partir de l'analyse des résistances des acteurs scolaires).

1. Les conceptions

L'une des grandes questions posées dans le champ de l'analyse des politiques scolaires concerne les choix qui président aux réformes des systèmes éducatifs. Pour comprendre ces choix, il nous faut nous pencher sur les référentiels à la source des réformes scolaires (Muller, 1990), sur quelles valeurs, quelles représentations de la société et des hiérarchies sociales se fondent ces politiques.

On étudiera aussi le lien entre connaissance et politique, ou encore les effets produit par les enquêtes à larges échelles sur la conception des politiques scolaires. C'est le cas par exemple des enquêtes Pisa, dont la littérature abondante montre que la production, la publication et la promotion des résultats ne sont pas sans effet sur les politiques elles-mêmes (Maroy & Mangez, 2008). La diffusion des résultats et la mise en évidence des inégalités scolaires peuvent aussi influencer des prises de position politique (Bart, 2015) dont le lien est plus ou moins direct. On peut alors se demander s'il s'agit réellement d'intégrer ces résultats pour aboutir à des systèmes plus équitables (on est alors dans des politiques de type *evidence based policy*, i.e.

Saussez & Lessard, 2009) ou si ces résultats sont simplement mobilisés comme argument purement rhétorique servant à légitimer des réformes.

L'étude des conceptions des politiques scolaires peut aussi prendre d'autres formes : analyse de l'évolution socio-historique des systèmes scolaires, analyses du fonctionnement interne des services éducatifs sous forme par exemple de monographies, analyse du débat social, de la presse (Revaz & Fouquet-Chauprade, sous presse) etc. Enfin, il peut s'agir de comprendre le rôle particulier de tel ou tel acteur (individuel ou collectif) dans la conception de ces politiques. Il peut s'agir par exemple d'étudier le rôle des syndicats ou des médias dans la façon dont sont définies les politiques et réformes du système éducatif

2. La mise en œuvre

La mise en œuvre est peut-être le moment des politiques scolaires le moins étudié (Fouquet-Chauprade, 2017). Cela tient sûrement à la difficulté à définir strictement ce moment dans le processus des politiques éducatives.

Il s'agit ici d'analyser la forme concrète que peut prendre une politique scolaire, comment elle est interprétée et mise en œuvre. Au niveau macrosocial, il s'agira d'étudier les changements systémiques et organisationnels, les coûts économiques mais aussi d'analyser le découplage entre la conception originelle et la forme qu'elle a pris effectivement. Dans ce sens, certains se penchent sur les fonctionnements institutionnels des écoles, sur les formes de leadership nécessaires à la mise en œuvre des politiques ou sur les arrangements institutionnels.

Enfin, il est aussi possible de raisonner sur la fonction particulière de certains acteurs dans cette phase des politiques. C'est le cas par exemple des directeurs d'école, qui peuvent être vus comme des agents en charge de la traduction concrète de la volonté politique (Lessard & Carpentier, 2015). Ou encore sur celui des enseignants et autres acteurs scolaires qui peuvent en empêcher la mise en œuvre par des stratégies de résistances. Ainsi, le courant du néo-institutionnalisme sociologique montre l'importance de la *path dependency* qui explique que les routines et savoir-faire des acteurs éducatifs produisent une certaine stabilité et expliquent les difficiles réformes des systèmes éducatifs (i.e. Lessard & Carpentier, 2015). Cela ne signifie pourtant pas qu'il n'existe pas un « potentiel de changement » quand les acteurs éducatifs développent d'autres formes de stratégies particulièrement dans la phase « d'effondrement de structures et de routines » (p. 67) propre au passage d'un système organisationnel à un autre.

3. Les effets

Parler d'effets des politiques scolaires revient souvent à questionner l'évaluation : des systèmes éducatifs, des institutions et des acteurs scolaires. Les comparaisons internationales des acquis des élèves permettent de mettre en exergue l'efficacité et l'équité (voire l'efficience) des systèmes éducatifs et de mieux en comprendre les types d'organisation plus propices à atteindre ces objectifs (Felouzis et Charmillot, 2012). Pourtant, les comparaisons internationales des politiques scolaires, se heurtent aussi à de nombreux problèmes méthodologiques (Demeuse et al, 2008, Mons, 2007). Ces comparaisons peuvent aussi se faire au sein d'un même système scolaire à des périodes contrastées, par exemple avant et après une réforme pour en comprendre les effets concrets.

A un niveau mezzosocial, on parlera aussi de politiques locales, de politiques d'établissement et d'effets de contextes. C'est le cas par exemple à partir de l'analyse des effets de la ségrégation (Felouzis, 2003), de son articulation aux questions urbaines (Oberti, 2007), que l'on adopte une approche qualitative et monographique (i.e. van Zanten, 2001 ; Perroton, 2000) ou quantitative (Ly & Rieggert, 2015).

Enfin, les recherches centrées sur les effets des politiques scolaires questionnent les conséquences des politiques scolaires pour les acteurs scolaires et les élèves. Il s'agit alors de raisonner à la fois sur les effets produit sur la pratique enseignante par exemple mais aussi sur les élèves (i.e. Rochex & Crinon, 2011). Ces effets sont visibles à la fois sur des dimensions objectives comme les parcours scolaires, le niveau de compétence, la certification, la transition école-emploi mais aussi sur des dimensions plus subjectives : climat et violence scolaire (Debarbieux, 1996), le bien-être scolaire (Fouquet-Chauprade, 2013), les aspirations scolaires et professionnelles (Allouch, 2016) etc.

Au final, il ressort de ce rapide panorama que le champ de la sociologie des politiques éducatives est un domaine vaste. Le défi actuel qui lui est posé réside sûrement dans sa capacité à articuler ces différents niveaux et à en comprendre les recouvrements et interdépendances.

Que ce soit à l'échelle nationale ou à l'échelle européenne, les classements académiques se sont multipliés dans les années 2000, dans un contexte marqué par des réformes portant sur l'enseignement supérieur et la recherche (ESR) (Musselin, 2009 ; Garcia, 2009 ; Vilkas, 2009 ; Ravinet, 1998, 2011). Ils ont été peu étudiés, nonobstant la place qu'ils occupent dans les débats publics sur l'ESR. Peu de travaux ont ainsi examiné les conditions socio-historiques de leur production et de leur diffusion.

Les principaux travaux se sont centrés sur les pays anglo-saxons et ont porté sur des expériences en lien avec les statistiques d'Etat ou les logiques de presse. Jamil Salmi et Alenoush Saroyan indiquent ainsi que dans le domaine de l'enseignement, c'est aux États-Unis, puis en Grande-Bretagne qu'ont émergé les premiers classements qui étaient nationaux. La Commission fédérale américaine du Bureau de l'Education (*Commission of the US Bureau of Education*) a publié pour la première fois en 1870 un rapport annuel de données statistiques qui comprenait un classement d'établissements (Salmi, Saroyan, 2007). Les premiers classements nord-américains, réalisés par des universitaires et des structures en charge de l'éducation faisaient donc appel aux premières données statistiques sur l'enseignement. A partir des années 1980, et du classement de l'*US News and World Report (USN)* de 1983, ils se sont multipliés et ils ont été produits par des entreprises de presse (Espeland, 2015 : 28) : l'hebdomadaire américain, *Business Week*, proposa un classement des MBA, au Canada, *McClean's* publia un classement des universités, en Grande-Bretagne ce sera le *Times Educational Supplement*, et en Italie, la *Repubblica*. Leur méthodologie reposait sur des enquêtes d'opinion menées auprès de responsables de formation, puis d'autres indicateurs furent intégrés afin de combiner l'évaluation par les pairs avec des statistiques transmises par les établissements.

En France, c'est autour des années 1970-1980 que le quotidien *Le Monde* ou le magazine *L'Etudiant* vont produire et diffuser des classements nationaux (Bouchard, 2013), reposant sur des enquêtes d'opinion et/ou des statistiques transmises par les établissements et/ou le Ministère de l'Education Nationale. Pour schématiser et situer l'émergence des classements académiques, trois principales conditions socio-historiques se sont avérées déterminantes pour leur production. A la fin du 19ème siècle, la mise en œuvre d'une statistique d'Etat (Desrosières, 2008) va contribuer à la compilation de données et à la production de classements qui ne portaient cependant pas sur les établissements d'enseignement supérieur mais sur l'enseignement primaire (Matasci, 2014). À partir des années 1970-1980, des entreprises de presse vont produire des classements nationaux et les publiciser,

dans une stratégie éditoriale d'informations dites utiles pour les étudiants et leur famille, en ayant recours au jugement des pairs et à des données statistiques. Dans les années 2000, la multiplication des classements académiques, en particulier internationaux, est liée à une diversification des acteurs-producteurs de classement (organisations internationales, entreprises de presse, sociétés de conseil), ainsi qu'à la place de certaines données, comme les données bibliométriques, facilement accessibles via des bases de données en ligne, ce qui contribue à imposer ce standard dans les pratiques d'évaluation de l'ESR (Gingras, 2014).

Le travail d'historicisation de la forme « classement » ne peut pas être dissociée de l'action de classer et de la diffusion d'outils de comparaison comme le benchmark (Bruno, 2008) qui tendent à remettre en question les formes de jugement de la qualité académique, majoritairement qualitatives, c'est-à-dire situées et ancrées dans les normes endogènes de la profession universitaire (Mignot-Gérard, Sarfati, 2015 ; Gozlan, 2016) au profit d'indicateurs quantifiés qui auraient vocation à une certaine universalité. Si plusieurs travaux ont montré la diversité des modalités d'appropriation de ces outils de jugement, comme les indicateurs bibliométriques ou les classements (Pontille, Torny, 2010, 2012 ; Mignot-Gérard, Sarfati, 2015 ; Gozlan, 2016), ils attestent cependant de leur conformité axiologique avec le déploiement de discours sur l'évaluation et sur la performance académique qui favorisent une logique de *name and shame* (nommer pour blâmer) (Barats, In Bouchard *et al.*, 2015).

Les classements académiques dans l'enseignement supérieur et la recherche, Christine Barats²⁶

La multiplication de dispositifs de jugement (classements, rapports d'évaluation de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, label EQUIS) invite à examiner les mécanismes de leur déploiement et de leur institutionnalisation (Paradeise, 2012 ; Mignot-Gérard, Sarfati, 2015). Il est important de rappeler que les pratiques d'évaluation dans l'ESR sont anciennes et variées, que ce soit du point de vue de leurs modalités de mise en œuvre ou des situations dans lesquelles elles s'inscrivent (habilitation de formations, évaluation d'unités de recherche, de projets de recherche, etc.). Elles se sont intensifiées au cours des années 2000 avec la création, en 2005, de l'ANR (Agence Nationale pour la Recherche) pour le financement et l'évaluation de projets de recherche, la création en 2006 pour l'évaluation des formations et des équipes de recherche de l'AERES (Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur), devenue HCERES (Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur) en 2013. Dans ce contexte, les classements, comme instruments de production de valeurs et de jugements (Vatin, 2013) sont à la fois le résultat et l'opérateur de normes sociales de pensée et d'action : les entités classées tendant à se conformer aux critères du classement (Espeland, Sauder, 2007). Ces instruments, s'ils font événement du point de vue des logiques de presse (Barats, 2013 ; Bouchard, 2015), fonctionnent dans les discours comme des instruments de mesure du prestige académique et ils peuvent être appréhendés comme conformes aux discours sur l'impératif d'évaluation ainsi qu'à certains « instruments de gouvernement » (Lascoumes, Le Galès, 2004), en particulier aux indicateurs dits de résultat, car ils contribuent d'une part à façonner les représentations sociales du prestige académique et que, d'autre part, ils se caractérisent par leur dimension normative et prescriptive. Wendy Espeland et Michael Sauder (2007) analysant les réactions au classement de l'*US News and World reports* dans le cas des écoles de droit nord-américaines ont ainsi observé la dimension prescriptive de ces outils : les écoles de droit tendent en effet à se conformer aux critères mis en avant dans les classements afin d'obtenir de meilleures places (Espeland, Sauder, 2007 ; Espeland, 2015). L'expression « instruments de gouvernement », proposée par Pierre Lascoumes et Patrick Le Galès pour l'analyse des politiques publiques prolonge le

²⁶ Université Paris Est Créteil, Université Paris Descartes (Céditec, EA 3119).

travail d'Alain Desrosières sur « l'instrumentation statistique » (1993 : 401). Son emploi en dehors du contexte de l'analyse de l'action publique vise à souligner la dimension normative et prescriptive de ces outils de jugement et à rappeler leurs liens avec l'élaboration d'instruments statistiques étatiques (Matasci, 2014), tout autant qu'avec les débats publics et les réformes menées dans l'ESR. Dans la perspective retenue par Pierre Lascoumes et Patrick Le Galès, il s'agit d'instruments qui orientent et façonnent les pratiques sociales dans le cadre de politiques publiques. Cette expression met en exergue le fait que certains outils ou techniques ainsi que leurs discours contribuent directement à l'instrumentation de l'action publique, en l'occurrence à un gouvernement « par les instruments ». Dans le cas des classements académiques, ces instruments de jugement contribuent à la production d'un ordre du discours, « d'une soft law », c'est-à-dire « des dispositifs de mesure diffusant largement par imitation » (Paradeise, Thoenig, 2011).

L'enquête menée en 2006 au niveau international par Ellen Hazelkorn auprès de dirigeants d'établissements « sur l'impact du classement des établissements sur la prise de décision dans l'ESR » souligne l'intérêt accordé par ces acteurs aux classements dans leur planification stratégique et la contradiction apparente entre cet intérêt déclaré et les critiques émises par rapport aux méthodologies retenues. L'enquête indique en effet que la majorité des participants à l'enquête s'inquiète de l'influence négative des classements, que ce soit du point des entités classées ou des choix de réforme dans l'ESR (Hazelkorn, 2007).

Influence des politiques de formation et de certification professionnelle Fabienne Maillard²⁷

Depuis une trentaine d'années, les pouvoirs publics français se sont engagés dans une politique volontariste de hausse du niveau général d'éducation et de certification du plus grand nombre. Les objectifs chiffrés qui visent des diplômés d'un niveau toujours plus élevé se succèdent l'un après l'autre, et suscitent d'importantes restructurations entraînant des bouleversements notables dans les systèmes d'éducation et de formation. Les diplômés partagent ainsi tous une finalité professionnelle et les certifications de toutes sortes se sont multipliées, afin que jeunes et adultes puissent tous devenir détenteurs d'au moins une certification attestant leur employabilité. Cette politique a également conduit à la création en 2002 d'une nouvelle institution, la Commission nationale de la certification professionnelle (CNCP), chargée d'enregistrer les certifications labellisées par l'État dans le Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Quant aux autres certifications, elles peuvent être inscrites dans l'Inventaire dressé par la CNCP. À l'exception des diplômes de l'enseignement supérieur, qui figurent néanmoins dans le RNCP, c'est à cette Commission que revient la responsabilité d'attribuer le label de l'État, seul à pouvoir garantir le caractère individuel, inaliénable, imprescriptible, national et intemporel des parchemins existants. Si les enquêtes portant sur les modes d'accès à l'emploi des sortants du système éducatif, comme celles que mène le Céreq depuis 1971, ont montré l'importance de la détention d'un diplôme pour échapper à la précarité et au chômage, les juristes ont pour leur part souligné l'influence du label de l'État dans les garanties apportées par le diplôme (Caillaud, 2008).

La protection des individus face aux aléas du marché du travail et leur capacité à devenir entrepreneurs de leur carrière sont les deux principaux motifs qui justifient cette politique et sa continuité. Pour la recherche, les transformations qui affectent le système d'enseignement, la formation des adultes et les relations entre formations et emplois constituent un vivier considérable de réflexions et de projets. Certains chercheurs s'intéressent ainsi à la diffusion de l'approche par compétences et aux référentiels de diplômes (Maillard, 2003 ; Mayen, Métral, Tourmen, 2010 ; Prot *et al.*, 2010), lesquels prennent désormais pied dans l'enseignement supérieur

²⁷ Université Paris 8 - Vincennes - Saint Denis, Centre Interuniversitaire de Recherche Culture, Éducation, Formation, Travail (CIRCEFT, EA 4384), Equipe ESCOL (Éducation et scolarisation).

(Astier, 2011), ainsi qu'à la professionnalisation des formations dans ce cycle (Aguilhon *et al.*, 2012). Outre la question du partage entre savoirs et compétences, c'est aussi celle de la segmentation de l'enseignement supérieur qu'ils posent (Erich, Verley, 2010). D'autres analysent les modes de rapprochement entre les appareils de formation et le monde du travail, qui prennent des formes nouvelles depuis la systématisation des stages (Briant, Glaymann, 2013), ou bien donnent de la vitalité à des voies de formation traditionnelles comme l'apprentissage, en le développant là où il n'existait pas (Kergoat, 2010). La certification du plus grand nombre, dédiée à la « flexisécurité » professionnelle que prônent depuis une quinzaine d'années les lois sur la formation et sur le travail, dont la loi « Travail » du 9 août 2016, est aussi un objet d'attention, dans la mesure où la France n'a jamais rassemblé autant de diplômés, à des niveaux de plus en plus élevés : selon les statistiques du ministère de l'Éducation nationale, 77% d'une génération possède désormais le baccalauréat et 43 % d'une génération sort diplômée de l'enseignement supérieur, contre 30 % et 21 % au milieu des années 1980. Face à la mobilisation de nouveaux instruments et à l'expansion d'outils comme les référentiels, les recherches foisonnent. Elles accumulent les résultats et apportent sans cesse de nouvelles connaissances, même si l'accélération considérable du temps de l'action politique impose une nouvelle temporalité aux travaux de recherche.

Si les réformes incessantes font l'objet de nombreux travaux, les approches varient et les interprétations divergent. La professionnalisation systématique de la formation et des diplômes divise, par exemple, car certains y voient une opportunité de démocratisation et d'efficacité de l'enseignement (Rose, 2014), quand d'autres s'inquiètent de l'instrumentalisation des savoirs qu'elle génère (Clément *et al.*, 2011 ; Aguilhon *et al.*, 2012). Les chercheurs mettent en évidence les différentes définitions de cette professionnalisation et ses multiples traductions sur le terrain (Stavrou, 2011 ; Maillard, 2012a).

Quant à l'approche par compétences, d'abord promue par les chercheurs canadiens, belges et suisses, souvent soucieux de pragmatisme, elle suscite de leur part des critiques de plus en plus vives (Crahay, 2006 ; Trottier, 2005) alors même qu'elle se déploie dans l'enseignement supérieur, à l'instigation des responsables institutionnels (l'université de Lorraine impose par exemple la mise en place de référentiels de compétences à toutes ses composantes, quel que soit le diplôme préparé). Les perspectives critiques du début des années 1990 sur l'atomisation des activités et le découpage sans fin des compétences (Ropé, Tanguy, 1994), retrouvent de l'actualité. Parmi les questions qui se posent figurent les fonctions de l'éducation dont l'objectif productif est discuté, la définition des compétences, leur évaluation,

et plus largement le modèle d'individu auquel prépare le nouveau modèle éducatif (Maillard, 2015). Les chercheurs interrogent par conséquent les effets de l'individualisation prônée, envisagée parfois au service d'un individualisme négatif (Clément et alii, 2011). L'emprise du diplôme sur les parcours des individus est aussi au centre des débats, parce qu'elle produit selon certains de l'inflation (Duru-Bellat, 2006), du déclassement (Peugny, 2009), alors que pour d'autres la généralisation de l'accès à la certification offre aux individus de nouvelles ressources pour affronter le marché du travail (Maurin, 2008). La question des moyens qu'ils possèdent pour valoriser ces titres reste cependant entière, les travaux des juristes et des spécialistes des relations professionnelles rappelant que la reconnaissance des diplômes et des certifications professionnelles reste du ressort des employeurs (Jobert et Tallard, 1995 ; Caillaud, Quintero, Séchaud, 2014). Ces résultats soulèvent de nouvelles interrogations sur la notion de qualification, qui renvoie aussi bien à un diplôme, à un *curriculum vitae*, qu'à une position dans une classification professionnelle, et se prête par conséquent à de nombreuses confusions. Un intérêt récent concerne la production accélérée de certifications de toutes sortes, par des organismes publics comme privés, et le découpage des diplômes en blocs de compétences certifiables (Maillard, 2016). La marchandisation de l'éducation, de la formation et des certifications, ainsi que la place des institutions et de l'État dans les mouvements en cours, intéressent particulièrement les chercheurs, dans l'ensemble des SHS.

La répétition des recherches à différents moments historiques conduit à une cumulativité aujourd'hui possible. Ainsi, un résultat déjà souligné au milieu des années 1980 est régulièrement confirmé : l'adéquation diplôme/emploi n'existe pas, sinon dans les professions qui exigent un diplôme spécifique pour leur exercice (comme les métiers du soin, de l'assistance sociale etc.) (Céreq, enquêtes « Génération »). En revanche, des relations complexes et mouvantes existent, liées aux politiques éducatives et au fonctionnement du marché du travail. Si le diplôme joue un rôle de plus en plus notable pour garantir l'accès à l'emploi, voire le retour à l'emploi, les travaux du Céreq montrent qu'il est de moins en moins suffisant. L'imposition de nouvelles normes scolaires et sociales produit en outre de nouvelles catégories d'exclus, identifiés comme tels par les pouvoirs publics, comme celle des « décrocheurs » qui ne s'arrête pas aux jeunes mais concerne aussi les actifs expérimentés, dès lors qu'ils ne possèdent pas ou peu de diplômes. L'extension de nouvelles catégories, comme celle des « faiblement diplômés », résulte également de l'injonction au diplôme qui est loin d'être partagée dans l'ensemble des pays de l'UE (Maillard, 2012b).

Il apparaît donc important de poursuivre les recherches qui traitent des politiques certificatives et du cours qu'elles suivent. L'activité réformatrice qu'elles suscitent doit être analysée, en mesurant les effets et en menant des comparaisons internationales encore trop peu développées en France, principalement pour des limites de moyens accordés pour ce faire. La professionnalisation de l'enseignement supérieur constitue également un champ important de recherche, en interrogeant les concepts qui l'accompagnent : désinstitutionnalisation, académisation (liée à la mastérisation de certaines formations dans l'éducation, la santé et le travail social), adéquation, etc. Le primat du diplôme sur le processus de formation doit également être interrogé plus avant, dans la mesure où il génère des ruptures dans les ambitions éducatives et les pratiques des enseignants/formateurs et renvoie à une obligation qui conduit à instrumentaliser les apprentissages, parfois réduits à une utilité immédiate et sommaire, plus qu'à les instrumenter dans une perspective de développement humain.

Nouvelles problématiques dans le champ de l'industrialisation de la formation, Laurent Petit²⁸

Dans le champ reconnu de l'industrialisation de la formation et des industries éducatives, porté par le Séminaire Industrialisation de la Formation (SIF) créé et animé par Pierre Møeglin (1998), les avancées théoriques et la recherche en généalogie peuvent être aujourd'hui considérées comme majeures comme en témoigne l'anthologie commentée de 21 textes, *Industrialiser l'éducation* (Møeglin, 2016). Dans ce cadre, et au sein d'un groupe de recherche mixte (sciences de l'information et de la communication / sciences de l'éducation), intitulé « Nouvelles formes d'intermédiation en éducation » labellisé par la MSH Paris-Nord, se sont développées des recherches portant sur la recherche d'indices d'un changement de paradigme industriel dans le champ de la formation. Les travaux ont porté sur des terrains variés, situés à des échelles différentes du système de formation pris dans un sens large (incluant le domaine de la formation professionnelle) : projets universitaires et scolaires, nouveaux rôles des OPCA (organismes paritaires collecteurs agréés), nouvelle approche de l'orientation, les MOOC américains *for profit*, Pôle Emploi, organismes du secteur associatif, collectivités territoriales, *Learning Center*, etc.

L'objectif était double : questionner le modèle du « courtage informationnel » (Møeglin, 2005) et, plus généralement la notion d'idéal-type de Weber en mettant à l'épreuve sa capacité à rendre compte des transformations en cours dans ce champ, y compris en contribuant à donner du sens aux tensions vécues par les acteurs de terrain ; simultanément voir dans quelle mesure l'observation de ces situations peut constituer un matériau pour la mise au point du modèle. Il s'agit de mettre à l'épreuve l'hypothèse du changement paradigmatique dans une articulation à penser entre des échelles assez éloignées l'une de l'autre et de tenter de mettre au point une méthode susceptible de dégager des indices d'un tel changement.

Signalons en premier lieu l'importance prise en quelques années par de nouvelles fonctions d'intermédiation dans l'éducation. A l'articulation entre gestion administrative et gestion pédagogique, la diffusion des plateformes éducatives en est de plus en plus souvent la manifestation outillée. Corrélyce a été analysé comme le poste avancé des évolutions en cours dans le secteur éducatif (Combès,

²⁸ ESPE de Paris (Gripic – CELSA Paris Sorbonne, EA 1498).

Mœglin, Petit, 2012) et, à ce titre, pourrait préfigurer le tournant créatif en cours dans les industries éducatives. La référence à la créativité pourrait en effet constituer une grille de lecture pour prendre la mesure d'une ré-industrialisation de l'éducation selon des formes nouvelles. Ce tournant n'est pour l'instant qu'une hypothèse mais les tendances qui se dégagent confirment l'évolution (non la disparition) des frontières.

Le secteur éducatif est de moins en moins en dehors des évolutions générales même s'il garde (pour longtemps?) encore de nombreuses spécificités. Comme toute activité de service, elle est industrialisable. Mais il ne s'agit pas d'un service comme un autre, la forme prise par l'industrialisation ou la ré-industrialisation doit tenir compte de ses spécificités. S'agissant de l'analyse des outils et médias, nous avons pu mesurer également les allers et retours nombreux avec d'autres secteurs : peut-être est-il temps de considérer les ressources plus globalement, sans se limiter au strict cadre des ressources éducatives, y inclure les ressources dites de recherche et analyser les évolutions en cours en faisant des parallèles avec tous les types de ressources : c'est bien la logique à l'œuvre dans les Learning centre par exemple ; peu importe que, pour l'instant, les réalisations ne soient pas à la hauteur des intentions.

Au sein du secteur éducatif, le cœur de l'activité, la pédagogie, a jusqu'ici été contournée car plus difficile à industrialiser. La mise en avant dans les MOOC d'une légitimation pédagogique par la reprise d'un modèle ancien revisité, appelé connectivisme, qui n'est peut-être que le dernier avatar d'une tendance plus profonde, celle du connexionnisme (Boltanski, Chiapello, 1999), est peut-être en train de changer la donne. Il est trop tôt pour l'affirmer mais constatons que cette approche pédagogique qui mise tout sur la capacité à établir soi-même des relations avec ses pairs est en parfait accord avec le paradigme de l'*empowerment*. Il s'agit désormais de poursuivre le travail d'élaboration de l'idéal-type par l'étude approfondie d'autres terrains et selon les pistes de recherche suivantes.

Privilégier l'échelon régional

L'enjeu est ici, pour reprendre une expression de Paul Santelmann (AFPA), de voir « comment les acteurs locaux tentent de s'organiser face à la déstabilisation centrale des dispositifs nationaux ». Ont d'ores et déjà été lancées des analyses d'organismes à vocation régionale ou le déploiement d'une stratégie régionale d'un organisme national (Pôle Emploi ou les OPCA). Ces stratégies seront mises en relation avec le rôle croissant que jouent les Conseils régionaux dans l'accompagnement de la dynamique économique locale.

Creuser la piste de la territorialisation des politiques publiques

Le niveau régional est favorisé à partir d'une hypothèse qui fait de la territorialisation des politiques éducatives une voie privilégiée du rapprochement industries culturelles/industries éducatives avec une question sous-jacente : que se passe-t-il quand les voies de l'industrialisation empruntent les chemins de la territorialisation (extension vers d'autres secteurs comme le tourisme, les musées, la gastronomie, etc.) par l'augmentation du poids des collectivités locales ? Une thèse est en cours sur le *design* et le mouvement DIY (*do it yourself*) dans la ville de Detroit.

Les « lieux intermédiaires »

Un deuxième axe concerne les établissements et, au sein de ceux-ci, les « lieux intermédiaires » comme les centres d'autoformation à l'université, en langues entre autres. L'ouvrage dirigé par Brigitte Albero et Nicole Poteaux (2010) illustre la fécondité de ce type de terrain et la place que peut y prendre une analyse de type industriel comme le souligne en creux Monique Linard dans cet ouvrage lorsqu'elle s'interroge sur la façon de rendre tenables les objectifs des centres de langues dans la durée et à grande échelle.

Mettre à l'épreuve le modèle y compris aux échelles fines

Les investigations méritent également d'être menées aux échelles fines : même si cette voie s'avère délicate, elle nous semble d'une grande valeur heuristique et plus à même de rendre compte des contradictions innombrables affectant le secteur éducatif, quel que soit le niveau, que le constat du chaos succédant à un ordre en faillite. Elle évite de ne voir dans les évolutions actuelles et les tentatives de renouvellement des cadres par certains acteurs que des expérimentations à seule finalité pédagogique, toutes plus ou moins vouées à l'échec, selon la vulgate répandue dans l'enseignement supérieur. Les données analysées à cette échelle sont également susceptibles de constituer un matériau pour la mise au jour d'un nouveau paradigme.

Analyser les ressources au sens large

Il s'agit d'analyser de façon concomitante les ressources au sens large en prenant en compte tous les types de ressources (éducatives, « authentiques », scientifiques, etc.) dans une approche comparative, en analysant l'évolution de leurs modes d'édition et de mise à disposition. Loin du lieu commun d'un secteur immuable à l'abri de toute évolution majeure et réfractaire au numérique, nous faisons l'hypothèse que le champ éducatif pourrait être, comme il le fut déjà à plusieurs

reprises par le passé, précurseur d'évolutions générales touchant à la mise à disposition de ressources. La porosité croissante des frontières entre des secteurs naguère bien distincts montre la nécessité d'études qui dépassent le cadre strict d'un champ : c'est bien l'intérêt d'une étude conjointe des évolutions des industries culturelles et des industries éducatives qui est ici en jeu.

Algorithmes et algorithmisation

L'utilisation intensive des algorithmes dans l'exploitation des données n'épargne pas le champ de l'éducation même si celui-ci ne semble pas a priori le premier concerné. L'on peut songer en premier lieu au développement de nouveaux processus d'intermédiation algorithmique dans certaines plateformes de MOOC et de formation des adultes. Il s'agit d'en mesurer les enjeux politiques, économiques et pédagogiques en s'appuyant sur des approches interdisciplinaires, en partenariat avec une discipline comme l'informatique en particulier.

4 - Les institutions

Les inégalités sociales dans le système scolaire français, Elisabeth Bautier²⁹

Depuis, les recherches en éducation, initiées par Gaston Mialaret, l'amélioration des conditions d'apprentissage des élèves n'a cessé d'être un objet de recherches important. Alors même qu'elles se développent depuis les années 70 avec les enquêtes pionnières de Bourdieu et Passeron, les recherches sur les inégalités de réussite scolaire en fonction des origines sociales des élèves et des territoires sont particulièrement d'actualité, surtout depuis que l'évaluation internationale PISA a mis en évidence que ces inégalités qui s'accroissent depuis 20 ans constituent l'une des caractéristiques du système scolaire français. Si les résultats de recherche permettant de comprendre les processus qui favorisent, et donc d'y remédier, ces inégalités ne manquent pas. On ne peut que constater, depuis de nombreuses années, l'absence de relation entre la recherche et les décideurs politiques ou administratifs, il en est de même entre ces recherches et la formation des enseignants.

Plusieurs types de recherches structurent le champ des études sur les inégalités sociales dans le système éducatif français. On peut distinguer les recherches centrées sur les analyses quantitatives de différences sociales de réussite, que l'on situera au niveau macrosociologique des politiques éducatives. Ces travaux apportent les descriptions statistiques nécessaires et fondent les recherches sur la « fabrication » des inégalités sociales de réussite au sein même de la classe du fait des pratiques d'enseignement dominantes qui évoluent en fonction des changements curriculaires. Depuis une quinzaine d'années, d'autres recherches se sont développées à un niveau intermédiaire : celui des dispositifs mis en place localement dans le cadre des dispositions nationales visant à aider les élèves. Enfin, un troisième type de recherches vise donc la compréhension de la construction des inégalités dans les classes. Ces recherches en sociologie de l'éducation sont le fait des enseignants-chercheurs en sociologie et en sciences de l'éducation.

Les premières peuvent être considérées comme faisant suite aux grandes enquêtes sociologiques des années 60 qui ont donné lieu aux analyses, toujours d'actualité, des phénomènes de reproduction sociale (Bourdieu, Passeron, 1970) fondées sur les études statistiques de sociologues sur les inégalités scolaires et sociales (Duru-

²⁹ Université Paris 8 (CIRCEFT - ESCOL, EA 4384).

Bellat, 2002), les trajectoires scolaires (Broccolichi, Sinthon, 2011 ; Palheta, 2011) ; les cursus des élèves et de leur orientation dans le cadre des problématiques de la démocratisation et de ségrégation (Felouzis, 2003 ; Merle, 2012) ou de la mixité sociale (Ben Ayed, 2015) ; plus récemment, sur les disparités territoriales (Van Zanten, 2002 ; Broccolichi, Ben Ayed *et alii*, 2010). Des recherches en sciences de l'éducation se sont développées sur des objets à propos desquels il est actuellement possible d'avoir le recul temporel nécessaire : les politiques d'éducation prioritaire (Rochex, 2006), mais également sur les inégalités de genre (Combaz, 2008 ; Depoilly, 2014 ; Duru-Bellat, 2004). Ces travaux mettent en évidence et analysent les types d'inégalités et les processus qui les sous-tendent, leurs effets de cumuls comme leur spécificité.

On peut également faire référence ici aux recherches sur les dispositifs d'aide à la scolarité et aux apprentissages en particulier, ou bien liés à la création de structures spécifiques d'accompagnement à la scolarité (lycées de la deuxième chance, internats d'excellence ou non, micro lycées) ou encore mettant en jeu les activités hors la classe. Elles sont tout autant le fait de sociologues (Glasman, 2001) que de chercheurs en sciences de l'éducation (Kakpo, 2012). On peut également situer dans cette dimension intermédiaire des indicateurs, les travaux relativement peu nombreux en France portant sur l'analyse des *curricula* (Forquin, 2008) ou des supports et pratiques de travail scolaires (Bonnéry, 2015 ; Bautier, Rayou, 2009) d'un point de vue sociologique, ces dernières rejoignent les recherches intra classes qui identifient de quelle façon ces supports de travail et nouveaux *curricula* contribuent largement à gêner les apprentissages des élèves les moins familiers des implicites scolaires.

Si donc on se situe dans la classe comme lieu de construction des inégalités, des recherches quantitatives en sciences de l'éducation étudient les conditions mêmes d'apprentissage des élèves pour y identifier une des causes des inégalités, il en est ainsi des « effets maîtres » dans les modalités d'interaction, d'enseignement et d'évaluation (Duru-Bellat, 2002 ; Bressoux, 2010).

Les facteurs qui construisent les inégalités à ce niveau sont tout aussi nombreux et identifiables que les facteurs étudiés au niveau macro sociologique, ils sont de même cumulatifs. On peut ainsi pointer, titre d'exemple, l'affectation des enseignants les moins expérimentés dans les quartiers les plus défavorisés (Bressoux, 1996). Plus près encore de la pratique d'enseignement et des apprentissages des élèves, des recherches plus qualitatives visent à mettre en

évidence les phénomènes de construction des inégalités dans les pratiques et dispositifs d'enseignement eux-mêmes.

Ces recherches portent sur les effets de la confrontation entre les modes de socialisation des élèves et les pratiques de classes, les exigences implicites de l'institution et ce que les élèves font et comprennent qui leur permet d'apprendre des situations ou au contraire de passer à côté des savoirs visés. Les recherches conduites ont porté sur l'ensemble des niveaux scolaires de la maternelle (Bautier, 2006), au lycée (Bautier, Rochex, 1998), en passant par l'école élémentaire et le collège (Bonnéry, 2007). Elles reposent sur une hypothèse relationnelle (on ne peut étudier ce que font les élèves sans étudier ce que les enseignants mettent en place) et une inscription sociohistorique et contextualisée des pratiques enseignantes (on ne peut étudier les pratiques enseignantes sans les inscrire dans les évolutions curriculaires et celles des conceptions des savoirs, des élèves, des apprentissages et leur inscription dans des territoires). Ces recherches qui mettent en évidence plusieurs domaines cumulés de difficultés pour les élèves ont permis de caractériser des pratiques de classe dominantes, non liées à tel ou tel enseignant, tel ou tel niveau, tel ou tel établissement ou discipline, correspondant aux conceptions actuelles de l'apprentissage, des savoirs, de l'enseignement et qui conduisent à plus d'inégalités dans les apprentissages.

Elles ont permis de montrer que, dans les établissements défavorisés, les élèves pouvaient ne pas identifier les moments de travail scolaire comme des moments d'apprentissage, de conceptualisation, de compréhension des phénomènes ; au demeurant, ces malentendus entre enseignants et élèves, restant le plus souvent invisibles aux deux parties (Bautier, Rochex, 2007). Le processus d'accroissement des inégalités peut être produit d'une part par différenciation passive, mais aussi active de la part des enseignants (et le plus souvent à leur insu) par le fait même de la conduite de classe, des dispositifs mis en œuvre, des types de savoirs en jeu (Rochex, Crinon, 2011) : à titre d'exemple, les élèves en difficultés sont moins sollicités dans les productions d'écrit que les autres (Goigoux, 2016), ou font moins de mathématiques (Butlen *et al.*, 2002).

Les évolutions curriculaires mises en œuvre dans ces pratiques dominantes, si elles correspondent à la formation intellectuelle sans doute nécessaire aux adultes de demain, elles correspondent également à des modes de socialisation langagière et cognitive des enfants des milieux fortement scolarisés. Cette connivence, qui peut se produire à l'insu même des enseignants, pénalise fortement les élèves les moins familiers des nouvelles formes d'enseignement.

Il est à noter que nombre des chercheurs cités ici ont contribué à l'élaboration du rapport du CNESTCO de septembre 2016 sur les inégalités du système scolaire français.

Le décrochage scolaire, Thierry Berthet³⁰

Sortir sans qualification du système scolaire est un phénomène ancien mais un problème récent. Il préoccupe aujourd'hui beaucoup plus les chercheurs et les décideurs publics qu'autrefois alors même qu'il touche trois fois moins de jeunes actuellement qu'en 1980. Le mécanisme qui opère cette transformation conduisant à la mise en œuvre de politiques publiques visant à le résorber accorde un rôle structurant à la connaissance et à l'expertise. La connaissance du problème social du décrochage est pourtant récente en France et trouve son origine dans deux colloques fondateurs organisés à la fin des années 90 par une association Rhône-alpine, (La Bouture) et par l'ENS de Fontenay. S'ensuit un appel d'offre interministériel sur la déscolarisation (1999) dont les études (Glasman, Œuvrard, 2004) poseront les premiers jalons d'une analyse scientifique du décrochage et principalement de ses causes.

La mise à l'agenda politique de la question du décrochage est encore plus récente et se noue à un moment significatif : les émeutes de novembre 2005. Ces émeutes urbaines vont agir comme une fenêtre d'opportunité politique mais aussi orienter dans un premier temps les politiques de lutte contre le décrochage scolaire dans un sens sécuritaire. C'est à l'occasion des débats sur la refondation de l'école qu'une approche éducative interrogeant le rôle de l'institution scolaire dans la production du décrochage se développe. A ces deux approches, sécuritaire et éducative, il faut ajouter la dimension cruciale de l'insertion professionnelle (Blaya, Fortin, 2011). L'accès, pour les décrocheurs, à des emplois non ou faiblement qualifiés a en effet été rendu problématique du fait de leur accaparement par des jeunes diplômés. Ces trois dimensions balisent le champ des représentations sociales sur le décrochage scolaire en France.

Le registre sémantique utilisé dans les discours scientifiques, experts et politiques sur la question est un vrai florilège et montre l'instabilité des notions de « décrochage » et de « décrocheur ». La question du décrochage regorge d'appellations : démobilisation, déscolarisation, renoncement scolaire, drop out, sans diplôme, sans qualification, sans solution, inscrits non-réinscrits, invisible, perdu de vue, raccrochage, persévérance scolaire et plus acronymique pour les plus récents JAMO (Jeunes avec moins d'opportunités), NEET (Not in education,

³⁰ Science-Po Bordeaux, Centre Emile Durkheim

employment or training) ou encore ESL (*Early school leavers*). Ces deux dernières catégories connaissent un succès récent du fait notamment de leur usage par les instances communautaires.

Depuis 2010 et à des fins de comptage, la France s'est dotée d'une définition officielle des décrocheurs. Ce sont les élèves qui ont quitté le système de formation initiale sans avoir atteint un niveau de qualification correspondant au Baccalauréat ou à un diplôme à finalité professionnelle de niveau IV ou V. Cette définition diffère de celle retenue par l'Union européenne qui concerne les jeunes de 18 à 24 ans n'ayant pas acquis une qualification de secondaire supérieur et qui ne sont pas inscrits dans un programme d'enseignement ou de formation. De nombreuses définitions coexistent (Thibert, 2013), elles correspondent à des politiques nationales distinctes et à des approches scientifiques qui se singularisent également.

Parmi les travaux d'expertise qui ont récemment éclairé la question du décrochage et structuré les politiques publiques qui s'y rapportent, émergent (i) l'étude européenne d'Eurofound consacrée au coût du décrochage établi à 153 milliards d'euros soit 1,2% du PIB européen (Eurofound, 2012) et (ii) le rapport d'évaluation des politiques de lutte contre le décrochage en France établi dans le cadre des actions du secrétariat général pour la modernisation de l'action publique en collaboration avec administrations du ministère de l'Education Nationale.³¹ (MEN-SGMAP, 2014).

Un nombre conséquent de travaux vise à saisir les caractéristiques sociologiques des décrocheurs et pointent un certain nombre de facteurs liés à des données individuelles : conditions socioéconomiques d'existence ; ruptures familiales et personnelles ; genre ; immigration notamment. Ces travaux aboutissent à la production de typologies de décrocheurs et orientent des politiques de prévention visant identifier précocement les élèves à risque de décrochage.

Ils ont été notamment développés au Québec (Janosz, 2000 ; Fortin *et al.*, 2006). Si la notion de risque de décrochage nourrit principalement des travaux portant sur les caractéristiques individuelles, elle peut également être saisie à partir d'une entrée territoriale visant à isoler des zones où ce risque est particulièrement élevé au regard des caractéristiques propres des territoires (Boudesseul *et al.*, 2011).

³¹ <http://cache.media.education.gouv.fr/file/2014/85/8/Rapport-Evaluation-partenariale-de-lutte-contre-le-decrochage-scolaire>

Saisi en tant que processus dynamique, le décrochage scolaire se caractérise par 3 phases : une première séquence qui conduit *vers* le décrochage, une seconde *dans* le décrochage et une troisième qui renvoie au *parcours de raccrochage*. La première séquence est probablement celle qui a été la plus investie par les travaux de recherche conduits depuis la fin des années 90 ([Bernard, 2011](#) ; [Bonnerly, 2004](#)). La deuxième séquence est la plus méconnue. Elle s'intéresse à ce qui se passe entre le moment de l'abandon scolaire et la recherche de solutions visant le raccrochage scolaire ou professionnel. Cette séquence recouvre en premier lieu à la période dite « de latence » des décrocheurs. Elle constitue actuellement un angle mort de la connaissance et des dispositifs publics relatif au décrochage. La dernière séquence renvoie au processus de raccrochage scolaire ou professionnel. C'est-à-dire aux moyens et processus par lesquels les décrocheurs se réinsèrent dans la sphère scolaire ou sur le marché du travail (Zaffran, 2015 ; Vollet, 2016)

D'autres travaux enfin s'attachent quant à pointer les facteurs liés à l'institution scolaire dans la production du décrochage : rôle de l'orientation scolaire, parcours dans des filières dévalorisées, facteurs pédagogiques. En introduisant le point de vue des élèves dans l'analyse, les travaux abordent le rôle de l'expérience scolaire dans le décrochage (Bernard, Michaut, 2011), le vécu des dispositifs de remédiation qui leur sont adressés et les formes de non-recours qui s'y rapportent (Berthet, 2016).

L'enseignement supérieur, Olivier Rey

Un domaine de recherche en développement depuis la fin du siècle dernier

Jusqu'à la fin des années 1980, les travaux scientifiques français consacrés à l'enseignement supérieur comme champ d'étude font figure d'exception. Ceci est vérifié dans le champ des sciences de l'éducation (largement tournées vers l'enseignement scolaire) comme dans les autres courants disciplinaires susceptibles de s'intéresser aux publics et aux processus universitaires.

On assiste en revanche à un tournant à partir des années 90, marquées par un développement inédit de travaux de recherche en relation avec des politiques publiques liées à la massification universitaire, parmi lesquelles on peut citer le plan Université 2000 ou la contractualisation de l'État avec les universités. Diverses initiatives publiques participent directement de ce développement : programme interministériel de recherche « Universités et Ville » au milieu des années 90, création de l'Observatoire nationale de la vie étudiante (OVE), appels d'offres du Comité national de coordination de la recherche en éducation (CNCRE) en 1997, création d'un réseau d'études sur l'enseignement supérieur (RESUP) en 2001.

Ces différentes initiatives amènent des chercheurs de plusieurs champs disciplinaires à porter leur regard sur tout ou partie de l'enseignement supérieur, principalement en provenance de la sociologie, des sciences politiques, de l'histoire, de la géographie et des sciences de l'éducation.

La durabilité de ces initiatives a été par nature inégale, mais les productions qui en sont issues témoignent du rôle fondamental d'impulsion et de structuration que peuvent jouer des structures institutionnelles de nature transversale par rapport aux sites et aux unités de recherche ordinaires (EA, UMR), soutenues par la puissance publique.

Des lieux d'impulsion ou de soutien aux recherches universitaires

L'Observatoire de la vie étudiante continue à développer une activité et des productions scientifiques régulières, à partir de l'implication permanente de chercheurs dans son collège scientifique, de la production de données solides et inédites grâce à l'enquête triennale sur la condition étudiante, du concours annuel de l'OVE qui récompense et met en lumière des mémoires et des thèses sur les sujets concernant la population étudiante et les contextes d'étude.

De son côté, le RESUP a, depuis sa création, proposé de nombreuses journées d'études, conférences et séminaires, avec une ouverture internationale de plus en

plus marquée. Ces diverses manifestations ont suscité de nombreuses collaborations et des productions scientifiques sous formes d'actes, d'articles ou d'ouvrages, essentiellement (mais pas exclusivement) dans le domaine des sciences sociales.

Il faut également noter de façon plus récente le développement d'un pôle « enseignement supérieur » au sein de l'IFÉ et de l'ENS de Lyon, avec une activité régulière de veille scientifique sur les problématiques universitaires, un programme de socio-histoire de l'enseignement supérieur et diverses initiatives encouragées dans le cadre d'une convention avec la Mission pédagogie et numérique (MIPNES) de la DGESIP, dont la mise en ligne en 2017 d'une plate-forme autour de la pédagogie universitaire (néopass sup).

Une recherche vivante sur l'enseignement supérieur

Au sein des équipes de recherche et des réseaux universitaires, le thème de l'enseignement supérieur est sorti progressivement de la marginalité depuis le début des années 2000. Depuis 2003, le service Veille de l'IFÉ a ainsi repéré une centaine de thèses dans le domaine de l'enseignement supérieur.

Une grande majorité des disciplines des sciences humaines et sociales est concernée, même si certaines disciplines semblent plus en retrait, à l'image de la psychologie.

Il faut souligner ici le rôle pionnier joué par le Centre de sociologie des organisations (Sciences Po & CNRS), sous l'impulsion de Christine Musselin qui anime son axe « enseignement supérieur », dont sont issus des travaux remarquables, en France comme ailleurs, concernant les politiques universitaires et qui a formé plusieurs jeunes chercheurs sur ces thématiques.

L'Institut de recherche sur l'éducation (IREDU) de l'université de Bourgogne est également reconnu comme un lieu de production de nombreuses recherches sur la dimension économique de l'enseignement supérieur au niveau national et international, mais aussi sur l'efficacité pédagogique à l'université, le devenir professionnel des étudiants ou les mobilités étudiantes.

Dans le domaine de l'histoire, de la sociologie, de la géographie et de l'économie de façon plus générale, il est devenu désormais courant de s'intéresser à titre permanent et ponctuel à des questions relevant de l'enseignement supérieur,

même si peu d'équipes contiennent à ce jour des axes permanent concernant ce domaine.

Des thèses ayant comme objet principal l'enseignement supérieur ont ainsi été soutenues à l'EHESS, à Sciences Po (OSC), à Bordeaux (LAPSCAC puis Centre Emile Durkheim), à Nantes (CREN), à Paris 1 Panthéon-Sorbonne, etc.

En ce qui concerne les sciences de l'éducation, les sciences du langage ou de la didactique, la recherche sur l'enseignement supérieur a longtemps été assimilée à la question de la pédagogie universitaire qui, au niveau francophone, était essentiellement prise en charge par des chercheurs belges, suisses ou canadiens. L'une des associations importantes en la matière, l'Association internationale de pédagogie universitaire, était d'ailleurs principalement animée par des universitaires et praticiens de ces pays et d'autres aires francophones (Afrique du Nord notamment).

Si la vitalité des recherches francophones dans ces pays est toujours importante, la section française de l'AIPU a été reconstituée en 2013 et l'on constate surtout depuis une dizaine d'années le développement de travaux significatifs dans des équipes traditionnelles de recherche en éducation à Rennes, Nancy, Lyon, Paris, Amiens, Toulouse, etc.

Il convient également de noter un nombre significatif d'études et de recherches centrées sur la question des technologies de l'information et de la communication, de l'enseignement à distance et des pratiques numériques dans l'enseignement supérieur. Ces travaux sont menés soit dans les équipes de recherche en éducation, soit dans des équipes orientées vers l'informatique (EIAH) ou les sciences de l'information et de la communication.

Les écoles d'ingénieurs, Denis Lemaître³²

Le monde de la formation des ingénieurs est traversé par des questions vives dans le domaine de l'éducation. Elles portent plus particulièrement sur la spécificité du système français des écoles par rapport aux autres modèles européens et mondiaux, sur les défis de la formation professionnelle technique supérieure, sur la professionnalisation des ingénieurs dans leur formation, leurs activités et leurs carrières, sur les savoirs construits (scientifiques, techniques, sociaux, pratiques), sur la construction et la mise en œuvre des *curricula*. Dans la connaissance des formations d'ingénieurs, une tradition sociohistorique offre des perspectives larges sur la constitution du modèle français et ses liens avec l'industrie (Birck, Grelon, 2006). Elle se complète d'un ensemble d'études consacrées à des institutions et à leurs environnements, comme l'Ecole polytechnique (Shinn, 1980 ; Belhoste, 1994), l'Ecole des ponts et chaussées (Picon, 1992) l'Ecole des mines de Nancy (Champy-Remoussenard, 2006) ou l'INP-GI de Grenoble (Roby, 2014).

En étudiant les contenus et leurs visées éducatives, des travaux récents portent sur les évolutions des *curricula* et l'évolution des modalités de formation (Roquet sur les Nouvelles Formations d'Ingénieurs, 1999 ; Zaid, Lebeaume sur l'alternance, 2016), de même sur les enjeux sociétaux (Didier sur l'éthique des ingénieurs, 2008) ou les types de savoirs mobilisés dans l'offre de formation proposée par les écoles (Roby sur les SHS dans les écoles d'ingénieurs, 2014). Les systèmes de formation et leurs liens avec l'évolution des métiers et des rôles socioéconomiques des ingénieurs font également l'objet d'études, qu'il s'agisse par exemple des liens entre les politiques de formation des écoles et le marché de l'emploi (Ghaffari, 2003), des conceptions du rôle social des ingénieurs et des types de formation humaine proposées dans les écoles (Lemaître, 2003) ou de l'évolution de la place et du rôle des ingénieurs dans la société et les conséquences sur les formations (Sainseaulieu, Vink, 2015).

Dans les écoles d'ingénieurs, des chercheurs pionniers (Michel Sonntag, Bernard Fraysse, André Béraud) ont contribué à la création d'une expertise scientifique sur les questions de formation des ingénieurs et montré l'intérêt de la recherche pour la connaissance et le pilotage de ces formations aux enjeux spécifiques. Un article (Sonntag, Lemaître, Fraysse, Becerril, Oget, 2008) et un chapitre d'ouvrage (Lemaître, 2011) ont synthétisé cet apport. On recense plusieurs équipes SHS dirigées par des

³² Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne (ENSTA), Brest (CRF, EA 1410).

chercheurs en sciences de l'éducation et rattachées à cette discipline, comme à Agrosup Dijon (Patrick Mayen et Paul Olry), au CESI (Bernard Blandin), à l'INSA de Strasbourg (Jacques Audran), à l'ENSTA Bretagne (Denis Lemaître). Plus largement, le développement des SHS dans les écoles d'ingénieurs a conduit au recrutement d'enseignants-chercheurs permanents, comme en témoigne le Réseau *Ingenium* – Recherches en SHS dans les écoles d'ingénieurs, hébergé au Centre de recherche sur la formation (CRF, CNAM, Paris). Les thèmes de recherche développés dans les écoles concernent notamment les activités des ingénieurs et les environnements professionnels (INSA Strasbourg), l'histoire et l'anthropologie des sciences et des techniques (UTC et UTBM), l'éthique (Télécom Sud Paris), les systèmes de formation d'ingénieurs et la pédagogie (ex. : à l'ENSTA Bretagne). Les recherches conduites en SHS contribuent directement ou indirectement à développer une expertise sur les questions de formation. Du fait de la raison d'être des écoles, les enjeux éducatifs sont souvent au centre des préoccupations. Ainsi le tout premier membre permanent de la Commission des titres d'ingénieurs en SHS, nommé en 2016, est un chercheur en sciences de l'éducation (Patrick Obertelli). Plusieurs chercheurs du domaine ont aidé la CTI à rédiger les recommandations adressées aux écoles dans la partie qui concerne les enseignements en SHS. Parmi les quelques experts en SHS auprès de la CTI, plusieurs chercheurs sont issus des sciences de l'éducation (Pierre Pastré, Denis Lemaître).

Les chercheurs de cette discipline contribuent fortement à l'étude et au développement de la pédagogie dans les écoles. Par leur histoire, leur organisation et leur culture technologique, les écoles d'ingénieurs ont été et restent pionnières dans l'innovation pédagogique, ce qu'illustre le colloque *Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur*, créé dans le réseau des écoles d'ingénieurs (Télécom Bretagne et ENSTA Bretagne), avec une importante contribution des chercheurs en éducation.

Des travaux sont également développés pour contribuer à l'analyse des enjeux actuels et futurs de la formation des ingénieurs, porteurs de l'innovation de demain. En témoigne le projet « Innov'Ing 2020 – les ingénieurs et l'innovation, nouveaux métiers, nouvelles formations » financé par l'ANR et porté par une équipe du Centre de recherche sur la formation (2014-2016). Au-delà de ce projet, les chercheurs qui se consacrent aux évolutions des formations d'ingénieurs et à leurs enjeux tendent aujourd'hui à se fédérer pour produire des connaissances et apporter une expertise nouvelle. Un GDR (groupe de recherche) est actuellement en projet, inscrit dans un GIS national inter-MSH.

Les enjeux sont d'importance. L'internationalisation des écoles (Lazuech, 1999) a fortement remis en cause le système des écoles en France, construit depuis l'époque classique et enrichi lors de la Révolution industrielle et tout au long du XX^e siècle. Pour les ingénieurs comme pour d'autres, la mise en concurrence des institutions de formation sur un marché international de l'enseignement supérieur conduit aujourd'hui à des évolutions rapides qui demandent, pour être comprises et maîtrisées, une expertise accrue. Cette internationalisation s'accompagne d'autres phénomènes contextuels comme le défi climatique, l'accroissement mondial des inégalités et l'émergence de nouveaux types de conflits dans le monde, qui concernent de près les activités industrielles et les politiques de recherche technologique. Ce contexte général questionne la figure sociale de l'ingénieur français et européen, qui s'est imposée depuis la Renaissance comme incarnant les valeurs du progrès technique au service de la société. Les formations d'ingénieurs doivent aujourd'hui prendre en compte de nouvelles attentes économiques et sociales qui organisent les responsabilités futures des diplômés. Le passage général de l'idée de progrès à l'idée d'innovation, couplé à la révolution numérique et aux récents défis sociétaux, rendent nécessaire l'adaptation forte et rapide des systèmes de formation d'ingénieurs. Cette adaptation, pour être efficace, doit s'appuyer sur les apports d'une expertise scientifique concernant les processus éducatifs, fondée sur la recherche en éducation. La perspective est double : comprendre les évolutions contemporaines des systèmes de formation et leurs formes d'adaptation au marché internationalisé de l'enseignement supérieur ; fournir des outils théoriques pour la conception de dispositifs et la conduite des formations. Plusieurs défis fondamentaux apparaissent comme des thèmes privilégiés pour la recherche en éducation sur le terrain des formations d'ingénieurs.

L'innovation au service de la société. Les formations ne sont plus à penser comme un conditionnement d'étudiants en vue de l'application de savoirs techniques spécialisés à des objets circonscrits, mais plutôt comme l'apprentissage de démarches intellectuelles destinées à problématiser les besoins, les usages et les modes de production, en fonction de normes et d'attentes complexes, à la fois économiques, techniques et sociales.

L'ouverture sociale des formations d'ingénieurs. En France en particulier, l'accès aux formations d'ingénieurs est encore fortement marqué par des phénomènes de reproduction sociale. Par ailleurs, dans nombre de filières, les femmes sont encore trop peu nombreuses. A cette relative fermeture sociale s'ajoute le constat d'une baisse d'attractivité des filières scientifiques et techniques dans les pays occidentalisés, qui rendent nécessaire le fait de repenser les modèles de formation.

La place du système français en Europe et dans le monde. Les systèmes de formation sont amenés à se ressembler de plus en plus, sous l'effet des standards internationaux de l'éducation et de la figure du *global engineer*. Il est nécessaire de penser les spécificités du ou des modèles européens (français, germanique, anglo-saxon) dans la mondialisation, pour défendre la diversité et maintenir la place de la France et de l'Europe sur le plan de l'ingénierie.

La recherche en SHS : un enjeu majeur pour accompagner les mutations institutionnelles du travail social et l'évolution de ses pratiques

Patrick Lecaplain³³

De la rationalisation à la « scientification » du travail social

La question sociale dans notre société naît des écarts existant entre les idéaux politiques et leurs déclinaisons concrètes dans la vie économique, culturelle et sociale. Elle a historiquement connu, comme l'a démontré Robert Castel (1999), de nombreuses métamorphoses. Avec l'avènement de l'Etat providence pendant les trente glorieuses, la gestion de la question sociale a progressivement conduit à « l'identification d'un problème public homogène associé à la constitution d'un champ d'action autonome, lui-même référé à une division du travail politique et administratif ad hoc » (Rouzeau, 2016, p. 27). L'émergence du travail social s'est ainsi matérialisée par la création de nouveaux métiers dont les effectifs ont connu une croissance rapide et continue. Selon l'enquête de la Direction de la recherche, des études (DREES), publiée en septembre 2014, la France métropolitaine comptait 1,2 million de travailleurs sociaux au 31 décembre 2011.

La gestion et le développement des compétences des travailleurs sociaux constituent ainsi un enjeu considérable pour l'emploi et la formation en France. Cette mission d'intérêt public a été confiée aux instituts de formation professionnelle. Selon une étude récente (Rapport du ministère des affaires sociales, 2012), « il existe 184 établissements proposant des formations de niveau post-baccalauréat préparant à un diplôme de travail social (169 écoles et 15 universités) ». Depuis leur origine, ces 169 établissements se réfèrent à « un modèle institutionnel qui cultive son autonomie et sa singularité » (Rullac S., 2014, p. 11). En 2011, ces établissements de formation se sont regroupés pour créer l'association UNAFORIS avec pour projet de créer des Hautes Ecoles Professionnelles pour l'Action Sociale et Sanitaire (HEPASS). Ce projet national vise une adaptation de l'appareil de formation français aux normes européennes (licence, master, doctorat) avec la création récente d'un doctorat en travail social. Dans la continuité de l'histoire de la formation professionnelle des travailleurs sociaux en France, ce mouvement adaptatif se veut être une alternative au modèle institutionnel porté par les universités en privilégiant celui des écoles professionnelles.

³³ ASKORIA Bretagne (CREAD, EA 3875).

De même, la Direction générale de la cohésion sociale (DGCS) a également décidé de financer des pôles recherche et d'étude pour la formation et l'action sociale (PREFAS) au sein des instituts de formation en travail social qui, sous forme de laboratoires ou de pôles d'activité, ont rapidement développé une activité de recherche. Le déploiement de la recherche dans les écoles professionnelles est ainsi devenu un axe stratégique majeur dans le projet d'UNAFORIS, notamment concrétisé par la création d'une commission permanente. Conjointement, la pérennisation de nombreuses revues scientifiques, le développement d'associations de recherche et de conseils scientifiques permettent de postuler que nous sommes aujourd'hui aux prémices d'un mouvement de « scientification du travail social en France » (Rullac, 2014, p. 7). Cet enjeu de « scientification » pour le travail social est aujourd'hui porté par une forte demande sociale des différentes institutions (Conseils régionaux, Conseils départementaux et associations) et de ses acteurs. Engagés dans un mouvement de rationalisation des politiques publiques et leur évaluation généralisée, les acteurs et leurs institutions sont aujourd'hui, et plus encore demain, placés devant la nécessité de produire des connaissances sur les actions et les pratiques qu'ils engagent auprès des usagers. Cette demande sociale se déploie ainsi à un triple niveau : gouvernance et instances, stratégies d'action et pratiques professionnelles.

Dans cette perspective, la recherche en SHS est appelée à jouer un rôle majeur pour accompagner ce mouvement de recompositions plurielles des organisations et des pratiques dans les institutions du travail social. La récente multiplication des expérimentations régionales attestent de l'utilité de la recherche en travail social. Il reste cependant difficile de rendre compte de ce foisonnement des travaux de recherche en travail social et d'en déterminer les épïcêtres structurant en France (courants, chercheurs, etc.). C'est un travail qui reste à faire pour les écoles professionnelles.

Dans ces conditions, les meilleurs indicateurs de cette intense activité restent encore à explorer auprès des associations de recherche et des revues qui leur sont, le plus souvent, liées³⁴.

³⁴ **Associations de recherche** : AIFRIS, <http://aifris.eu/> ; AFFUTS, <http://affuts.org/> ; ACOFIS, <http://www.acofis.org/> ; CERTS, <http://www.certs-europe.com/> ; UNAFORIS : <http://www.unaforis.eu/> ; **Revues** : Empan : <https://www.cairn.info/revue-empan.htm> ; Forum : <http://affuts.org/la-revue-forum-2/> ; Le sociographe : <http://lesociographe.org/> ; Pensée plurielle : <https://www.cairn.info/revue-pensee-plurielle.htm> ; Sociétés et jeunes en difficulté : <https://sejed.revues.org/>

Entre questions épistémologiques et formes institutionnelles : quelles perspectives pour la recherche en travail social ?

Depuis 2010, cette (re)découverte de l'activité de recherche dans les écoles professionnelles du travail social à réactualiser d'anciens débats académiques entre les tenants d'une approche constructiviste et les tenants du courant pragmatique. L'enjeu de ces débats se situe dans la définition de la recherche comportant un objectif interventionnel ou bien à visée théorique et critique. C'est dans ce contexte, sous l'impulsion de Marcel Jaeger, professeur du CNAM, qu'une conférence de consensus a été organisée en 2014. Cette conférence réunissait des « experts » français choisis pour répondre à huit questions face à un jury international chargé de rédiger un rapport à l'issue des échanges. A l'issue de cette conférence de consensus, le jury, placé sous la direction de Mme Yannick Moreau présidente de section au Conseil d'Etat, s'est prononcé pour :

- la reconnaissance du travail social comme champ disciplinaire spécifique, constitué dans certains pays, en déploiement dans d'autres, dont les fondements s'appuient sur des recherches qui émanent des questionnements de la pratique des travailleurs sociaux et qui répondent, en même temps, aux exigences de scientificité ;
- la création de dispositifs permettant la réalisation et la diffusion de ce type de recherches ;
- le développement des compétences des travailleurs sociaux en matière de recherche par une formation qui vise deux niveaux d'appropriation : l'acquisition de connaissances pour la réalisation de recherche contribuant à l'exercice professionnel et à la pensée de la pratique ; l'acquisition de connaissances pour s'approprier les apports des chercheurs.

En d'autres termes, si un positionnement national, autorisé et reconnu, concernant la recherche en travail social a été adopté pour ce qui est des questions épistémologiques et de formation professionnelle des travailleurs sociaux, il n'en demeure pas moins que des interrogations majeures subsistent quant aux formes institutionnelles que cette recherche pourrait revêtir. Le Plan gouvernemental d'action en faveur du travail social et du développement social, adopté par le Conseil des ministres du 21 octobre 2015, s'engage néanmoins à favoriser la reconnaissance de la recherche en travail social comme champ de recherche à part entière. Dans cette perspective, il préconise la création de réseaux de recherche

associant des établissements publics du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et des centres de formations sociales impliquant des chercheurs et des thésards français ou étrangers. C'est ainsi que, le 1^{er} juillet 2016, un réseau international mixte université-écoles en travail social composé de 10 équipes de recherche, répondant au nom d'Hybrida IS, a été créé sous la forme d'un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS). Ces équipes ont souhaité dépasser le niveau de coopérations bilatérales (au niveau régional le plus souvent) entre écoles professionnelles et universités afin de structurer un véritable réseau de recherche s'appuyant sur une orientation scientifique spécifiquement dédiée aux métiers et aux pratiques en travail social.

Cela étant dit, il est aussi possible de dégager quelques figures de chercheurs qui, travaillant dans les écoles professionnelles en travail social, sont représentatifs de cette activité de recherche polycentrique. On peut ainsi dresser, avec toutes les précautions d'usage et à titre seulement indicatif, une bibliographie d'ouvrages et d'articles donnant un bref aperçu de la multiplicité des directions empruntées par cette activité de recherche.

L'évaluation en France, en Europe et à l'échelle mondiale, Anne Jorro³⁵

L'évaluation dans les systèmes éducatifs mobilise la recherche depuis de nombreuses années.

Dans une première période (1980-1995), les travaux ont été orientés vers la théorisation des pratiques évaluatives formatives, au regard du poids récurrent du contrôle, voire du jugement de valeur. C'est ainsi que certaines équipes de recherche en France ont fait valoir l'intérêt de travaux sur l'évaluation formative en classe dans les années 1990-2000 : à Aix-en Provence, Bonniol, Genthon (1989) ; à Grenoble, Hadji (1989) ; en Suisse, Allal (1999), Bain (1988), Crahay (2000), Perrenoud (1984) ; en Belgique, De Ketele (1986) ; au Canada, Scallon (1988), parmi d'autres.

La recherche aujourd'hui vise à concevoir dans les contextes éducatifs singuliers et en évolution, plusieurs approches complémentaires qui interrogent les aspects suivants.

Les conceptions de l'évaluation : une réflexion sur la trop grande place de l'évaluation dans le système éducatif et dans les organisations du travail (Miller, Milner, 2004 ; Amado, Enriquez, 2009 ; Zarka, 2009 ; Abelhauser, Gori, Sauret, 2011). Une réflexion sur l'absence de maîtrise des types d'évaluation puisque l'évaluation peut conduire à de approches formatives et non pas sanctionnantes (Hadji 1989 ; Allal, L., Mottier Lopez, L., 2007).

L'école, la performance, la régulation par les résultats : (Lessard, Meirieu, 2004 ; Demeuse *et alii*, 2005 ; Chevalier, Paul, 2006 ; Suchaut *et alii*, 2007 ; Maroy, 2013 ; Ogien, 2013).

Les logiques de travail dans les établissements scolaires : de l'isolement de l'enseignant face à l'évaluation au travail collaboratif en équipe (Dupriez, Malet, 2013).

La professionnalisation des cadres et des formateurs d'enseignants à l'accompagnement des équipes éducatives en matière d'évaluation (Jorro, 2000, 2010, 2016 ; Rege Colet, Romainville, 2006 ; Lebel, 2007).

L'incidence des approches multimodales en évaluation : séquence en présentiel, à distance, autoformation (*e-portfolio*) (Bélair, Van Nieuwenhoven, 2010).

³⁵ Conservatoire national des Arts et Métiers (CRF, EA 1410).

La place de l'évaluation dans les cursus universitaires : évaluation des enseignements, de l'évolution professionnelle des étudiants, des stages avec le tuteur (Campanale, 2007 ; Jorro, 2007 ; Paquay, Van Nieuwehoven, Wouters, 2010).

Parmi les problématiques travaillées dans l'actualité.

La place de l'évaluation dans les systèmes scolaires et son influence sur la professionnalité

Les évolutions institutionnelles et professionnelles du travail éducatif induites par les politiques et dispositifs d'évaluation dans un contexte de régulation des systèmes éducatifs questionnent en profondeur les pratiques professionnelles des enseignants puisque leurs missions ont évolué sous la pression des politiques normatives d'éducation. Un nouveau professionnalisme s'imposerait aussi bien au niveau de l'établissement scolaire que du point de vue des pratiques enseignantes.

L'évaluation et le fonctionnement des établissements

Doté d'une autonomie croissante, l'établissement scolaire est censé répondre à l'obligation de rendre des comptes quant à la performance scolaire. Une nouvelle division du travail se met en place avec la montée en puissance du chef d'établissement sur les questions pédagogiques. Le *management* participatif vise à mobiliser les enseignants autour des objectifs de l'établissement. La concurrence entre établissements scolaires est accentuée par le fait que ceux-ci peuvent faire l'objet de fermetures. De même, la pression sur les enseignants est telle que les conditions d'une réflexion soutenue sur les causes des échecs scolaires ne sont pas assurées.

Le principe de reddition des comptes concerne également le travail des équipes pédagogiques et des enseignants jusqu'à modifier les normes en usages et réorganiser les dynamiques identitaires des acteurs. Les enseignants sont enjoins de travailler de façon collective, de faire face à de multiples tâches de gestion si bien que le travail s'alourdit. L'évaluation portée par le livret de compétences constitue un exemple de ce surcroît de travail, tout comme l'ensemble des activités qui nécessitent des espaces numériques. Dans ce contexte, les pratiques répondent à une exigence de visibilité, de formalisation, ce qui implique du temps et des modalités de travail sur le mode coopératif, ce qui reste toujours difficile quand les relations professionnelles sont avant tout affinitaires.

Les évaluations nationales produisent un effet de structuration du *curriculum* et de hiérarchisation des disciplines. L'évaluation a une dimension performative qui entraîne des arbitrages en faveur des disciplines évaluées au détriment des

principes éducatifs qui valorisaient l'épanouissement scolaire des élèves. Les enseignants modifient leurs pratiques en s'occupant prioritairement du *curriculum* évalué et de la préparation aux épreuves standardisées.

Les pratiques évaluatives des enseignants, formateurs, tuteurs cadres

Les pratiques professionnelles des acteurs sont problématiques tant elles constituent une adaptation de l'enseignement aux épreuves auxquelles seront soumis les élèves. En effet, les pratiques de bachotage (*teach to the test*) ont une portée éducative limitée. Le travail réel des enseignants subit de fortes contradictions avec la perte de sens quand l'évaluation réorganise l'activité enseignante au point de la détourner de ses visés d'émancipation.

Du point de vue de la formation, les problématiques ne sont pas moindres. La recherche pointe les difficultés à professionnaliser les acteurs à l'évaluation. Que ce soit du côté des formateurs d'enseignants ou du côté des cadres du système éducatif, une priorité semble se dégager sur la nécessité de savoir accompagner les enseignants dans leurs pratiques évaluatives. L'accompagnement à l'évaluation ne pouvant se résumer à délivrer des prescriptions ou du conseil mais plutôt à travailler dans la durée avec les enseignants

5 - Les personnels

Professionnalisation des enseignants, Pascal Guibert³⁶, Patrick Rayou³⁷

Depuis les années 80, la préoccupation de la professionnalisation des enseignants (Bourdoncle, 1991, 1993) est devenue récurrente, tant dans le domaine de la recherche que dans celui des politiques éducatives et de formation. Trois sens ont été attribués à la professionnalisation : le premier désigne le développement d'une rhétorique professionnelle visant à valoriser un métier, de manière à le situer dans le secteur des professions ; le second, désigne la formation (initiale et continue) d'un professionnel en lien avec le profil attendu par la profession ; le dernier désigne les institutions et la recherche d'un professionnel efficace, répondant aux standards attendus par l'employeur (Wittorski, 2008, 2009). En France, la création des Instituts de formation des maîtres (IUFM, devenus depuis 2013 Ecoles supérieures du professorat et de l'éducation - ESPE) s'inscrit dans ces logiques de professionnalisation des enseignants. Il n'est par conséquent pas surprenant que de nombreux travaux de recherche sur la professionnalisation des enseignants aient été engagés en sciences de l'éducation.

L'entrée dans le métier et l'insertion professionnelle

Quelques travaux portent sur le recrutement, l'attractivité du métier et ses conséquences sur le profil des enseignants (Michaut, 2010) ; d'autres interrogent la professionnalisation des enseignants en mettant l'accent sur les parcours personnels et l'insertion professionnelle des acteurs (Guibert, Lazuech, 2008, 2010). Partant du principe qu'on ne peut dissocier les trajectoires des manières d'être dans le métier, il s'agit dans cette perspective de comprendre la construction de logiques conduisant à des difficultés ou au contraire à un développement professionnel (Rayou, Van Zanten, 2004 ; Perier, 2014). La complexité du métier d'enseignant a incité les chercheurs à sortir de leur focalisation sur la formation initiale pour aborder l'entrée dans le métier et le développement professionnel au long de la carrière mais aussi à prendre en compte le travail réel (Saussez, 2014), et à s'intéresser aux processus et modalités d'accompagnement (Rayou, 2014 ; Borer, Ria, 2016).

Les modèles de formation actuels

La recherche du domaine s'est surtout focalisée sur les formations dispensées dans les IUFM qui s'inscrivent en rupture avec les modèles plus anciens (ce qui leur a valu des critiques nourries) et leurs conceptions du métier (Lang, 1999), en proposant des *curricula* à visée professionnalisante où les "savoirs pour enseigner" ont été placés au centre de la formation (Altet, Guibert, Perrenoud, 2010). Dès lors, les recherches en SHS ont été étroitement associées à la professionnalisation (formation à et par la recherche notamment). Trois thématiques principales émergent de ce champ : la connaissance des systèmes éducatifs ; les savoirs sur les disciplines à enseigner ; les

³⁶ Université de Nantes (CREN, EA 2661).

³⁷ Université Paris 8 (CIRCEFT - ESCOL, EA 4384).

situations d'enseignement-apprentissage. Si les deux premières s'inscrivent dans une tradition de recherche ancienne en SHS (sociologie, histoire, didactique), les travaux visant à repérer, codifier et rationaliser les savoirs issus des pratiques et de l'expérience sont plus novateurs et contribuent à construire des dispositifs de formation professionnalisants. C'est le cas par exemple de l'analyse de pratique (Altet, 2001, 2009) : liée à l'alternance, c'est une démarche de formation collective qui permet d'aider les stagiaires à décrire et formaliser leurs expériences. Élément central dans ces offres de formation, le mémoire professionnel a fait l'objet de nombreuses enquêtes (Crinon, Guigue, 2006 ; Vergnioux, 2001 ; Amigues, Azoulay, Loigerot, 2002 ; Gonin-Bolo, 2002). L'analyse est développée à l'aide de concepts issus de travaux antérieurs afin de développer chez les étudiants une pratique réflexive leur permettant de trouver les gestes professionnels les plus adaptés à leurs conceptions et leurs manières d'exercer le métier, en vue de répondre au mieux aux situations professionnelles (Bru, Altet, Blanchard-Laville, 2004). Dans le même temps, le souci du développement professionnel des enseignants prend davantage d'ampleur et, avec le concept d'activité, alimente le débat scientifique (Barbier, Durand, 2003). Pour saisir cette activité, des modalités de vidéo-formation destinées à prendre en compte l'exercice réel du métier se sont développées (Ria, 2010 ; Saussez, 2014).

Les compétences et l'efficacité

Dans le registre du travail et selon une visée de mise en relation avec les attentes institutionnelles, la professionnalisation a aussi largement été liée au terme de compétence. Ces deux termes relient : « la professionnalisation et l'efficacité du travail avec la recherche de "flexibilisation" des personnes » (Wittorski, 2008 p.31). L'analyse des conditions et des contextes institutionnels, leurs effets sur les acteurs mettent en évidence une redéfinition des qualifications et la transformation des référents de la professionnalité (Lang, 1999). Il s'agit ici de comprendre comment se construisent les compétences d'un groupe professionnel. Comment celui-ci se positionne socialement et cela particulièrement lorsque les contextes de formation et de travail sont transformés (Tardif, Lessard, 2005). Parallèlement, en France comme à l'étranger, des politiques de gestion des personnels enseignants se sont développées visant, à la fois, à augmenter la qualité de l'enseignement et à rendre le métier plus attractif (Perier, 2016). Tant au niveau supranational (OCDE, Unesco, Banque mondiale, Commission européenne) qu'à celui des états (Malet, 2015), les réponses politiques ont été formulées sous le registre de la professionnalisation avec la volonté d'améliorer, notamment par la formation (initiale et continue) l'efficacité des enseignants. Même si elles sont diversement interprétées au niveau national et local, ces politiques ont pour conséquence un rapprochement des moyens mis en œuvre pour professionnaliser les enseignants : universitarisation et élévation du niveau de qualification, intégration de la recherche dans la formation, création de référentiels de compétences spécifiques au travail enseignant, développement de la place accordée à la formation en établissements scolaires, volonté d'articuler la formation en situation d'enseignement avec celle reçue dans les écoles de formation, validation intégrant les apprentissages et intégrant les compétences acquises (Baillat, Martin, Niclot, 2003).

Depuis les années 2000, un plus fort contrôle du travail des acteurs peut prendre la forme d'obligation de résultats et de reddition de compte. Les politiques dites d'*accountability* (Dutercq, Maroy, 2014) s'invitent alors dans le débat sur la professionnalisation. L'évaluation des acquis des élèves est dans cette perspective

³⁸ Université de Nantes (CREN, EA 2661).

³⁹ Université Paris 8 (CIRCEFT - ESCOL, EA 4384).

pensée comme un outil permettant de professionnaliser les enseignants notamment par l'incitation à recourir à des « bonnes pratiques » (*best practices ou good practices*) i.e. le plus souvent des pratiques qui ont donné de bons résultats lors de tests d'évaluation standardisés (Lenoir, 2010 ; Maulini, 2012 ; Lantheaume, 2008). Les politiques d'*accountability* peuvent être qualifiés de douces (modèle européen continental) ou de fortes (modèle anglo-saxon) selon la manière dont elles incitent les professionnels à la modification de leurs pratiques et du sens de leur action (Dupriez, Mons, 2010) : dans le premier cas, l'incitation est peu directive alors que dans le second elle est fondée sur un système de sanctions et de récompenses. Dans tous les cas, elle contribue à l'instauration d'une « professionnalité managériale » (Demailly, Dembinski, 2000) basée sur des politiques définies en dehors de la profession (par le renforcement du contrôle exercé par des cadres intermédiaires internes ou externes aux systèmes éducatifs) qui s'oppose au développement d'une expertise enseignante (Malet, 2015). Elle s'oppose aussi au développement d'un professionnalisme enseignant entendu comme une forme d'organisation du travail qui est spécifiquement celle du professionnel et qui lui donne une légitimité et une autonomie, en l'affranchissant du contrôle des usagers et de la hiérarchie.

Des distinctions revisitées

L'ensemble de ces travaux amène à reconsidérer la distinction traditionnellement effectuée entre didactiques disciplinaires, centrées sur la gestion des contenus, leur structuration et leur acquisition par les élèves, et les recherches sur l'action de l'enseignant, l'identification de registres de fonctionnement, épistémique, relationnel, pragmatique. Ces apports longtemps présentés comme antagonistes apparaissent aujourd'hui comme complémentaires (Vinatier, Altet, 2008) et sont placés par les chercheurs et les formateurs au centre des processus de professionnalisation. Cependant ces modèles de formation restent en débat car les savoirs "pour enseigner" développés depuis peu, ne constituent pas encore un corps de connaissances stabilisé (Guibert, Troger, 2012) et l'on observe un certain éclatement de la recherche à leur propos (Lessard, Altet, Paquay, Perrenoud, 2004). Cependant des progrès sont perceptibles du côté des capacités d'adaptation des enseignants à leurs publics, mais le métier n'a été ni unifié ni réellement transformé (Robert, Terral, 2000 ; Lang, 2005).

Développement professionnel et formation, Geneviève Lameul⁴⁰

Enjeu socio-économique de première importance en ce début de XXI^e siècle, la professionnalisation suscite une évolution des représentations sur les mutations de l'activité de travail et sur les modalités de formation, annonçant un resserrement des liens entre le monde du travail et les institutions. C'est ce qui conduit R. Wittorski (2007, 2008, 2012) à décliner six voies de professionnalisation correspondant à des cultures de travail, de recherche et de formation et à des configurations d'apprentissage et de développement professionnel. Une première période (1980-1990) a mis en évidence l'investissement en formation et confronté la logique de compétence à la logique de qualification. Depuis 2000-2010, il semble qu'au regard des secousses économiques qui fragilisent l'emploi, la sécurisation des parcours professionnels permet aux acteurs de faire face aux mobilités professionnelles, subies ou volontaires (Jorro, 2014). L'instabilité des contextes de travail fait que les trajectoires professionnelles sont de plus en plus fragmentées et qu'une réflexion approfondie s'impose sur les transitions entre travail et emploi. La question du développement professionnel se pose alors, en devenant une thématique centrale dans les écrits scientifiques et professionnels, dans les instances de formation initiale et continue et dans tous les secteurs professionnels. Tant en recherche qu'en formation, ce concept se travaille en proximité des notions et concepts tels que : l'analyse du travail ou de l'activité (Clot, 2008 ; Remoussenard, 2005), les processus de transformations identitaires des individus (Kaddouri, 2001 ; Kaddouri, Hinault, 2014), les parcours de professionnalisation, la professionnalité émergente (Jorro, De Ketele, 2011), la validation des acquis de l'expérience, le pouvoir d'agir (Clot, 2008) et sa reconnaissance (Ricoeur, 1996 ; Honneth, 2004 ; Rabardel, 2005), le *curriculum* de formation, les compétences, l'expertise, etc.

Bien qu'il produise, depuis une quinzaine d'années, nombre de travaux, le développement professionnel est peu présent dans les dictionnaires spécialisés de sciences de l'éducation ou de SHS – sans doute en raison de sa récente apparition dans le champ scientifique, de sa principale référence à la formation d'adultes et à la relation formation-emploi dans le monde du travail. En ce qui concerne le champ de l'éducation, il importe de constater qu'il concerne de plus en plus souvent le monde enseignant en milieu scolaire (Perrenoud, Paquay, Altet 2002 ; Vinatier, 2009,

⁴⁰ Université Bretagne-Loire-Rennes 2 (CREAD, EA 3875).

etc.) et depuis peu, l'enseignant-chercheur dans l'enseignement supérieur (Frenay, Jorro, Poumay, 2011 ; Lameul, 2016).

Aucune signification n'étant à ce jour stabilisée (Uwamariya, Mukamurera, 2005 ; Gosselin, Viau-Guay, Bourassa, 2014 ; Endrizzi, 2015), quelques définitions sont proposées pour situer ce concept : le développement professionnel est étudié en tant que « transformations individuelles et collectives des compétences et composantes identitaires mobilisées ou susceptibles d'être mobilisées dans des situations professionnelles » (Barbier, Chaix, Demailly, 1994, p. 7). Prenant appui sur cette délimitation et d'autres qui l'ont suivie ainsi que sur les travaux empiriques conduits dans le cadre du projet de recherche *Hy Sup*⁴¹, le développement professionnel est analysé comme « un processus individuel, structuré socialement, de changement de pratiques et d'acquisition progressive de compétences reconnues par la personne elle-même et par la communauté professionnelle dans laquelle la personne prend une part active et s'engage. Il est influencé par les caractéristiques personnelles (expérience, biographie, croyances, valeurs, manières de faire) et par un certain nombre d'éléments contextuels et professionnels (modalités de collaboration entre collègues, organisation de l'institution, etc.) » (Lameul, Charlier, Peltier, 2014, p. 102).

Quelle que soit la définition, un double mécanisme semble en jeu : l'intériorisation d'un savoir hétérogène au champ de connaissances du sujet (expérience d'acculturation professionnelle) ; l'appui sur ce savoir au moment de l'action (réponse adaptée à la situation : savoir agir et interagir en contexte).

Les deux principales finalités (heuristique ou pragmatique) de la recherche relative au développement professionnel contribuent à une meilleure intelligibilité des processus qui le constituent ainsi qu'à la transformation des pratiques et/ou des ressources cognitives et affectives des acteurs professionnels.

En prenant appui sur nombre de travaux nationaux et internationaux, la note de synthèse de G. Lefevre, A. Garcia et L. Namolovan (2009) propose plusieurs axes de questionnement (indicateurs conceptuels et opératoires) susceptibles de documenter la recherche à poursuivre sur ce thème ainsi que les dispositifs et les pratiques : 1) les savoirs professionnels visant l'efficacité au travail, construits par le sujet ou par le collectif de professionnels : représentation, conceptualisation liée à

⁴¹ Dispositifs hybrides : nouvelle perspective pour une pédagogie de l'enseignement supérieur : [<prac-hysup.univ-lyon1.fr/>](http://prac-hysup.univ-lyon1.fr/)

l'activité, connaissance associée à la maîtrise d'artefact, le sentiment d'auto-efficacité, motivation, estime de soi, la capacité de prévoyance, d'auto-régulation et d'auto-analyse ; 2) les composantes identitaires dans leurs dimensions subjective/personnelle et collective : système de valeurs, intérêt stratégique et enjeu individuel, subjectivation ou logique du sujet ; culture et normes professionnelles, statuts/rôles/fonctions, segments professionnels, genre professionnel.

Si les recherches visent plutôt à documenter la formation continue (Gaussel, 2011), elles participent indirectement à faire évoluer les pratiques pédagogiques dans la formation initiale : aux modèles pédagogiques binaires et séquentiels qui instituent une alternance entre enseignements théoriques (savoir abstrait et théorique) et exercice d'une pratique (savoir d'action et expérience), tendent à se substituer des modèles en rupture (Durand, Filletaz, 2009). Les recherches en éducation accompagnent l'invention de nouvelles pratiques pour rendre le travail formateur : miser sur des jeux de rapprochement et distanciation pour faire émerger des espaces intermédiaires dans lequel s'épanouissent des collaborations inédites entre formateurs, chercheurs et salariés.

La majorité des travaux de recherche s'accorde à considérer le développement professionnel comme le produit d'une interdépendance entre vécu personnel/professionnel et organisation de l'institution. L'étude du rapport entre apprentissage et développement professionnel sur lequel se fondent les définitions évoquées, conduit à s'intéresser plus spécifiquement à l'activité humaine. Plusieurs perspectives de recherche peuvent, par conséquent, être envisagés sous ce prisme :

- Construire dans la lignée des travaux de M. Linard (2002), un projet fédérateur en sciences de l'éducation (Albero, Guérin, 2014) afin de parvenir en SHS à une théorisation qui conceptualise l'activité dans ses relations aux savoirs et à l'apprentissage et qui serait commune à tous les courants de recherche repérés par J.-M. Barbier et M. Durand (2013) : sociologie de l'action, philosophie analytique ou de l'esprit, cognition située, pragmatique linguistique.
- Mettre l'accent sur la dimension humaine de l'activité afin de permettre de sortir de l'ombre des phénomènes (usure professionnelle, souffrance au travail, par ex.) engendrés par l'accentuation de la dimension performative du travail qui pèsent sur la société et restent à étudier de manière plus approfondie.
- Etudier particulièrement les moments de tension dont sont traversés les contextes et les parcours professionnels dans la perspective d'en développer la visée émancipatrice plus qu'adaptative / utilitariste du sujet (Eneau, 2014) et se repérer /

positionner dans un état de société qui remet à chacun la tâche de faire société pour lui-même et avec les autres.

- Etudier les conditions contextuelles capacitantes (Sen, 1999 ; Oudet-Fernagu, 2012) qui vont permettre au sujet de se saisir des affordances de son environnement (Simonian, 2015) documentera les réflexions engagées sur les espaces d'apprentissage qu'impulse l'usage généralisé du numérique ainsi que celles portant sur les conditions de conception d'une organisation apprenante.
 - Ouvrir la voie à la conceptualisation de la notion de posture afin de documenter la dimension humaine/existentielle de l'activité de développement professionnel du sujet (Lameul, 2016), c'est à dire spécifier l'action incarnée et caractériser l'acteur qui l'assume.
 - Questionner la constitution d'une expertise professionnelle qui s'élabore à partir des processus spiralaire et cumulatif des activités de travail et de formation, c'est-à-dire étudier leur mise en cohérence ainsi que les équilibres entre les environnements interne et externe qui contribuent au développement professionnel.

La formation professionnelle des enseignants, Eric Flavier⁴²

C'est dans un contexte de changements et de turbulences que se déploie, de longue date, la recherche sur la formation professionnelle initiale des enseignants (Ciavaldini-Cartaut, Flavier, 2012). Ces dernières années ont été marquées par une série de réformes portant sur les modalités même de cette formation (Masterisation, création des ESPE) ainsi que sur les modalités de recrutement et d'entrée en fonction des enseignants (rénovation des concours de recrutement)⁴³. Les changements, attendus ou réels, sont tels que des comités de suivis ont été instaurés et ont produit des rapports à intervalles réguliers (dont en nov. 2016, le rapport Filâtre relatif à la formation continue des enseignants et personnels d'éducation). Ces réformes successives ont eu pour conséquence d'engendrer, de 2010 à 2015, des incertitudes dans l'organisation de l'entrée dans le métier et l'agencement de la dernière année de formation qui repose notamment sur le principe d'une alternance entre des temps de formation en centre universitaire et des temps de travail en classe en responsabilité face aux élèves. Ces bouleversements, et les indispensables ajustements qu'ils impliquent, ont incité politiques et professionnels de la formation à prendre appui sur les résultats de la recherche en sciences de l'éducation pour repenser et concevoir les nouveaux cursus de formation. Quelques résultats saillants relatifs à la formation professionnelle initiale peuvent être synthétisés à partir de travaux qui offrent une grande diversité, tant dans leurs objets que dans ses options théoriques et méthodologiques.

De nombreux travaux se sont attachés à étudier les modalités d'une formation reposant sur le principe d'une alternance dite intégrative (Malglaive, 1994), telle qu'évoquée ci-dessus, qui court pourtant le risque d'offrir des approches trop théoriques dans les moments de formation en centre universitaire (Chaliès, Cartaut, Escalié, Durand (2009), travers de longue date critiqué par les jeunes enseignants

⁴² Université de Strasbourg - ESPE (LISEC, EA 2310).

⁴³ Pour exemple et sans exhaustivité, on peut relever parmi les textes institutionnels relatifs à ces réformes : la circulaire n° 2009-1037 du 23-12-2009 ; la mise en place des diplômes nationaux de master ouverts aux étudiants se destinant aux métiers de l'enseignement – rentrée universitaire 2010 ; le Bulletin officiel n° 1 du 7 janvier 2010 ; les arrêtés du 28 décembre 2009 fixant les modalités d'organisation des concours de recrutement des enseignants ; les décrets du 28 juillet 2009 relatifs aux statuts des enseignants ; la loi de Refondation de l'École du 8 juillet 2013 et la création des ESPE au 1er septembre 2013.

(Rayou, Van Zanten, 2004). Au plan pratique, cette articulation entre une formation disciplinaire et une formation professionnelle se révèle particulièrement difficile à opérationnaliser (Altet, 2010). Le tournant réflexif (Schneuwly, 2012) pris par la formation professionnelle des enseignants dans le prolongement des travaux de D. Schön (1994) n'apporte pas les résultats escomptés et les difficultés demeurent (Tardif, Borges, Malo, 2012 ; Viau-Guay, 2014), du fait notamment de la distance entre les deux expériences que sont celle de la classe et celle de la formation hors contexte de classe. Un rapprochement de ces deux moments semble nécessaire pour promouvoir une formation efficace (Zeichner, 2010). Dans ce contexte, la recherche suggère et conduit au développement de modalités de formation visant à favoriser l'articulation entre les apports de la formation et la pratique professionnelle en classe. Dans ce cas, les travaux scientifiques sont à mêmes d'impulser un renouveau dans les pratiques du tutorat (Chaliès, Bertone, 2010 ; Moussay, Étienne, Méard, 2009) et de l'accompagnement (Paul, 2009a/b). Les travaux d'Escalié (2012) montrent l'importance de renforcer la collaboration entre les différents acteurs de la formation pour envisager la création de triades professionnalisantes, réunissant l'enseignant-stagiaire, le tuteur en établissement scolaire et le formateur universitaire. Ils montrent également l'intérêt de modalités reposant sur le modèle des communautés de pratique, sans pour autant que cela constitue des solutions exemptes de toutes limites (Bourdoncle, Lessard, 2003 ; Charlier, 2010). Nombreux sont les travaux qui ont mis en valeur les bénéfices du travail collectif sur le développement des compétences professionnelles, tant dans le domaine de l'enseignement que celui de la formation à l'enseignement (Amigues, 2009 ; Durand, 2012 ; Grangeat, Rogalski, Lima, Gray, 2009 ; Piot, 2010). Au-delà d'une formation par le truchement d'un accompagnement ou d'un tutorat sur le lieu d'exercice de la pratique professionnelle, certains travaux montrent l'intérêt des formations en centre universitaire qui constituent de réelles opportunités de formation, en raison notamment de l'analyse plus approfondie et documentée par la recherche qu'elles permettent lorsqu'elles sont par ailleurs soutenues par des traces de l'activité telle que des enregistrements audiovisuels (Altet, Bru, Blanchard-Laville, 2012).

De nombreuses études montrent l'intérêt de recourir à la vidéo car cette modalité de formation est susceptible d'induire une transformation de l'activité professionnelle, à partir d'une confrontation entre l'enregistrement et le sentiment de sa propre activité. Plusieurs phénomènes sont ainsi étudiés : processus mimétiques à partir de leur « mêmété » (Flandin, Leblanc, Muller, 2015) ; immersion spatio-temporelle (Citton, 2012) ; vécu par procuration (Leblanc, 2014) ; expérience

fictionnelle (Durand, 2008) selon le jeu du « faire comme si » (Ria, Leblanc, 2011) ; processus didactiques de la relation maître-élève (Sensevy, 2012). La vidéo en formation est donc identifiée comme un puissant levier de transformation, à condition de permettre également l'accès aux raisons d'agir de l'activité observée (Lussi Borer, Muller, 2014). Cette prise en compte de la singularité de l'activité en formation des enseignants est relativement récente, les modèles cognitivistes s'étant longtemps imposés. Depuis une vingtaine d'années, un courant de recherche prenant ses racines dans l'analyse du travail s'est développé, en prenant ainsi en compte l'écart irréductible entre « ce qu'il y a à faire » et « ce qui se fait » (Leplat, Hoc, 1983). Aujourd'hui, plusieurs ouvrages collectifs offrent un tour d'horizon significatif, sans être exhaustif, des apports de ces travaux sur la formation des enseignants (Amigues, Faïta, Kherroubi, 2003 ; Yvon, Saussez, 2010 ; Lussi Borer, Durand, Yvon, 2015).

Ces travaux ont, par exemple, mis en valeur : a) l'importance d'associer les règles énoncées en situation de formation aux circonstances dans lesquelles elles sont mobilisées en situation de travail pour être intériorisées par les formés (Méard, 2009) ; b) l'existence, en situation de classe, de configurations d'activité collectives aux propriétés autopoïétiques (Veyrunes, 2011) ; c) les effets des modalités de formation inspirées de la clinique de l'activité sur le développement professionnel des enseignants en formation initiale et/ou continue (Félix, Saujat, 2015).

La recherche sur la formation professionnelle des enseignants s'avère être d'une utilité sociale majeure au regard des chiffres récents concernant l'état de santé des professionnels de l'enseignement. Ainsi, en France, en 2013, 47 % des jeunes enseignants se trouvaient en état d'épuisement professionnel (Bergugnat, Rasclé, 2013). Plus préoccupant encore, le récent rapport rendu par Thierry Foucaud et Gérard Longuet (2016) dans le cadre des travaux de la Mission « Enseignement scolaire » de la commission des finances du sénat, fait état d'une très forte augmentation du nombre de démissions chez les enseignants fonctionnaire-stagiaires (de 1% en 2012 à 3% en 2015). Le nombre croissant d'études portant sur le désengagement des enseignants novices, leur retrait, voire sur le décrochage des enseignants (Alava, 2015 ; Karsenti, Collin, Dumouchel, 2013) témoigne d'une préoccupation scientifique grandissante pour l'accompagnement des jeunes enseignants à l'entrée dans le métier.

Dans les années à venir, il devient essentiel que la recherche en sciences de l'éducation investisse plus largement encore les questions relatives à la formation des enseignants, de manière à mieux préparer ces derniers à affronter le choc de la

réalité. A cette fin, plusieurs défis sont à relever. Parmi eux, l'accompagnement appuyé sur la recherche d'une formation à la prise en charge des besoins éducatifs particuliers, d'un public plus important d'enfants qui fréquentent l'école dite ordinaire (loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées du 11 février 2005). Plus largement, c'est la problématique de l'analyse et de l'accompagnement d'une formation des enseignants à l'individualisation/personnalisation des apprentissages qui est ici soulevée. Par ailleurs, l'introduction massive du numérique à l'école et dans les cursus de formation professionnelle, constitue un deuxième défi important pour la recherche, en ce sens qu'elle a à identifier les circonstances de l'efficacité et de la plus-value de tels types d'environnements de formation (recours à la vidéo, aux plateformes, etc.) et aux usages qu'ils développent (autoformation, tutorat à distance, etc.) en réponse à l'ambition d'une formation tout au long de la vie. L'ère actuelle s'accompagne donc d'un mouvement de diversification des prérogatives et des missions du professionnel de l'éducation et de la formation (Maroy, 2006 ; Thélot, 2004) amenant ce dernier à investir de des espaces de travail et des partenariats inédits. Ce nouvel âge de l'organisation scolaire (Barrère, 2013) mérite également d'être investi par la recherche afin de mettre en évidence les enjeux individuels et collectifs du développement professionnel des enseignants engagés dans les dispositifs de formation (Flavier, 2015). Enfin, l'expansion, depuis quelques années, des recherches conduites dans le champ de l'analyse du travail et de l'activité en situation professionnelle (Lussi Borer, Durand, Yvon, 2015 ; Yvon, Durand, 2012) est amenée à se poursuivre compte-tenu de l'intérêt des démarches collaboratives faisant des enseignants les artisans de leur propre développement professionnel.

Les approches centrées sur l'analyse de l'activité humaine, Jérôme Guérin⁴⁴

Motivée par la double préoccupation d'élaboration de connaissances et d'utilité pragmatique de ces connaissances à des fins d'interventions prises en charge par les acteurs concernés, l'approche par l'analyse de l'activité renouvelle la conception classique de la production scientifique désolidarisée des terrains qu'elle étudie. En analysant les relations d'interdépendance entre ces deux volets de la recherche, les sciences de l'éducation portent, de longue date, un intérêt aux théories de l'activité humaine en les considérant structurantes de l'activité même de recherche (Linard, 1989, 2001).

Différentes approches ont fait de l'activité un objet d'analyse pour rendre compte de la complexité des pratiques éducatives et formatives (Albero, Guérin, 2014). Constituées en plusieurs courants, selon des cadres conceptuels différents mais cohérents pour décrire, comprendre et interpréter l'activité dans son environnement naturel. Parmi les courants les plus représentatifs mobilisés et développés dans le secteur de la formation à l'âge adulte : la didactique professionnelle (Pastré, 2011) ; le cours d'action (Theureau, 2006) ; la clinique de l'activité (Clot, 2008). Ces courants de recherche reprennent des concepts et méthodes des travaux de la psychologie du travail et de l'ergonomie de langue française et notamment la distinction entre travail prescrit et travail réel. Ces emprunts ont ainsi permis de prendre au sérieux l'activité effective des individus, c'est-à-dire ce qu'ils font (le réel de l'activité) pour faire ce qu'on leur demande de faire (le prescrit) en considérant les conditions matérielles et sociales. Cette approche de la recherche en éducation défend une conception de la connaissance étroitement couplée à l'action individuelle et sociale, inscrite dans un espace et un temps précis, incorporée et finalisée dans le cours quotidien de l'activité des acteurs et médiatisée par les objets et les instruments contemporains (Linard, 1989, 1994 ; Brassac, 2008a/b, 2010 ; Albero, Brassac, 2013).

Cette conception de la recherche en éducation a des incidences sur le choix des objets d'étude et la conduite des enquêtes. Il s'agit de ne pas découper arbitrairement un aspect du phénomène ou d'en isoler une seule variable, mais d'approcher les situations observées à la fois comme un tout et dans le détail de

⁴⁴ Université Bretagne-Loire-UBO (CREAD, EA 3875).

leur déroulement, en prenant en compte leurs contradictions et leurs obstructions mais aussi leurs possibles et leurs potentiels, sans perdre de vue leurs multiples dimensions et dynamiques (Albero, 2013). C'est pourquoi les enquêtes portent sur des objets relatifs à différentes formes d'activités artistiques (Crance, Trohel, Saury, 2014) ou sportives (Sève, Saury, Theureau, Durand, 2002), de formation (Perrin, Dieumegard, 2012) ou de soin (Thievenaz, Tourette-Turgis, 2015) dans le lien qu'elles entretiennent avec des processus d'apprentissage et de développement. Les travaux s'intéressent à l'ordinaire des pratiques, aux actions quotidiennes et à la singularité des situations, en considérant que les pratiques des sujets sont riches et créatives mais aussi fort mal connues. Il s'agit alors de décrire et d'analyser pour comprendre et éventuellement expliquer en vue d'ajuster et réguler, tout ce qui participe à l'acquisition de savoirs, à la transformation d'habitudes et de routines chez des acteurs engagés dans des contextes où il est attendu une transformation de leur activité en relation avec des critères d'efficacité, de santé ou de sécurité.

Cette conception de l'analyse de l'activité humaine a alors pour conséquence d'initier des modalités de collaboration coopérative entre chercheurs et praticiens (Guérin, Péoc'h, 2011). Ces derniers sont considérés comme des sujets partenaires ayant un rôle déterminant dans l'atteinte des objectifs de connaissances et de développement des pratiques. Pour connaître ces pratiques, il faut non seulement les observer mais également prendre appui sur l'explicitation qu'ils acceptent de produire pour les chercheurs de leur expérience et de leur manière de réaliser ce qui leur est demandé dans leur contexte professionnel. L'accès au point de vue des sujets et aux significations qu'ils construisent en cours d'action sont indispensables pour connaître les pratiques (Guérin, Méard, 2014). La signification que le sujet accorde à son vécu (expérience) constitue donc le fil conducteur des analyses. Ce fil conducteur apporte à la dimension empirique de l'analyse des faits, la continuité et la profondeur de la dimension phénoménologique du vécu des acteurs, encore considérée aujourd'hui dans certaines approches scientifiques comme un parasitage (Albero, 2013).

Au cours de la dernière décennie plusieurs travaux en formation des adultes s'inscrivant dans une approche par l'activité humaine ont permis de mieux connaître et d'identifier les composantes types du travail d'enseignants novices entrant dans le métier (Ria, 2006), d'apprentis-enseignants en alternance (Guérin, 2013), mais aussi de malades chroniques pour se maintenir en vie (Guérin, Zeitler, 2015 ; 2017). En milieu scolaire, des travaux ont mis en évidence des configurations d'activité collective au cours desquelles des élèves en difficulté scolaire sollicitent des pairs pour concilier divertissement et travail scolaire et ainsi éviter un décrochage

(Guérin, 2012). Une étude empirique sur la mise en scène de soi dans le cadre de la simulation filmée a également mis en évidence les configurations d'activité collective propices à l'émergence d'expériences potentiellement favorables au développement de pratiques collaboratives interprofessionnelles dans le domaine des professions de santé (Archieri, à paraître 2017). Des travaux sur la construction de l'expérience par le théâtre dans le cadre d'un programme d'ergonomie des situations de formation au métier d'enseignant ont mis en évidence l'incidence des pratiques d'improvisation dans l'apprentissage-développement professionnel d'enseignants novices (Archieri, 2013). Une étude longitudinale de la formation d'apprentis architectes en situation d'atelier de projet a contribué à identifier les modes d'instrumentation de l'activité de création (Watteau 2014, 2016).

Les courants relevant d'une approche par l'activité revendiquent également une démarche d'intervention qui consiste à accompagner l'apprentissage et le développement des individus par la conception d'environnements innovants qui encouragent la transformation de l'activité selon des visées éducatives (Zeitler, 2011 ; Guérin, 2012 ; Leblanc, 2014). Selon les courants d'analyse de l'activité, l'intervention peut précéder ou suivre la compréhension de l'activité et s'organiser selon des démarches qui alternent analyse de l'activité et conception de formation convergente avec les intentions éducatives. La plateforme Néopass@ction⁴⁵ (Ria, Leblanc, 2011) a ainsi été conçue, à partir de résultats de recherches relatives à l'entrée dans le métier des enseignants, pour soutenir et accompagner le développement professionnel des enseignants débutants et répondre à leurs préoccupations réelles.

En conclusion, ces courants d'analyse de l'activité contribuent progressivement à délimiter un espace dont le mode d'intelligibilité et la manière de conduire les enquêtes permettent de concilier rigueur scientifique et exigences pragmatiques par l'explicitation et la consolidation d'une triple exigence épistémologiques, pragmatiques et éthique qui limite le risque de basculer dans une forme de scientisme, de moralisme ou de fonctionnalisme pratique (Albero, 2013 ; Albero, Guérin, 2014).

Ainsi compris, ces courants de recherche en éducation offrent une possibilité de renouvellement de la longue tradition de la recherche-action avec la consolidation scientifique des pratiques d'enquête, l'explicitation pragmatique et éthique du

⁴⁵ Pour une présentation détaillée se reporter au texte de Luc Ria dans ce volume.

partenariat entre acteurs éducatifs et chercheurs et la production concrète d'environnements de formation. Cette voie de recherche offre ainsi un réel potentiel de transformation des secteurs éducatifs.

Pratiques d'enseignement efficaces : quelle synthèse peut-on faire après 50 ans de recherche, Laurent Lima⁴⁶

De nombreuses recherches qui s'inscrivent dans un courant nommé « processus-produits » se sont intéressées aux pratiques enseignantes associées à la meilleure évolution des performances des élèves (Bressoux, 2001 ; Rosenshine, 1986, 2010). Ces travaux tentent d'identifier les principes organisateurs de l'activité déployée par l'enseignant (processus) pour les mettre en lien avec les apprentissages des élèves (produits). Dans ce but, les enseignants sont soit interrogés sur leurs pratiques, soit observés en classe durant le temps d'enseignement. L'évolution des performances des élèves est ensuite analysée à l'aune des pratiques d'enseignement déclarées ou observées. Les premiers résultats de ce courant de recherche datent des années 1960.

La synthèse qui en a été proposée (Rosenshine, 1986) s'appuie sur les résultats du projet *Follow through* (programme américain de lutte contre les inégalités de réussite scolaire liées au milieu social). Plus de 200 000 élèves, répartis dans 180 districts scolaires, ont bénéficié de ce programme. L'analyse de l'évolution de leurs résultats scolaires, de la maternelle à l'université, a démontré la pertinence des approches structurées, explicites et dirigées par l'enseignant alors que l'on a constaté que des approches peu structurées, implicites et dirigées par les élèves produisant un effet nul, voire négatif. Rosenshine a groupé sous le terme d'enseignement direct (*direct instruction*), les pratiques observées chez les enseignants efficaces qui se caractérisent par le fait que ces enseignants : 1) commencent par définir les objectifs et par rappeler les prérequis ; 2) présentent le contenu nouveau par petites unités ; 3) donnent des consignes et des explications claires et détaillées ; 4) décrivent les étapes conduisant à la réussite ; 5) mettent en place un grand nombre d'exercices pour tous les élèves ; 6) posent beaucoup de questions, vérifient la compréhension des élèves et obtiennent des réponses de tous ; 7) guident les élèves au cours des premiers exercices et fournissent des retours d'information (*feedbacks*) systématiques en corrigeant les erreurs ; 8) demandent aux élèves de reformuler ce qu'ils ont appris ; 9) ré-enseignent le même contenu chaque fois que nécessaire ; 10) préparent les élèves pour une utilisation autonome des connaissances acquises et fournissent de nombreuses opportunités pour ce faire.

⁴⁶ Université Grenoble Alpes, Grenoble (LSE, EA 602).

Des travaux plus récents, appuyés sur l'observation directe ont confirmé les résultats précédents. Ainsi, l'observation suivie de 44 enseignants, pendant deux années, a mis en évidence que les enseignants efficaces coordonnent trois approches : 1) l'enseignement direct d'une habileté ou d'une connaissance isolée ; 2) l'application par les élèves des connaissances dans des situations spécifiquement conçues pour focaliser l'attention sur leur mise en œuvre ; 3) l'utilisation par les élèves de leurs connaissances dans le cadre d'une activité plus vaste (Langer, 2001). Ce qui distingue les enseignants efficaces des autres, c'est la diversité des moyens pédagogiques mis en œuvre et leur emploi coordonné selon une organisation adaptée à l'avancée des activités des élèves dans l'apprentissage proposé.

Des précisions ont été apportées par l'analyse d'observations de situations d'enseignement de la *littératie*⁴⁷ (Connor, Morrison, Petrella, 2004 ; Connor, Morrison, Slominski, 2006) : 1) le caractère implicite (les activités permettent à l'élève de découvrir les savoirs par lui-même) ou explicite des activités d'apprentissage ; 2) le fait que l'activité est dirigée par l'enseignant, par l'élève ou négociée entre les deux ; 3) le fait que l'activité porte sur le code ou sur le sens.

Les résultats obtenus en fin de maternelle comme en troisième année d'élémentaire indiquent un effet positif des activités explicites (l'enseignant fournit les savoirs que l'élève doit progressivement s'approprier par les activités) dirigées par l'enseignant (celui-ci focalise l'attention sur les savoirs en jeu) sur le développement de la *littératie*, particulièrement pour les élèves faibles et moyens. Les activités dirigées par l'élève (travail en autonomie, seul ou en groupe) ne bénéficient qu'aux meilleurs élèves et contribuent à accentuer les écarts.

Des travaux adoptant une approche expérimentale ou quasi-expérimentale permettent de confirmer les résultats des observations précédentes. Ainsi Hattie (2009, 2012) a produit une synthèse de près de 50 000 recherches expérimentales en éducation, dans le but de quantifier l'influence des différents facteurs sur les acquis des élèves. La taille d'effet moyenne observée est de 0,40, c'est pourquoi

⁴⁷ En 2016, le CNESCO, lors de la conférence de consensus sur la lecture, indiquait que *le mot « littératie » désigne l'ensemble des capacités d'utilisation des écrits nécessaires à leur manipulation autonome dans la vie personnelle, sociale et professionnelle* (p. 10). Garton et Prat (1998) proposent une définition plus large incluant le langage parlé selon laquelle *la littéracie est la maîtrise du langage parlé, de la lecture et de l'écriture* (p. 1). Toutefois, c'est généralement la maîtrise du langage écrit qui est mis en avant sous le terme *littératie* même si les auteurs indiquent souvent la nécessité de prendre en compte des liens avec les autres formes de langage et avec les processus développementaux et culturels (Holdaway, 1979).

Hattie considère que les dispositifs associés à une taille d'effet supérieure à 0,40 ont une efficacité supérieure à la moyenne. La plupart des facteurs provoquant ce type d'amélioration sont directement liés aux pratiques d'enseignement. Avec une taille d'effet de 0,59, l'enseignement direct apparaît comme un des facteurs les plus efficaces. D'après Bissonnette, Richard, Gauthier (2005), l'effet en lecture comme en mathématiques serait encore plus important chez les élèves en difficultés d'apprentissage (entre 0,82 et 0,93 selon les études). De plus, l'enseignement direct combine d'autres pratiques, elles aussi efficaces : la taille d'effet associée aux retours d'information (*feedbacks*) (évaluations en termes de réussite, d'améliorations nécessaires et clarification des buts des tâches à accomplir) est de 0,72, celle associée à la pensée à haute voix (verbalisation des processus cognitifs mis en œuvre pour mener à bien une tâche) est de 0,67. Cette combinaison de facteurs d'efficacité permet de comprendre comment différents éléments d'une démarche pédagogiques peuvent concourir à son efficacité générale. A l'inverse, certaines pratiques d'enseignement, laissant une grande place à la découverte des connaissances par l'élève, provoquent des gains de performances nettement inférieurs à la moyenne. C'est par exemple le cas de l'apprentissage par investigation (taille d'effet 0,31) ou de l'apprentissage par problèmes (taille d'effet 0,15).

En ce qui concerne les élèves ayant des difficultés d'apprentissage, les synthèses produites concluent aussi à l'intérêt d'un enseignement direct à l'école primaire et dans le secondaire (Swanson, Hoskyn, 1998 ; Bissonnette, Richard, Gauthier, 2005 ; Gauthier, Bissonnette, Richard, 2013). Elles indiquent de plus que le découpage du contenu en petites unités, l'entraînement, le questionnement, de même que le travail en petits groupes sont des caractéristiques favorables au progrès des élèves. Dans le cadre de la compréhension de l'écrit, les travaux indiquent qu'un enseignement direct de stratégies de compréhension est particulièrement efficace (Bressoux, Bianco, 2009 ; Bianco, Lima, sous presse).

En France, des études expérimentales ont démontré l'intérêt d'un enseignement direct dès la maternelle dans la prévention des difficultés scolaires liées à l'écrit (Bianco *et al.*, 2010, 2011). Intérêt aussi démontré au cycle 3 dans le cadre de l'apprentissage de la compréhension de l'écrit (Bianco, 2010 ; Bianco, Lima, Sylvestre, 2004 ; Lima, Sylvestre, Bianco, 2006).

Même si certaines limites quant aux recherches sur l'efficacité des pratiques enseignantes ont été émises (Talbot, 2012), il existe aujourd'hui un consensus sur l'efficacité de l'enseignement direct de la maternelle au secondaire. Les recherches

montrent que ce type d'enseignement est très favorable aux élèves les plus jeunes et/ou en difficulté. Si l'enseignement direct est encore peu connu et peu mis en œuvre dans les classes françaises (Bianco, 2015), cette approche semble généralisable. En effet, aux Etats-Unis, les chercheurs constatent que les enseignants pratiquent, plus fréquemment que par le passé, un enseignement direct pour enseigner la compréhension de l'écrit (Scammacca *et al.*, 2015). Cette évolution montre que les enseignants peuvent s'approprier cette approche et l'utiliser en classe dans leur pratique quotidienne.

Pensée critique et syndicalisme enseignant, André D. Robert⁴⁸

La notion de pensée critique retrouve aujourd'hui une audience à la faveur des problèmes posés par la mondialisation néolibérale (Keucheyan, 2010). Elle rend compte ici de l'élaboration intellectuelle, procédant de la mise en cohérence, voire en système logique, d'arguments ou d'idées destinés à produire une vision rationnelle distanciée et originale d'une réalité donnée, permettant éventuellement de la transformer. Pour reprendre les termes d'Adorno (1986), « lorsque la culture est acceptée dans son ensemble, elle a perdu le ferment de sa vérité, la négation » (*ibid.*) cette négation ayant de la valeur quand elle vise à « améliorer le fonctionnement [d'une réalité quelconque] *par des moyens encore impensés* » (*ibid.*). Sous certaines conditions à détailler (concernant son caractère de pensée vivante et non réifiée), il est possible de mettre en relation syndicalisme et pensée critique.

Dans le **champ français de la recherche**, le syndicalisme enseignant constitue actuellement un objet d'étude pour l'histoire sociale, la science politique, la sociologie des professions et des identités professionnelles et les sciences de l'éducation, représentées par leur versant sociologique ou socio-historique. De fait, des chercheurs venant de ces quatre principaux horizons alimentent la production de connaissances et de problématiques liées au syndicalisme enseignant. D'abord cloisonnées conformément à une tradition de découpage disciplinaire, leurs contributions ont pu se rapprocher à la faveur de groupes d'études, de publications conjointes, de colloques, de jurys de thèse pluralistes et du dynamisme des sciences de l'éducation dans cette entreprise.

Le Centre de recherches d'histoire des mouvements sociaux et du syndicalisme (CRHMSS), aujourd'hui Centre d'histoire sociale (CHS) à l'Université Paris I abrite ainsi depuis le début des années 1980 un pôle original qui étudie le *syndicalisme enseignant*. Créé à l'initiative de chercheurs professionnels et d'une fédération syndicale, indépendamment de toute prise de position partisane, cette instance a contribué aux contacts disciplinaires et aux échanges entre chercheurs et syndicalistes, participant à la délimitation de cet objet de recherche ainsi qu'à la définition d'une épistémologie singulière. Plus largement, les recherches sur le syndicalisme enseignant contribuent à la construction de ce monument scientifique qu'est *Le Dictionnaire biographique du mouvement ouvrier français*, initié par Jean

⁴⁸ Université Lyon 2 (ECP, EA 4571).

Maitron dès 1964, comportant désormais une partie consacrée au monde enseignant (<http://maitron-en-ligne.univ-paris1.fr/>).

Toute approche sociologique ou socio-politique du phénomène du syndicalisme, en l'occurrence du syndicalisme enseignant, suppose au préalable une mise en perspective historique impossible à développer ici. Concernant l'époque contemporaine, on peut risquer l'hypothèse que la crise affectant le syndicalisme enseignant (qui, tout en ayant perdu un grand nombre d'adhérents, reste néanmoins en position de sursyndicalisation relativement aux autres secteurs du salariat français) fait écho à la crise plus générale de la forme scolaire (Vincent, 1980 ; Vincent, Lahire, Thin, 1993). Cette dernière correspondant à la phase de la modernité des sociétés développées, est maintenant soumise aux assauts des phénomènes caractéristiques de la postmodernité, comme la fin de la croyance aux récits fondateurs et la crise du sens (Robert, 2006 b). L'intégration de la critique démocratique à propos des systèmes éducatifs, notamment par les travaux sur le syndicalisme, peut participer à la connaissance et à l'amélioration du fonctionnement de ces systèmes. Au-delà des enjeux d'appareil et des luttes de courants qui constituent le tout-venant des approches historiques, le processus de redéfinition contemporain des identités syndicales s'organise autour de **trois questions** qui se posent de manière urgente (Geay, 2005) : Quelles relations avec les problèmes d'ordre professionnel ? Avec les personnels concernés ? Quelle place dans le mouvement syndical ?

Même si certaines organisations se sont d'emblée emparé de la première question et si d'autres y sont venues plus récemment, en entretenant un rapport organique et moins instrumentalisé avec l'univers de la recherche en éducation (Robert, 2004), il semble que l'analyse syndicale, sous forme de pensée critique des difficultés rencontrées par les enseignants dans les établissements les plus exposés aux contradictions du système et aux effets de la pauvreté, soit encore insuffisante à redonner de vraies perspectives à l'acte éducatif.

La question des relations avec les personnels renvoie à une interrogation aussi ancienne que le syndicalisme lorsqu'il s'est fondé sur des intérêts et des revendications corporatistes, comme il était difficile qu'il en fût autrement, à moins de lui assigner une mission purement politique de transformation de la société (en concurrence avec d'autres types d'organisation, notamment les partis) : peut-on à la fois dégager les intérêts communs à l'ensemble de la profession enseignante et s'appuyer sur les visions du monde et les intérêts immédiats de catégories très différenciées ? L'absence de réponse claire à cette interrogation centrale explique

sans doute partiellement le succès récent de coordinations ou de collectifs venus contester la suprématie syndicale et proposer aux enseignants des formes de démocratie plus directe et se voulant aussi plus efficaces, tout en continuant paradoxalement à avoir besoin de l'expérience accumulée par les syndicats (Geay, 2005 ; Robert, Tyssens, 2008). La question de la place dans le mouvement syndical pourrait concerner toutes les organisations. Toutefois, comme l'a montré le mouvement revendicatif du printemps 2003, les enseignants se trouvent pour plusieurs raisons en situation potentielle de *leadership* vis-à-vis d'autres catégories socioprofessionnelles, ce qui confère à leurs syndicats des responsabilités particulières, notamment quant à la construction de l'unité interprofessionnelle, responsabilités qu'ils ne sont pas toujours en mesure d'assumer, malgré leur volonté affichée.

Le phénomène syndical doit être compris comme étant intégré en tant que moment majeur du processus de professionnalisation par lequel tel ou tel groupe acquiert peu à peu dans l'histoire longue une autonomie relative (les autres moments étant l'exercice de l'activité à temps plein, l'attribution du monopole de l'exercice professionnel par l'État, la création d'institutions de formation) (Robert, 1995, 2006a, 2017). Il doit ainsi être analysé comme étant rapporté au projet professionnel poursuivi par les personnels de l'enseignement dans leur diversité et leurs contradictions. La notion de projet professionnel recouvre les efforts accomplis par un groupe à l'aide de différents moyens, dont le canal syndical fait partie, pour « parfaire la fermeture sociale dans le domaine des connaissances, des compétences attestées et de la respectabilité » (Macdonald, 1999, pp. 188-189).

Le travail de représentation et de communication des groupes d'intérêt que sont les syndicats a toujours cherché à renforcer chez les représentés un sentiment d'identité collective. En ce sens, l'étude du syndicalisme des enseignants présente l'intérêt central de donner un accès à plusieurs aspects de l'évolution des identités enseignantes, professionnelles et culturelles, en un temps où la montée de l'individualisme, comme les nouveaux modes de relation au social, remanient profondément les pratiques en général et les pratiques militantes en particulier (Robert, 2006a), le « militant affilié » cédant désormais la place au « militant affranchi » (Ion, Franguiadakis, Viot, 2005).

Parmi les **perspectives**, plusieurs problématiques sont susceptibles de renouveler et approfondir l'analyse scientifique du syndicalisme enseignant : le genre, la globalisation, la circulation d'idées éducationnelles à l'échelle mondiale, les modalités de la contestation et notamment de la grève.

La première problématique interroge la représentation et la représentativité, dans la mesure où les instances dirigeantes donnent toujours à voir, notamment aux échelons nationaux, une image inversée de la réalité sociologique du milieu, composé à 80 % de femmes dans le premier degré, à 60 % dans le second (Robert, 2006a). La deuxième interroge la capacité du syndicalisme à prendre le tournant de la globalisation et à réagir de manière pertinente aux nouvelles formes de gouvernance, où la consultation de multiples *stakeholders* (parties prenantes du débat public) par les décideurs tend à marginaliser les syndicats, éprouvant parfois des difficultés à percer à jour les soubassements internationaux des politiques éducatives. Le phénomène de la grève enfin apparaît comme un révélateur social pertinent, apte à faire surgir les tensions internes au projet professionnel du groupe enseignant. Ce dernier étant pris en tenaille entre une idéologie du service au nom de laquelle les intérêts spéciaux de ce groupe sont le plus souvent confondus avec l'intérêt général et l'attitude extrême de rupture de la solidarité avec le reste de la société que comporterait, plus que la cessation du travail, celle de l'activité de délivrance des certifications. C'est d'ailleurs pourquoi ce type de modulation de la grève reste le plus souvent à l'état de simple menace (Robert, Tyssens, 2008).

6 - Les élèves

Les approches inductives de type ethnographique croisent des données à partir d'entretiens individuels et collectifs, d'observations, de questionnaires à traitement qualitatif et études quantitatives (Danic, Delalande, Rayou, 2006), elles permettent de prendre en compte l'expérience des acteurs concernés pour comprendre la manière dont les enfants et les jeunes conjuguent les univers de vie dans lesquels ils sont immergés et comment ils travaillent à rendre compatibles les modèles éducatifs distincts portés par les adultes qui les éduquent. Les travaux décrivent le quotidien de ces jeunes à l'école, en famille, dans leurs groupes de pairs, dans les temps péri- et extra- scolaires mais aussi dans les espaces informels qui n'ont pas été pensés pour eux mais qu'ils investissent cependant (couloirs de l'établissement scolaire, escaliers d'immeubles, friches urbaines, etc.).

De tels travaux montrent **l'importance de connaître ces âges de la vie** car il s'agit alors moins d'étudier les questions d'éducation sous l'angle des institutions et des adultes chargés de l'éducation des jeunes générations que de les réexplorer sous l'angle de l'expérience même des enfants et des jeunes qui ont à vivre ces situations éducatives. Ainsi, la connaissance que les chercheurs ont des enfants est moins « adultocentrique ». Elle n'est plus découpée en fonction des institutions ou des adultes qui en ont la charge (Sirota, 2006). Elle est transversale à ces institutions et informe notamment sur la manière dont les enfants s'approprient ce que les adultes leur proposent ou leur imposent. En mettant davantage en évidence **le rôle social et culturel de cette population**, ces travaux permettent de dépasser une approche développementale de l'enfance qui tend à naturaliser cet âge de la vie. Ainsi, au lieu de comprendre les enfants et les jeunes comme des individus « agis par les adultes » ou déterminés par un mode d'éducation, de tels travaux mettent davantage en valeur leur capacité à s'adapter au contexte géographique et social, aux attentes des adultes ou encore aux dimensions culturelles des groupes qu'ils fréquentent (Garnier, 2015). Parmi les travaux les plus récents, des études portant sur les pratiques ludiques selon les contextes matériels et humains, montrent comment des enfants se construisent un « parc à jouets » numérique et apprennent à jouer aux jeux vidéo (Dajez, Roucoux, 2010) ; d'autres portent sur les nouvelles

⁴⁹ Université de Caen Normandie (CIRNEF, EA 7454).

formes d'apprentissage et d'expression de soi et sur les pratiques inquiétantes de désinvestissement relationnel des jeunes (Figueiredo, Fansten, 2015).

Un autre domaine de connaissance concerne le rôle joué par **les relations entre enfants** et la manière dont ces échanges participent à les construire, leur permettent de développer des compétences sociales et une culture de pairs, tout aussi importantes à connaître que les relations verticales entre adultes et enfants (Delalande, 2009 ; Barrère, 2011). Ce domaine apporte des éclairages importants sur l'étude de l'autonomie de l'élève en renouvelant les questions pédagogiques et plus largement éducatives que pose cet objet de recherche (Périer, 2014).

Un dernier domaine de connaissance porte sur **la catégorie même d'enfance et de jeunesse**, au regard des diversités culturelles qui existent à l'échelle de la planète et des évolutions historiques du statut d'enfant (Gavarini, 2001), mais également en fonction du découpage des âges à l'intérieur de ces premières périodes de la vie (Diasio, Vinel, 2014). Le croisement des analyses anthropologiques, historiques, juridiques, sociologiques et psychanalytiques est ici particulièrement utile pour sortir des représentations ethnocentrées et figées rencontrées dans les débats publics et politiques qui animent nos sociétés.

Ces recherches conduites sur les enfants et les jeunes permettent ainsi de dépasser une approche ethnocentrée qui réduit l'enfant à un être en développement devant franchir des stades psychomoteurs à des âges précis et uniformisés. Elles insistent au contraire sur la diversité des processus de développement selon les compétences de chaque individu, les attentes de son entourage proche et selon le contexte social et culturel avec lequel il interagit (Bonnet, de Suremain, Rollet, 2012). Ces travaux amènent aussi à critiquer une vision déterministe de l'enfant en fonction de ses capacités à se développer selon un modèle préétabli ou à se comporter selon les normes établies. Elles montrent que l'éducation se fait tout au long de la vie et que tout n'est pas joué à deux ans (Garnier, Brougère, Rayna, Rupin, 2016).

Nombre de chercheurs ont ainsi été très actifs au sein du collectif « Pas de zéro de conduite pour les enfants de trois ans » créé en 2006⁵⁰, en réponse au rapport rédigé par l'Inserm sur les troubles des conduites du jeune enfant et aux projets de prévention de la délinquance alors mis en avant par le gouvernement (Trouble des conduites chez l'enfant et l'adolescent, Expertise Collective, INSERM, 2005). Leurs

⁵⁰ www.pasde0deconduite.org

travaux donnent des outils de compréhension et d'action aux institutions et acteurs de l'éducation, professionnels et parents, pour faire face aux événements qui les déstabilisent, du fait d'une évolution des enfants et des jeunes liée aux mutations des sociétés.

Les **recherches internationales** comparent les réalités sociales et culturelles d'une société à l'autre et font avancer, par la confrontation des approches scientifiques, l'élaboration des concepts pour analyser ces réalités. Parmi les sujets clés qui animent la communauté des chercheurs du domaine, les perspectives internationales les plus prometteuses portent sur les effets du numérique sur les jeunes générations, en termes de modifications des rapports au savoir, des modalités d'apprentissage et des processus renouvelés d'autonomie (Buckingham, 2007). Elles concernent aussi les questions culturelles qui découlent des migrations de populations et ses conséquences dans la vie quotidienne des enfants (Razy, Baby-Collin, 2011). Elles se focalisent enfin sur la représentation même de l'âge de l'enfance, sur ce qui fait la sortie de l'enfance et l'entrée dans l'âge adulte, sur les relations entre générations et la manière d'intégrer les jeunes à leur société en tant que citoyens (Prout, 2005, Loeffel, Robert, 2015).

Les conditions d'études et de vie des étudiants, Saeed Paivandi⁵¹

Les recherches sur les conditions d'études et de vie des étudiants ont mobilisé un ensemble de questions d'actualité depuis l'orientation des bacheliers (Cam, 2009 ; Clerc, Fave-Bonnet, 2001 ; Cam, Molinari, 1998 ; Lemaire, 2005 ; Orange, 2013 ; Erlich, Verley, 2010) jusqu'à l'insertion professionnelle des diplômés (Giret, 2009 ; Giret, Moullet, 2008). Ces thématiques sont souvent examinées en fonction de la filière d'études (formations courtes, CPGE, Grandes écoles, cursus universitaires) ou des variables indépendantes (âge, sexe, nationalité, etc.). Si les étudiants se démarquent les uns des autres, ce n'est pas seulement parce qu'ils étaient différents à l'entrée de l'enseignement supérieur, mais aussi parce qu'ils se sont différemment mobilisés au cours des processus de socialisation. C'est en ce sens que la filière d'études constitue une variable aussi bien explicative que synthétique pour décrire les clivages des parcours dans l'enseignement supérieur.

Les inégalités sociales

Les débats concernant les inégalités dans l'enseignement supérieur sont régulièrement nourris par l'abondance des recherches sur ce thème en France. Comme le montre ces travaux, l'origine sociale, comme facteur de différenciation, ne disparaît pas à l'université. Le taux d'accès à l'enseignement supérieur cache une réalité importante liée à la répartition des étudiants selon l'origine sociale et les filières du supérieur. Les milieux défavorisés sont largement sous représentés dans les filières les plus sélectives et les plus convoitées (Bourdieu, Passeron, 1964 ; Charles, 2015 ; Duru-Bellat, Keiffer, 2008 ; Felouzis, 1997 ; Euriat, Thélot, 1995 ; Dutercq, 2009). Il existe une autre forme importante d'inégalités concernant la progression dans l'enseignement supérieurs et l'accès au deuxième et au troisième cycle. On évoque les processus de « l'exclusion de l'intérieur » (Duru-Bellat, Van Zanten., 1999) ou de la « sélection invisible » (Felouzis, 2001). En effet, la série du baccalauréat et les compétences scolaires des bacheliers constituent deux facteurs déterminants de leur poursuite d'études (Merle, 2000). Les étudiants issus des milieux défavorisés ont souvent besoin de plus temps pour entrer dans le « jeu universitaire » et expriment des difficultés dans la compréhension de leur travail (Felouzis, 2001 ; Duru-Bellat, 2002 ; Duru-Bellat, Mingat, 1988 ; Erlich, 1998 ; Beaud, 1997 ; Millet, 2003 ; Michaut, 2004 ; Shankland, 2007 ; Lassarre *et al*, 2003 ; Cam,

⁵¹ Université de Lorraine (LISEC, EA 2310).

Molinari, 1998), le degré de facilité de prise de contact avec les enseignants et la communication pédagogique étant également liés à l'origine sociale (Merle, 1997).

L'environnement d'études et l'expérience étudiante

Les travaux de recherche sur les conditions d'études visent souvent à appréhender la socialisation « silencieuse » et l'insertion des étudiants à l'environnement d'études ainsi que l'incidence du contexte pédagogique sur leur expérience dans les établissements du supérieur (Lahire, 2000 ; Felouzis, 2003 ; Clanet, 2001 ; Hermet, 2000 ; Galland, 2009 ; Grignon, Gruel, 1999 ; Paivandi, 2015, 2011 ; Michaut, 2000 ; Lapeyronni, Marie, 1992 ; Frickey, 2000 ; Rayou, 2000). Les effets des variables étudiées sont par exemple : le type d'établissement, les modalités d'accompagnement, les équipements, le contexte disciplinaire, la perception de l'environnement d'études ou les liens sociaux et éducatifs développés dans l'établissement. Si les étudiants se distinguent nettement par la manière d'étudier, les pratiques d'études et la mobilisation individuelle, il faut aussi s'interroger sur l'environnement de leurs études (Lahire, 2000 ; Galland, 2009 ; Paivandi, 2011a). Par ailleurs, les recherches permettent également de constater que tous les étudiants ne sont pas exposés de la même manière à l'influence, positive ou négative, du contexte pédagogique et social. Les étudiants motivés, qui ont un parcours antérieur solide et un projet d'avenir, tendent à développer une plus grande autonomie alors que le rôle de l'environnement d'études semble être davantage déterminant dans le cas des étudiants « fragiles » en difficulté (Felouzis, 2000 ; Millet, 2003). La vie de l'étudiant dans le contexte de son établissement implique un processus intra-personnel, c'est-à-dire l'évaluation subjective personnelle développée au cours de son expérience qui influence sa manière de se mobiliser dans son groupe et d'apprendre.

Les temps étudiants

Les travaux sur la condition d'études, l'articulation des temps étudiants et leurs évolutions est un axe de recherche récent et en développement (Lima, Nakhili, 2016 ; Fernex, Lima, 2016, Lahire, 1997 ; Ternet, 2011 ; Tralongo, 2012 ; Van de Velde, 2016). Le temps académique et le temps de travail salarié tendent à diminuer au profit des autres temps (activités sociales, lecture, loisirs). L'articulation des temps académiques (le travail personnel et le temps passé à suivre les enseignements) et non académiques est soumise à des contrastes sociaux où le choix de la filière a des conséquences considérables. On évoque également les effets amplificateurs de la « densité du temps » qui font émerger certains profils étudiants particulièrement

actifs (Roselli *et al.*, 2016). Les étudiants organisent leurs temps studieux dans des conditions dissemblables et le degré d'ascétisme scolaire est très lié à l'organisation de la filière d'études et à la condition étudiante (Paivandi, 2011 ; Galland, 2011 ; Vourc'h, 2009). De même, les manières d'étudier définissent des styles de vie : plus on travaille pour ses études, moins on a de temps à consacrer aux loisirs.

Les conditions de vie

Les différentes enquêtes (travaux universitaires, OVE, etc.) sur les conditions de vie mettent en évidence de nombreux clivages qui traversent la population étudiante en France (Galland, 1996 ; Gruel *et al.*, 2009 ; Galland *et al.*, 2011 ; Grignon, 2000 ; Grignon, Gruel, 1999 ; Coulon, Paivandi, 2003 ; Verley, Zilloniz, 2011). Les thématiques liées au financement d'études (sources, nature, montant, régularité), à la santé, à l'alimentation et au logement semblent dominer les travaux sur le cadre matériel de la vie étudiante (Chevaillier *et al.*, 2009, Dubet, 1994 ; Grignon, 2000, 1998 ; Galland, 2016). Les étudiants tendent à financer leur vie par une articulation variable entre la famille, les aides publiques et l'emploi salarié. Le poids de la famille est prépondérant et source d'inégalités cumulatives tout au long des parcours étudiants (Galland, 2016 ; Le Pape, Tenret, 2016 ; Eicher, Gruel, 1996 ; Pinto, 2010). Les étudiants les plus fragiles sur le plan financier sont ceux qui peinent à trouver des ressources hors de la sphère privée (Gruel, 2011). L'activité salariée participe à accroître le budget moyen des étudiants au détriment du temps consacré aux études (Giret, Béduwé, 2016 ; Beffy *et al.*, 2009 ; Giret, 2011). Les travaux de recherche révèlent aussi que le recours au travail salarié est relativement stable parmi les étudiants depuis les années 1990 (50%). Les différentes enquêtes sur l'habitat étudiant soulignent aussi plusieurs évolutions importantes : l'augmentation continue de la part des étudiants ayant quitté le domicile familial et de la colocation, l'insuffisance de l'offre spécialisée et la marchandisation croissante des conditions de logement des étudiants (Vourc'h, 2009). La tendance dominante traduit une autonomie résidentielle croissante des étudiants malgré le contexte social difficile.

Insertion professionnelle

Comme plusieurs recherches le montrent, le rapport à l'avenir (projet), l'insertion professionnelle et les interrogations sur l'employabilité future sont devenus une préoccupation de plus en plus centrale pour les étudiants mais également pour les établissements qui les accueillent. On s'interroge sur le concept de professionnalisation dans l'enseignement supérieur (stages, formations en alternance) et les conséquences au niveau de l'insertion professionnelle des jeunes diplômés (Giret, 2009 ; Agulhon, Convert, 2011 ; Wittorski, 2012 ; Paivandi, 2011b). Il

s'agit de s'intéresser aussi aux différentes formes d'accompagnement des étudiants dans leur transition entre formation supérieure et emploi (Giret, Moullet, 2008). Les dispositifs créés dès le début des années 1980 (projets personnels et professionnels par exemple), visant à aborder le sens de l'orientation, en l'associant de manière dynamique à des projets d'études et d'insertion (Tralongo, 2012 ; Bart, Fournet, 2010 ; Giret, 2011), sont aussi évoqués dans ces recherches. Les étudiants inscrits dans certains diplômes comme la licence professionnelle sont particulièrement visés. La question du débouché professionnel, de la possibilité d'une insertion, occupe un rôle majeur dans les choix d'études que peuvent faire les étudiants tout au long de leur parcours (Tenret, 2011). On peut parfois s'inquiéter des abus d'une injonction à la professionnalisation de plus en plus pressante qui va peser sur l'expérience étudiante (Rose, 2014) ou inversement, le rôle joué par la demande étudiante dans la transformation des filières universitaires.

Questions de genre, Sophie Richardot⁵²

Les dernières statistiques émises par la DEPP (2016) à propos de la scolarité des garçons et des filles font état, aujourd'hui encore, de la persistance de parcours clairement différenciés entre les sexes. Si les filles réussissent globalement mieux à l'école que les garçons, elles s'orientent cependant vers un nombre plus limité de filières et, à diplôme équivalent, n'ont pas des conditions égales d'accès à l'emploi, aux carrières professionnelles et aux rémunérations. Les garçons, qui éprouvent davantage de difficultés à lire et ont de moins bons résultats à l'école, sont plus souvent orientés quant à eux vers des filières professionnelles ou technologiques. Ils sont aussi les principaux acteurs, mais également les principales victimes, de la violence scolaire (Benbenishty, Astor, 2005 ; Royer, 2010). Ils subissent en particulier des violences physiques, tandis que les filles sont plus concernées par les violences verbales et sexuelles (DEPP SIVIS, 2011). Autant de constats qui montrent la persistance des inégalités selon le sexe et soulignent l'importance de se concentrer sur la sphère éducative pour lutter, le plus tôt possible, contre ces différenciations précoces. Autant de constats qui rendent également nécessaire le développement des recherches en éducation et formation adoptant le genre comme grille d'analyse. Interpréter ces données contrastées entre femmes et hommes au prisme du genre, c'est considérer que ces différences n'ont rien de naturel mais qu'elles sont le produit d' « un système de normes de sexe (masculin, féminin) interdépendantes qui instituent et réinstituent sans cesse une division entre les sexes, et des différences hiérarchisées entre eux dans tous les domaines » (Mosconi, 2013, p. 3).

En France, c'est à partir des années 1980-1990 que l'on assiste à l'émergence du concept de genre en tant que catégorie d'analyse et à son usage dans un nombre croissant de recherches en SHS : en psychologie sociale (Hurtig, Pichevin, 1986), histoire (Duby, Perrot, 1991), anthropologie (Héritier, 1996) ou sociologie (Zaidman, 1996 ; Bourdieu, 1998 ; Delphy, 1998). Dès ces années, les sciences de l'éducation ont apporté une contribution significative avec des travaux sur la mixité dans l'enseignement secondaire (Mosconi, 1989) et le rôle de l'école dans la diffusion des stéréotypes sexués (Duru-Bellat, 1990, 1994a).

Dans leur sillage, un ensemble de recherches relevant de différentes approches disciplinaires se sont développées en éducation et formation. Certaines, comme

⁵² Université Picardie Jules-Verne (CURAPP, UMR 7319).

celles de l'équipe « Genre, Savoirs et Education » du Centre de Recherche en Education et Formation (CREF, EA 1589) de l'Université Paris X-Nanterre, ont proposé une approche psychologique ou socio-clinique pour étudier le rapport genré aux savoirs, les questions de mixité (Mosconi, 1994, 1998 ; Mosconi, Beillerot, Blanchard-Laville, 2000) et, plus récemment, l'adhésion aux rôles de sexe en lien avec l'identité sexuée (Marro, 2012, 2015). D'autres recherches, aux apports internationalement reconnus, ont privilégié une approche historique pour étudier l'éducation féminine au XIX^e siècle ou la question de la mixité scolaire (Rogers, 2004 ; 2007 ; Rogers, Thébaud, 2010). D'autres enfin adoptent une perspective sociologique à la suite des travaux pionniers de Marie Duru-Bellat sur la mixité ou sur les inégalités sexuées, selon une grande diversité thématique. On peut citer ici les travaux sur le choix d'orientation des filles dans le supérieur (Fontanini, 2001a/b, 2002), la délinquance juvénile féminine (Rubi, 2015), l'accès des femmes à des postes de responsabilité dans le système scolaire (Cacouault, Combaz, 2007, 2011 ; Combaz, Burgevin, 2015), les inégalités sexuées en éducation physique et sportive (Combaz, Hoibian, 2011), l'enseignement professionnel et le genre (Palheta, 2012), les scolarités différenciées des filles et des garçons de milieux populaires en lycée professionnel (Depoilly, 2014) ou encore les rapports entre sanctions et genre au collège (Ayrat, 2011a). D'autres recherches font le pari de croiser entre elles différentes approches disciplinaires pour étudier, par exemple, les rapports entre genre et dynamique interactionnelle dans la classe (Jarlégan, Tazouti, Flieller, 2011 ; Jarlégan, 2014).

Les recherches sur le genre ont permis notamment de mettre en évidence les rouages de la mécanique conduisant à la reproduction des inégalités de sexe à l'école.

La conjugaison de ces travaux révèle ainsi comment le système scolaire, dans son ensemble, participe à la perpétuation de ces inégalités : les images les plus stéréotypées des deux sexes sont encore présentes dans les manuels scolaires (Fontanini, Panissal, 2008) ; les représentations et les pratiques enseignantes véhiculent des stéréotypes de sexes (Mosconi, 2001 ; Fontanini, 2004 ; Jarlégan, 2009 ; Jarlégan, Tazouti, 2012) ; le fonctionnement du système scolaire s'établit selon un ordre genré (Combaz, Hoibian, 2008 ; Jarlégan, 2009b ; Ayrat, 2011b).

Les recherches-actions peuvent contribuer à promouvoir l'acquisition et la transmission d'une culture d'égalité entre les filles et les garçons à l'école, un objectif central de la *convention interministérielle pour l'égalité entre les filles et les garçons, les femmes et les hommes dans le système éducatif* (2013-2018)⁵³. A titre d'exemple, la recherche-action intitulée « Lire pour éduquer à l'égalité des sexes » coordonnée par Cendrine Marro et Gaël Pasquier depuis la rentrée 2013, qui vise à repérer les leviers permettant une déconstruction des manières de penser l'articulation différences/inégalités, tant chez les élèves que chez les enseignant-e-s, peut contribuer à formuler des propositions en faveur d'une plus grande égalité.

Mais le secteur scolaire, primaire ou secondaire, n'est pas le seul terrain sur lequel s'est déployée la recherche sur les rapports entre genre et éducation, comme en témoignent les différentes manifestations scientifiques, de niveau international, organisées dernièrement sur cette thématique⁵⁴ ou les numéros spéciaux de revues

⁵³ http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html&cid_bo=67018

⁵⁴ Journée d'études internationales « Violence (s) et genre à l'école » organisée en 2013 à l'Université Paris-Est Créteil ; Colloque internationaux thématique de l'AECSE (Association des Enseignants-chercheurs en sciences de l'éducation) organisée en 2015 à l'Université de Reims Champagne-Ardenne « Le genre dans les sphères de l'éducation, de la formation et du travail. Mises en images et représentations ».

qui lui sont consacrés⁵⁵. Les travaux récents semblent se diriger de plus en plus vers l'étude de l'orientation dans le supérieur (Stevanovic, 2006 ; Fontanini, Costes, 2008 ; Fontanini, 2011a/b), la formation (Cacouault-Bitaud, Combaz, 2013), l'insertion professionnelle (Stevanovic, 2013) ou la féminisation de certains métiers (bibliothécaires, professeur-e-s documentalistes) (Hedjerassi, Bazin, 2013). Au regard des mutations sociales contemporaines, on peut également s'attendre au développement des recherches sur les masculinités (Ayrat, Raibaud *et alii*, 2014a/b) ou sur les rapports entre genre et familles (Bergonnier-Dupuy, Mosconi 2000 ; Bouissou, Bergonnier-Dupuy, 2004 Duru-Bellat, Jarousse, 1996) comme en témoigne une ANR⁵⁶ actuellement en cours, destinée à étudier la socialisation de genre des enfants qui grandissent dans les familles homoparentales.

1 - ⁵⁵ *Carrefour de l'éducation, Education et genre, 2004/1 (n° 17) ; Savoirs, Genre et formation, 2010/1 (n° 22) ; Recherche et formation, La formation et le genre 2012 (n° 69) ; Le français aujourd'hui, Genre et enseignement, 2016/2 (n° 193).*

⁵⁶ ANR « Homoparentalité, fonctionnement familial, développement et socialisation des enfants » (DEVHOM). Pour une présentation, cf. <https://homoparent.hypotheses.org/>

7 - Apprentissage, didactique et pédagogie

Les processus cognitifs impliqués dans les apprentissages, André Tricot⁵⁷

Les apprentissages sont fondés sur des processus et obéissent à des contraintes qu'il peut être intéressant de connaître quand on conçoit et quand on met en œuvre un enseignement. Les travaux en ingénierie pédagogique (*instructional design*) notamment sont largement fondés sur les connaissances issues de la recherche sur les processus d'apprentissage. Par rapport aux travaux classiques conduits de la fin du 19^{ème} siècle jusqu'aux années 1980, les travaux récents prennent en compte le fait que les apprentissages par enseignement subissent des contraintes très différentes d'autres apprentissages (ex. adaptatifs, par immersion, par imitation). La portée des travaux sur les apprentissages 'en général' est très limitée quand on s'intéresse aux situations d'enseignement ou de formation. Par exemple, en situation d'apprentissage par adaptation, les enfants découvrent par eux-mêmes et de façon totalement implicite des régularités dans leur environnement (linguistique, vivant, culturel par exemple). En situation d'apprentissage par enseignement, c'est tout le contraire : les élèves découvrent très peu, l'apprentissage est explicite, à la fois comme processus (on sait qu'on est en train d'apprendre) et comme résultat (on sait à peu près ce que l'on a appris). La confusion entre apprentissages par adaptation et par enseignement a été vigoureusement dénoncée dans un article très remarqué publié il y a dix ans (Kirschner *et al.*, 2006).

Les travaux dans le domaine peuvent être décrits selon plusieurs axes. Un de ces axes distingue les travaux spécifiques à un apprentissage visé (apprentissage de la lecture ou de l'écriture, McBride, 2015) ou même une tâche (apprentissage de la prise de note, Kiewra *et al.*, 1991) et ceux dont la portée est plus générale (tous les apprentissages académiques, de l'école maternelle à l'université, Sweller *et al.*, 2011 ; Fiorella, Mayer, 2015) ; entre les deux, les travaux concernent notamment des domaines disciplinaires (les apprentissages en sciences, etc.).

Les travaux dont la portée est plus générale peuvent aller jusqu'à proposer des théories de l'apprentissage, dans une perspective théorique (évolutionniste chez Geary, 2008 par exemple), ou appliquée (théorie de la charge cognitive, Sweller *et al.*, 2011 ; théorie de l'apprentissage multimédia, Mayer, 2011). Pour ne prendre qu'un exemple, la théorie de la charge cognitive est construite sur le constat de l'exigence

⁵⁷ CNRS, EPHE & Université Toulouse 2 (CLLE, UMR 5263).

cognitive des apprentissages par enseignements, notamment en termes attentionnels. Pour apprendre à l'école, les élèves réalisent des tâches sur des supports (moyen d'apprendre) pour élaborer des connaissances (but d'apprentissage). A l'inverse, avec les apprentissages adaptatifs, moyen et but sont identiques. On peut donc analyser l'exigence cognitive de chaque situation d'apprentissage scolaire comme relevant de trois sources (Sweller *et al.*, 1998) : la *charge intrinsèque*, liée aux informations à traiter pour réaliser la tâche ; la *charge extrinsèque*, liée aux informations inutiles pourtant présentes sur les supports ; la *charge essentielle*, liée à l'apprentissage lui-même, c'est-à-dire à la transformation de connaissances. Depuis le milieu des années 1980 (Owen, Sweller, 1985), plusieurs milliers d'expérimentations randomisées, où un groupe expérimental est comparé à un groupe contrôle, les deux groupes étant soumis au même pré-test et au même post-test de connaissances, ont essayé de mettre au jour des « effets » pour réduire la charge extrinsèque, voire la charge intrinsèque, afin de libérer le plus de ressources cognitives possible pour l'apprentissage lui-même. Ces travaux ont donc permis de mettre en évidence une quinzaine d'effets qui permettent de formuler des recommandations directement utilisables par les enseignants. De façon assez proche, les travaux dans le domaine de l'apprentissage multimédia (Mayer, 2014) ou dans celui de l'engagement cognitif des élèves (Chi, Wylie, 2014) produisent des résultats directement utilisables par les enseignants.

Les travaux davantage focalisés sur un apprentissage ou un domaine d'apprentissage sont eux aussi très dynamiques et porteurs, avec des colloques et des revues internationales spécialisées (*Reading and Writing* pour l'apprentissage de la lecture et de l'écriture ou *Science Education* pour les apprentissages en sciences), correspondant à plusieurs milliers de publications par année.

Les travaux sur les apprentissages par enseignement sont utiles dans le domaine de l'ingénierie pédagogique (*instructional design*), au cours de la formation des enseignants et tout au long de leur vie. Ils sont largement mobilisés lors des conférences de consensus sur l'éducation (CNETESCO notamment) et dans les évaluations internationales (PISA). Ces travaux sont également mobilisés au-delà de l'institution scolaire, par les éditeurs de manuels, les entreprises du *e-learning*, les services de formation des grandes entreprises.

Si la recherche dans ce domaine se porte bien au plan international, on ne peut pas dire qu'elle occupe une place majeure en France. Corrélativement, la représentation des chercheurs français dans les grandes conférences et revues internationales est très faible (loin derrière ce qu'elle peut être dans la plupart des disciplines

scientifiques et humaines). Cela peut paraître regrettable, quand un des meilleurs chercheurs au monde dans le domaine est français (Stanislas Dehaene).

Parmi les principales perspectives de recherche pour les années à venir, un ensemble de questions devrait permettre d'ouvrir des pistes de recherche : 1) Jusqu'à quel point les apprentissages scolaires sont-ils spécifiques ? Peut-on apprendre des connaissances ou des démarches *générales* à l'école ? 2) Quels sont les liens entre les apprentissages adaptatifs et les apprentissages scolaires, durant les premières années de la vie (ex : lien entre intuition du nombre et apprentissages mathématiques) mais aussi au cours de la vie d'adulte (ex. : lien entre apprentissages professionnels et académiques dans la formation des médecins) ? 3) Quelles sont les interactions (nature, fonctionnement) entre les processus cognitifs d'apprentissage et les régulations affectives, sociales ou motivationnelles de ces processus ? N'y-a-t-il pas d'autres interactions que de simples interférences, dont l'effet est interprété soit en termes de (sur)charge cognitive, soit en termes d'engagement (ou désengagement) ? 4) Sous quelles conditions, pour quels apprentissages et pour quelles tâches les outils numériques (incluant réalité virtuelle, augmentée, etc.) présentent-ils une plus-value ? 5) Sous quelles conditions, les apprentissages autorégulés ou en autonomie, peuvent-ils concerner les situations d'enseignement ? Les situations de formation ?

S'il est acquis que tout ne se joue pas avant six ans, on a depuis longtemps montré que les premiers apprentissages réalisés à l'école maternelle influent durablement sur le devenir des enfants (Filatriau, Fougere, To, 2013 ; OCDE, 2013). La comparaison des performances des jeunes élèves entrés au CP en 1997 avec ceux qui y sont entrés en 2011 permet d'observer une augmentation générale et significative des performances. Sur les 100 items utilisés, le taux de réussite moyen passe de 66 % en 1997 à 74 % en 2011. Cette élévation du niveau moyen s'accompagne d'une diminution de la dispersion et d'une réduction importante du pourcentage d'élèves les plus faibles (Le Cam, Rocher, Verlet, 2013). Pourtant, il n'en reste pas moins que l'école maternelle reste inégalitaire au sens où elle ne réduit pas les écarts d'efficience initiaux. C'est ce que montre la recherche *Lire-Écrire* qui fédère une équipe de soixante enseignants-chercheurs et qui apporte des données nouvelles sur les compétences effectives des enfants à la fin de l'école maternelle en matière de lecture et d'écriture (Goigoux, 2016). Les résultats recueillis auprès de 2507 enfants permettent de caractériser la nature des différences précoces entre élèves de milieux sociaux contrastés, les plus fortes s'observant dans la compréhension de texte entendus et en vocabulaire.

Ces travaux permettent de mieux comprendre pourquoi, en dépit d'une scolarisation très précoce et bien suivie, tous les jeunes enfants ne profitent pas des pratiques d'enseignement mises en œuvre à l'école maternelle avec des possibilités égales (*cf.* les études menées par ESCOL et le réseau RESEIDA). Ces travaux ont permis de mettre au jour les processus par lesquels les pratiques d'enseignement s'avèrent non seulement inégalement efficaces mais surtout socialement inégalitaires. Leurs résultats font apparaître trois catégories de phénomènes explicatifs : 1) l'absence de traitement différencié entre les élèves autrement dit une relative indifférence aux différences d'efficience initiale ; 2) ou au contraire, des contrats didactiques différenciés qui conduisent à ce que, sur le long terme, les différentes catégories d'élèves ne fréquentent pas les mêmes univers de tâches et les mêmes pratiques de savoir ; 3) des savoirs invisibles, peu identifiables, insuffisamment explicités pour les élèves que ne sont pas familiarisés avec les formes de travail scolaires. Faute d'une explicitation suffisante des compétences et des connaissances visées, « l'écart se creuse entre des élèves qui sont dans l'activité intellectuelle requise et ceux qui la miment et ne voient que les aspects les plus extérieurs et mécaniques de la tâche scolaire » (Bautier, Crinon, Rochex, p. 10).

Un consensus scientifique se dégage aujourd'hui pour conclure que si de nombreux élèves quittent l'école maternelle avec des acquis insuffisants au regard de leur scolarité future, c'est en grande partie parce que les situations scolaires restent

opaques et, à ce titre, ne permettent pas aux enfants les moins familiers de l'univers scolaire de comprendre ce qu'ils sont en train d'apprendre. Il s'agit bien d'un résultat majeur dans le champ de l'enseignement à l'école maternelle qui a très longtemps été dominé par une utilisation quasi-exclusive de la pédagogie de la découverte, du jeu libre, de l'exploration, du tâtonnement. Sans remettre en question le rôle crucial que prend le jeu dans le développement cognitif du jeune enfant (*cf.* les travaux menés par le Centre de Recherche Interuniversitaire Expérience Ressources Culturelles Éducation, Expérice), il faut pourtant reconnaître que tous les élèves ne tirent pas un égal profit de l'expérience scolaire (Cèbe, 2000). Ces pédagogies dites « naturelles » sont donc aujourd'hui contestées lorsqu'elles conduisent à « une fréquentation trop aléatoire, trop peu hiérarchisée, trop espacée et trop peu fréquente des savoirs visés par l'enseignement. Leurs défauts de planification sont pointés du doigt, ainsi que l'habillage des situations pseudo-concrètes qui conduisent les élèves à s'égarer sur de fausses pistes cognitives et à perdre les bénéfices qu'offrent une sélection, une présentation et une organisation rigoureuses de situations didactiques « artificielles » : matériel épuré, stabilité des formats des tâches scolaires, découpage des contenus, rythme de progression et gradation des difficultés, etc. » (Goigoux, 2007, p. 25).

La plupart des travaux conduits sur l'école maternelle en didactique du français portent sur les pratiques d'enseignement visant le développement du langage oral et écrit.

Les apprentissages en école maternelle, Sylvie Cèbe⁵⁸

Il s'agit d'un domaine clé dans la mesure où les compétences qui le sous-tendent sont très marquées socialement et font la différence dans le devenir scolaire des élèves. Boiron et Kervyn (2012) ont dressé un bilan des recherches portant sur l'école maternelle en prenant appui sur l'analyse exhaustive des numéros de la revue *Repères* (numéros 1 à 42) parus de 1990 à 2010. Ces chercheuses observent que la plupart des auteurs mettent en garde contre les pratiques d'enseignement qui donnent trop de poids à la dimension ludique, à une vision étapiste de l'apprentissage de l'écriture et à la réalisation de tâches trop simples et trop répétitives. Elles relèvent que l'élément-clé, celui qui fait la différence, est celui de la compréhension des tâches, des situations ou des objets et l'importance du travail de prise de conscience des apprentissages qu'il convient de mener avec les jeunes enfants. Elles notent aussi que la grande majorité des contributeurs s'accordent pour allouer aux enseignants, leurs pratiques et leurs étayages un rôle premier et déterminant dans la construction des connaissances (*ibid.*, p. 138-139).

Il n'en reste pas moins que le bilan est pauvre puisque, entre 1990 et 2010, Boiron et Kervyn ne dénombrent que 42 articles sur les 408 publiés dans la revue *Repères* (soit 10,3 %) dont les trois-quarts ont été publiés avant 2001. Il ressort également de leur recension que les recherches portant sur la grande section sont très largement majoritaires ce qui pose, selon elles, la question plus générale de la place de travaux portant sur le cycle 1 dans les recherches en didactique du français. Les auteurs ajoutent que cette observation vaut aussi pour d'autres revues de didactique du français telles que *Enjeux*, *Le français aujourd'hui* et *Pratiques*, éditées au cours de la même période (1990-2010).

Si l'on met en regard les recherches menées en France avec celles conduites aux États-Unis au cours des vingt dernières années, on observe des différences notoires : on ne compte pas, en France, de recherches longitudinales qui étudient les phénomènes scolaires, au-delà de l'observation de quelques séances, quelques séquences ou quelques classes. Dès lors, on est en droit de s'interroger sur le degré de validité et de généralisation des résultats produits. On constate également un nombre extrêmement réduit de recherches comparant les effets de pratiques d'enseignement contrastées sur les apprentissages des élèves. Celle menée par

⁵⁸ Université de Clermont-Ferrand (Acté, EA 4281).

Bianco et ses collaborateurs (2012) fait ici figure d'exception. Or, ces études sont indispensables si l'on veut produire des résultats et disposer de données solides permettant d'alimenter scientifiquement les débats et les choix politiques touchant l'évolution des pratiques d'enseignement à l'école maternelle. Ceci suppose donc que des appels d'offre spécifiques soient lancés afin que les chercheurs disposent de moyens suffisants – financiers et humains – pour les mener à bien.

L'apprentissage de la lecture, Jean-Emile Gombert⁵⁹

Depuis un demi-siècle les publications de recherche sur la lecture et son apprentissage se sont multipliées tant en France qu'au niveau international. De cette énorme production de modèles théoriques, d'expérimentations scientifiquement contrôlées, d'observations dans des contextes scolaires ou extrascolaires, et d'évaluations, il se dégage le sentiment de la construction progressive d'un ensemble cohérent de connaissances sur l'apprentissage de la lecture. Dans les milieux scientifiques, les controverses sont marginales au regard du consensus sur les principaux phénomènes à l'œuvre dans la mise en place du savoir lire ou responsables des difficultés ou des échecs susceptibles d'enrayer cet apprentissage.

Ces « progrès de la science » semblent toutefois peiner à être transférés dans les pratiques pédagogiques qui ont longtemps été le champ de bataille des « méthodes » héritées d'une période où la recherche scientifique était au mieux balbutiante.

Dans le même temps, il n'a pas été noté d'amélioration de l'efficacité des dispositifs didactiques. Les évaluations, conduites sur des cohortes importantes d'élèves, semblent au contraire mettre en évidence une dégradation des performances des élèves.

Il est certes difficile de comparer les compétences des élèves à distance d'une ou plusieurs dizaines d'années alors qu'évoluent les caractéristiques même de la scolarisation, et les comparaisons internationales peuvent être affectées par la difficulté de trouver des épreuves qui ont la même validité quels que soient le contexte et la culture. Il n'en reste pas moins que, en France, s'il semble que les élèves d'aujourd'hui décodent aussi bien les mots écrits et comprennent aussi bien les textes les plus simples que ceux d'hier, leur vocabulaire est plus restreint, leur orthographe et leur syntaxe souvent déficientes, et leur compréhension des textes complexes, notamment les textes informatifs, dégradée.

Cette diminution d'efficacité en lecture n'est pas générale. En effet elle touche essentiellement les élèves les plus en difficulté dont la proportion augmente très significativement alors que le pourcentage de bons élèves augmente également. Autrement dit, le fossé se creuse entre les meilleurs élèves et ceux en difficulté. Ce

⁵⁹ Université Bretagne-Loire-Rennes 2 (CRPCC, devenu le LP3C, EA 1285).

phénomène ne s'observe pas dans les autres pays européens, ce qui doit nous interroger sur la responsabilité de notre système scolaire.

De plus, il apparaît, en France plus que dans d'autres pays, un lien très fort entre les performances en lecture et le milieu socio-économique et culturel, ce qui interroge sur la capacité de notre école à compenser les inégalités liées à l'environnement extra-scolaire des élèves. Ceci est d'autant plus important dans le domaine de la maîtrise de l'écrit qui est un vecteur essentiel pour faire de chaque élève un adulte autonome dans une société où l'écrit occupe une place grandissante. Il est de la responsabilité collective de la société de relever ce défi tant pour les enfants que pour les adultes. Près d'un adulte sur cinq n'a pas ou peu de possibilité d'utiliser l'écrit de façon efficace dans la vie quotidienne, cette situation se rencontre également dans le mode professionnel notamment dans les entreprises qui, via leur obligation de financement des formations, ont les moyens de participer à des projets de société dont la lutte contre l'illettrisme, cela relève de la RSE (responsabilité sociale des entreprises) et est inscrit aujourd'hui dans le code du travail. En amont, la dimension de prévention de l'illettrisme par l'enseignement fait clairement partie des missions de l'école.

Face à de tels constats, il y a une responsabilité collective à agir. Ce collectif englobe l'ensemble de la société mais, en particulier, les pouvoirs publics, les chercheurs et les acteurs de terrain au premier desquels sont les enseignants. C'est l'esprit même des conférences de consensus organisé par le CNESCO (Conseil national d'évaluation du système scolaire) et l'IFÉ (l'Institut français de l'éducation) où les savoirs des experts scientifiques sont appropriés par un jury composé de représentants de la « société civile » (cadres de l'éducation, enseignants, parents) qui en infèrent des recommandations à destination, en particulier, des décideurs publics.

Un tel processus a déjà été mis en œuvre pour ce qui concerne l'apprentissage de la lecture au début des années 2000. La conférence de consensus de 2003 concernait « l'enseignement de la lecture à l'école primaire », une autre conférence de consensus en 2016 n'était pas limitée à la scolarité primaire et ciblait de façon plus explicite les processus de compréhension et ce qui est à l'œuvre dans la lecture pour apprendre.

Les recherches en psychologie cognitive et en neurosciences permettent désormais de comprendre les mécanismes cognitifs et neurobiologiques qui sont à l'œuvre dans l'apprentissage. Ces connaissances sont importantes, elles permettent notamment de disqualifier des croyances au profit de faits scientifiquement établis :

la lecture doit faire l'objet d'un enseignement explicite dans ses différentes dimensions, de surcroît atteindre l'habileté du bon lecteur nécessite que l'activité soit régulièrement et abondamment répétée afin de devenir automatique.

Cette affirmation peut paraître triviale, il n'en reste pas moins que tant qu'elle n'était pas scientifiquement étayée certaines pratiques pédagogiques allaient à son contre.

Toutefois, il ne suffit pas de savoir comment l'élève apprend à lire pour savoir comment enseigner la lecture. La recherche scientifique, notamment en didactique, va plus loin dans la connaissance des processus d'apprentissages et des modalités d'enseignement. Elle détaille comment se met en place les capacités à oraliser et à reconnaître les mots écrits, elle identifie les mécanismes de la compréhension, elle modélise la façon dont le lecteur s'approprie la littérature, elle examine la manière dont il apprend à partir des textes, elle étudie l'impact des nouveaux médias sur ces processus ; enfin, elle nous éclaire sur les différences interindividuelles et sur les troubles de l'apprentissage.

Motivation et Apprentissage, Fabien Fenouillet⁶⁰

La motivation entretient avec les apprentissages scolaires, universitaires et professionnels une histoire riche et si variée qu'il serait illusoire de vouloir la résumer en quelques lignes car si une centaine de théories motivationnelles (Fenouillet, 2016) proposent des conceptions très différentes de ce phénomène, elles confirment toutes la relation entre motivation et apprentissage. Deux théories parmi elles apportent une contribution originale.

La théorie des buts d'accomplissement permet de comprendre la motivation en contexte scolaire (Dweck, Legget, 1988). Cette théorie a mis en évidence que les élèves poursuivent deux grands buts dans leurs apprentissages scolaires : un but de performance ou un but d'apprentissage. Les élèves qui poursuivent un but de performance apprennent avant tout pour obtenir une note alors que ceux qui poursuivent un but d'apprentissage cherchent d'abord à augmenter leurs compétences sans particulièrement viser les évaluations. Les élèves qui s'orientent vers un but de performance sont concentrés sur les évaluations et si celles-ci sont mauvaises, ils vont en déduire qu'ils n'ont pas les capacités pour réussir. Dans ce cas de figure, ils peuvent plus facilement baisser les bras, se résigner et donc se trouver en échec scolaire. Les élèves qui poursuivent un but d'apprentissage ne visent pas spécialement la performance et donc lorsqu'ils sont confrontés à l'échec sont plus enclins à le considérer comme un défi qu'ils peuvent relever, voire même estimer qu'il s'agit là d'une occasion d'en apprendre plus. Ces élèves auront également tendance à s'engager davantage dans leurs apprentissages par goût et par intérêt.

Cet engagement par intérêt dans les apprentissages rejoint les postulats de la **théorie de l'autodétermination** (Deci, Ryan, 2002). Cette théorie fait la distinction entre deux grandes motivations : intrinsèque et extrinsèque (Deci, 1971). Les comportements intrinsèquement motivés sont déclenchés de façon totalement libres et autodéterminés, par intérêt et pour le plaisir de pratiquer l'activité en elle-même. La motivation intrinsèque s'appuie sur différentes formes de plaisirs qui ont tous en commun d'être autodéterminés. Dans le cadre des activités scolaires, il s'agit du plaisir d'apprendre en lui-même. Cette motivation favorise donc l'initiative de l'élève qui va être plus enclin à faire des efforts pour apprendre. Cependant, de

⁶⁰ Université Paris-Ouest-Nanterre La Défense (CHA, EA 4004).

nombreuses recherches ont mis en évidence que toute forme de contraintes (récompense, punition, délai temporel, compétition, etc.) vont avoir pour effet de diminuer la motivation intrinsèque, ce qui est particulièrement vrai dans l'enseignement scolaire classique (Besançon, Fenouillet, Shankland, 2015). Or, les comportements extrinsèquement motivés visent une finalité qui est autre (récompense, évitement d'une punition, attention de l'enseignant, etc.) que la réalisation du comportement en lui-même (l'apprentissage). Ce type de motivation peut être plus ou moins autodéterminé en fonction de la finalité visée. S'il s'agit pour l'élève uniquement d'éviter une mauvaise note ou d'avoir la meilleure note de la classe alors le comportement de l'élève est contrôlé par celui qui donne les notes, il n'est donc pas déterminé par l'élève et ne peut être par définition autodéterminée. Dans ce cas, les recherches montrent qu'il ne faut pas s'attendre à ce que l'élève apprenne de lui-même sans contrainte. Cependant, l'élève peut comprendre que le fait d'avoir des bonnes notes peut lui permettre de faire plus tard le métier dont il rêve, dans ce cas le comportement est bien déterminé par lui, on peut donc s'attendre à ce qu'il fasse preuve de davantage d'autonomie dans ses apprentissages.

Ces deux très courts exemples de théories emblématiques dans le champ de la motivation des apprentissages, illustrent bien tout l'intérêt qu'il y a de comprendre la motivation de l'élève afin de favoriser son investissement scolaire. En effet, l'action de la motivation n'est pas magique et pour agir sur l'apprentissage elle doit en passer par des comportements le favorisant. La motivation permet d'expliquer l'émergence de tels comportements, leur intensité et surtout leur persistance, car la plupart des apprentissages scolaires sont de longue haleine. De plus, il est important de noter que ces comportements sont une condition nécessaire mais non suffisante pour apprendre. Les recherches en psychologie cognitive mettent ainsi en évidence que certains comportements d'apprentissage sont particulièrement inefficaces car avec plus de temps passé ils permettent d'apprendre moins de choses que des comportements qui s'appuient pleinement sur le fonctionnement cognitif (Lieury, 2011). La motivation aurait pour effet en quelque sorte d'optimiser le fonctionnement cognitif comme cela a pu être montré au niveau de la mémoire (Fenouillet, Lieury, 1996) et de l'intelligence visuospatiale (Fenouillet, Rozencwajg, 2015). Cependant l'action de la motivation sur l'apprentissage ne se limite pas à une action ciblée sur certains mécanismes cognitifs, elle a également une action beaucoup plus globale sur l'organisation de l'apprentissage. Ainsi elle va favoriser la gestion du temps d'apprentissage, une meilleure prise en compte des délais ou encore la compréhension de ses limites et

la recherche d'aide pertinente. Cette organisation rentre dans le champ théorique de l'autorégulation des apprentissages qui prend en compte les nombreuses stratégies que doit mettre en place de lui-même un apprenant pour se mettre au travail (Kaplan, de Montalembert, Laurent, Fenouillet, 2017 ; Cosnefroy, Fenouillet, Mazé, Bonnefoy, 2017).

La recherche en didactique⁶¹, quelques éléments, Gérard Sensevy⁶²

Depuis une quarantaine d'années, un courant original de recherche s'est développé en France, comme au niveau international, en étant spécifiquement centré sur l'étude de la transmission des savoirs. La recherche en didactique constitue ainsi une enquête sur la transmission, au sens anthropologique du terme. Elle concerne les disciplines scolaires (générales, techniques, professionnelles) ainsi que les savoirs transmis dans d'autres milieux sociaux, en situation de travail par exemple. Comme toute communauté de recherche, elle présente des différences et des spécificités. Pourtant, quels que soient leurs ancrages et leurs projets, les didacticiens partagent un point de vue crucial. Pour comprendre les processus éducatifs, quels qu'ils soient, il est indispensable de comprendre l'activité effective de celui ou celle qui enseigne et de celui ou celle qui apprend. Pour appréhender ces activités, il faut enquêter sur le savoir en jeu. Ces trois dimensions doivent donc être étudiées en tant que système. L'analyse didactique considère ainsi un système composé de trois sous-systèmes : le savoir, celui ou celle qui le transmet, celui ou celle qui l'étudie (Brousseau, 1998). Construire un point de vue didactique suppose alors de tenir ensemble l'étude de ces instances, inscrites dans leurs contextes sociaux et historiques.

Il s'agit d'élucider la relation didactique qui réunit le professeur et l'élève dans le savoir.

La démarche didactique

L'originalité réside dans la nécessité absolue de l'étude exigeante des savoirs en jeu dans l'apprendre et le faire apprendre, même si elle n'est pas suffisante. Son résultat est toujours rapporté à la réalité pratique de l'éducation, dans ses divers contextes. Comment le professeur ou le formateur concrétise-t-il ces savoirs dans son enseignement ? Comme l'élève ou l'apprenti les fait-il siens ? Selon quel processus d'appropriation ? Quels sont ces savoirs finalement appropriés – ou non ?

En cela, cette démarche s'inscrit dans un mouvement profond des sciences de la culture. Certains ont ainsi pu parler d'un *practical turn* dans les sciences de l'homme et de la société. Si l'étude du savoir constitue leur point de départ, elles trouvent

⁶¹ Ce texte a bénéficié de la relecture critique de Jean-Charles Chabanne, Dominique Forest, Alain Jameau, Andrée Tiberghien, Luc Trouche, Laurent Veillard, Patrice Venturini.

⁶² ESPE de Bretagne - Université de Bretagne Occidentale (CREAD, EA 3875).

leur pertinence dans l'étude de la *transmission en action*, comme d'autres ont pu parler de *science en action* (Latour, 2005). L'approche didactique s'éloigne ainsi d'un discours abstrait sur les savoirs. Elle lui substitue l'élucidation des accomplissements pratiques auxquels ces savoirs donnent leur forme. Le savoir, dans ses potentialités et dans sa concrétisation, devient une œuvre vive (Chevallard, 2007).

Une telle démarche permet de mettre à distance les emballements dont le discours public donne de nombreux exemples. Le souci du savoir n'amène pas les didacticiens aux déplorations, ni aux incriminations. Prendre le savoir au sérieux, c'est étudier dans l'action comment il se construit, comment il se transmet, comment il s'approprie et comment il s'utilise. C'est comprendre ce que le savoir devient, incarné dans la pratique. C'est aussi comprendre comment le savoir peut constituer, pour celui ou celle qui se l'approprie, une puissance d'agir (Pastré, 2011 ; Sensevy, 2011).

Décrire pour mieux comprendre

Comme dans toute science de la culture, le premier moment empirique de la démarche didactique consiste à décrire des accomplissements pratiques. Cette description se fait sous le prisme de l'analyse des savoirs en jeu, et de l'étude effective de l'activité des individus, qu'ils soient élèves ou professeurs. Une telle description s'efforce de comprendre ce qui engage les élèves et les professeurs à faire ce qu'ils font, à agir comme ils agissent. C'est en ce sens que la démarche didactique est une démarche anthropologique. Cette description attentive suppose une ouverture à d'autres domaines de recherche qui peuvent contribuer à la pertinence de l'entreprise. La coopération avec d'autres sciences, notamment dans une perspective comparatiste (Ligozat *et al.*, 2014), est ainsi essentielle. Mais cette prise en compte se fait toujours dans la perspective dessinée ci-dessus. Il s'agit de saisir ce qui fait que tel savoir précis se transmet et s'approprie de telle ou telle façon, en telles ou telles circonstances. C'est à cette condition que des connaissances génériques peuvent être construites, en appui sur des concepts spécifiques (Reuter *et al.*, 2011).

Comprendre et transformer

Comprendre les nécessités qui contraignent la transmission d'un savoir et son appropriation pourrait être une définition de la démarche didactique, mais aussi son point de départ. Prendre le savoir au sérieux, c'est étudier dans l'action comment il se transmet et comment il s'approprie. C'est donc se rendre capable d'identifier des relations, souvent complexes, entre l'action et ses conséquences.

C'est donc pouvoir contribuer à la production d'hypothèses de travail concernant son amélioration. Une telle orientation rejoint la perspective pragmatiste qui amène à mettre en doute toute dichotomie entre faits et valeurs. En effet, l'analyse de ce que *font* les professeurs et les élèves avec le savoir, peut aider les professeurs, et ceux qui doivent les accompagner, à imaginer d'autres manières de faire, plus adéquates aux fins qu'ils se sont fixées. Elle peut aussi les amener à déterminer d'autres fins à leur action, par exemple dans la prise de conscience d'une certaine puissance d'agir que tel savoir, qu'ils ont redécouvert dans certains de ses aspects, peut conférer à leurs élèves. On peut donc ainsi élaborer une relation organique entre comprendre et transformer, entre création d'intelligibilité et amélioration, inscrite dans un cercle vertueux : comprendre pour transformer pour comprendre pour transformer. Une telle relation, banale dans les sciences de la nature, l'est moins dans les sciences de la culture.

Des méthodes

Comme toute approche scientifique, la démarche didactique suppose un objet (ci-dessus) et des méthodes dont la spécificité peut prendre diverses formes. Elles doivent permettre d'analyser les savoirs en eux-mêmes, comme peuvent le faire certains épistémologues. Mais cette étude devra très vite se faire reconnaître comme anthropologique, en étant attachée à la compréhension des pratiques en contexte. Il s'agira d'étudier les relations didactiques *in situ*, de comprendre comment, dans telle ou telle situation, s'accompliront (ou non) transmission et appropriation d'un savoir. Il existe de nombreuses façons de concrétiser dans la pratique l'étude épistémologique. Une exemple : celle qui donne au *film d'étude*, un rôle crucial. Instrument de recherche, s'il est inclus dans un système méthodologique suffisamment subtil et complexe, il permet d'approcher la pratique et les raisons d'agir des professeurs et des élèves. L'étude ainsi instrumentée pourra porter sur l'instant d'une prise de décision, sur le temps moyen d'une séquence ou sur la longue durée que requièrent la transmission et l'appropriation effectives. C'est dans un tel projet d'instrumentation que la structure fédérative de recherche **ViSA** s'est inscrit (cf. texte de présentation). Ce projet peut se concevoir dans le contexte d'une entreprise plus vaste : permettre à chacun, et non seulement aux chercheurs, *de mieux savoir de quoi on parle* quand on parle d'éducation, de savoirs, de transmission, de réussite ou d'échec des élèves ou des professeurs. Nombre de « discours en apesanteur » manquent d'assise empirique. Les méthodes de la démarche didactique ont d'abord pour but de fournir une référence concrète, circonstanciée, objectivée aux réflexions et aux études de ceux dont le projet est de comprendre l'éducation.

Recherche en didactique, enseignement, éducation, formation

Si la recherche en didactique peut aider les professeurs et ceux qui doivent les accompagner, elle peut aussi se nourrir d'une coopération avec les professionnels de l'éducation. Il s'agit alors de les réunir dans le travail commun relatif à des problèmes et questions formulés ensemble, pour des fins éducatives pensées ensemble. Des hypothèses de travail conjointement élaborées sont alors mises en œuvre concrètement. Elles sont évaluées et de nouveau mises en œuvre après les changements apportés. Un cercle vertueux d'amélioration de la pratique est institué. De tels dispositifs existent depuis quelques années maintenant. Les **LÉA**, Lieux d'Éducation Associés, à l'IFÉ en sont un exemple (cf. texte de présentation). Les enjeux d'une telle coopération sont majeurs. Ils sont d'abord formatifs en contribuant à redéfinir en synergie certains aspects essentiels des professions (enseignant, chercheur, formateur, tuteur). Ces enjeux renvoient ensuite aux élèves. La coopération peut en effet instituer en problème essentiel une question didactique fondamentale, qui est aussi une question politique. Comment faire en sorte que tout élève puisse éprouver par lui-même et pour lui-même la puissance émancipatrice des savoirs, la liberté que procure le savoir-faire ? Ces enjeux sont enfin épistémologiques. Une telle coopération amène en effet à révoquer la distinction classique entre recherche fondamentale, recherche développement et recherche appliquée. Elle amène bien plutôt à percevoir la solidarité fondamentale entre production de connaissance et transformation du monde, entre savoirs et émancipation.

La didactique de l'informatique, Georges-Louis Baron⁶³

S'agissant d'enseignement de contenus informatiques en contexte scolaire, on peut distinguer 4 périodes depuis les années 1980. La première, d'une dizaine d'années, est celle d'un intérêt pour l'informatique comme objet d'enseignement, avec en particulier la mise en place d'une option informatique en lycée et le développement de recherches et d'innovations dans le primaire, en particulier autour du langage LOGO qui permet de programmer une « tortue de sol ».

La deuxième phase, à partir des années 1990, a vu une focalisation sur l'informatique comme ensemble d'outils et un désintérêt pour ce qu'il y avait à apprendre, sauf dans les secteurs technologiques. Puis, à partir de 2000, des certificats (B2i, C2i) ont reconnu l'importance de l'informatique, mais seulement comme ensemble de *compétences* (et non pas de savoirs). Enfin, depuis 2010, on constate la montée d'un nouvel intérêt pour l'informatique, parfois réduite dans les médias à ce qu'on désigne par le mot « codage », sorte d'euphémisme de « programmation ».

Il existe actuellement en France un grand intérêt pour cette idée de « codage », c'est-à-dire la programmation, en particulier dans des langages adaptés à des jeunes, comme SCRATCH. Programmer, c'est faire faire quelque chose à une machine et très souvent, dans l'enseignement primaire, cette machine est un robot programmable, dont le comportement donne un retour concret aux usagers sur l'exécution du programme. Cette idée de la robotique pédagogique était au cœur de l'approche LOGO. Elle a fait l'objet d'une résurgence avec l'apparition récente sur le marché de nombreux robots de différents types, destinés à tous les niveaux d'enseignement et dotés de langages héritiers de cette approche. Dans l'enseignement de second degré, de nouveaux enseignements d'informatique ont été introduits, qui susciteront certainement bientôt des publications de recherche.

Une première communauté de recherche en didactique de l'informatique s'est constituée dans les années 1980 autour de l'option informatique en lycée, qui a vu également l'engagement d'universitaires chargés de la formation des enseignants. Un des sujets alors les plus étudiés a été celui des problèmes posés par l'apprentissage de l'algorithmique et de la programmation, en s'appuyant soit sur un langage classique soit sur les langages de manipulation de données présentes

⁶³ Université Paris Descartes (EDA, EA 4071).

dans des logiciels comme le traitement, de texte ou le tableur. Puis l'intérêt s'est étendu à d'autres domaines, en particulier depuis le développement de l'internet. La communauté s'est ensuite reformée et renouvelée autour des problèmes didactiques posés par les logiciels après l'arrêt dans les années 1990 d'enseignements de l'informatique en tant que telle.

Contexte et perspectives pour la didactique de l'informatique

Il existe en 2017 une communauté pluridisciplinaire francophone de recherche sur la didactique de l'informatique, rassemblée autour des colloques périodiques Didapro / DIDA& STIC, organisés depuis 2003. Elle comprend un noyau de personnes surtout intéressées par les enseignements secondaires et universitaires et par les méthodes de programmation et l'algorithmique. Autour de ce noyau s'est progressivement constitué un autre ensemble de chercheurs centrés sur l'informatique comme matière scolaire à l'école primaire. Si, historiquement, l'inscription disciplinaire des chercheurs, a d'abord été en informatique, en psychologie cognitive et en sciences de l'éducation, elle s'est diversifiée vers différentes didactiques des disciplines (en particulier les mathématiques et la technologie) et les sciences de l'information et de la communication.

Une dizaine d'équipes ou de laboratoires s'y intéressent. En France, on peut citer au moins : EDA (EA 4071, Université Paris Descartes), STEF (ENS de Cachan), EMA (EA 4507 Université de Cergy), FRED (EA 6311 Université de Limoges), CIREL (UA 4354, Université de Lille 3), TECHNE (EA 6313, Université de Poitiers), ACTE (EA 4281 Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand) ainsi que plusieurs laboratoires de l'INRIA (Institut national de la recherche en informatique et en automatique).

En Europe, il convient de mentionner le département de sciences de l'éducation de l'Université de Patras (Grèce) ainsi que la Faculté d'informatique de l'Université de Namur (Belgique) et la Haute école pédagogique du Canton de Vaud (Suisse). Les relations avec la communauté internationale (dont la langue de publication est majoritairement l'anglais) sont très développées, en particulier avec l'Allemagne et les pays d'Europe orientale, en particulier autour d'une organisation internationale, l'ISSEP, qui tient des conférences depuis 2005⁶⁴.

Les objets de recherche sont différents entre l'enseignement de premier et de second degré, où l'intérêt pour l'algorithmique est plus fort. On peut aussi noter des

⁶⁴ <http://issep2016.ens-cachan.fr/>

recherches sur ce que l'on nomme l'informatique débranchée, autour de la résolution de problèmes de nature algorithmique, ainsi que dans le domaine naissant de la didactique de l'internet. Il convient également de mentionner la conduite de recherches menées autour du concours CASTOR, manifestation non directement liée à un enseignement née en 2004⁶⁵. Au-delà des recherches s'intéressant au développement d'une « pensée informatique » chez les élèves, un certain nombre de recherche sont en cours dans le domaine des usages de l'internet et, plus largement de l'éducation aux médias et à l'information.

Les méthodes de recherche les plus fréquentes actuellement sont du type étude de cas, observation de situations éducatives, ingénierie didactique et analyse de l'activité, avec une tendance forte à associer les praticiens au sein d'approches de type « recherche de conception ».

De nombreux résultats confirment que même les jeunes enfants (à partir de 4 ans) sont capables de pensée logique dans des situations où on leur demande de résoudre des problèmes et de mener des projets en utilisant des dispositifs de type robot pédagogique ou système SCRATCH (y compris de déboguer des programmes simples). Au niveau du premier degré, on constate une grande inventivité des enseignants observés, le plus souvent des innovateurs, qui mettent au premier plan l'intérêt pédagogique pour apprendre d'autres matières plutôt que les concepts propres à l'informatique. Les études menées sur la formation de futurs enseignants suggèrent qu'il est possible sans grande difficulté d'initier les étudiants à la programmation de logiciels simples en utilisant des systèmes de programmation visuelle.

⁶⁵ <http://castor-informatique.fr/>

L'intérêt pour la dimension temporelle de la formation s'impose pour deux raisons : parce que l'accélération/mutation des temps sociaux exerce des effets importants sur les systèmes éducatifs ; parce que l'éducation est elle-même une temporalité et doit être reconnue en tant que telle.

Sur le premier point, la généralisation du numérique et l'accélération de l'innovation technique ont puissamment modifié le rapport au temps en ce début de siècle. Elles ont conduit à un bouleversement des rythmes sociaux (Aubert, 2003 ; Boutinet 2004 ; Virilio, 2009) dont les institutions éducatives ne sortent pas indemnes. Concernant la socialisation juvénile par exemple, la multiplication des modèles d'identification *via* les réseaux sociaux et l'intensification des processus de conformation identitaire par la transmission de codes, de normes et de valeurs sont des phénomènes nécessitant une mise à l'étude sérieuse. Concernant les processus d'enseignement-apprentissage, le changement des supports de communication pédagogique, la diversification des sources d'information et surtout l'imposition de logiques d'immédiateté et de différé (*replay*) dans l'accès au savoir, posent un défi pédagogique majeur pour les décennies à venir : concilier ces nouveaux *habitus temporels* avec la nécessité de l'effort et de la durée nécessaires à l'apprentissage.

Historiquement, trois axes ont structuré le champ de recherche sur le temps dans la formation.

Un axe institutionnel et pédagogique, ouvert par les travaux de Comenius au 17^e siècle (*La grande didactique*, parue en 1657). Après l'émergence des institutions didactiques au Moyen-Age, la question de l'organisation du temps de l'enseignement (découpage horaire des espaces de l'étude, articulation de ces espaces avec les autres temps sociaux) s'est posée avec force. Il s'agissait en particulier de faire correspondre l'ensemble des savoirs devant être transmis et la durée réservée pour l'éducation. Cette première perspective, fondamentale pour les sociétés dotées d'institutions pédagogiques spécifiques (écoles, centres de formation, etc.) continue d'être travaillée (Chevallard, Mercier, 1987, Sensevy, 1996 ; Giroux, De Cotret, 2001 ; Sarrazy, Chopin, 2004 ; Chopin, 2011).

Un axe économique, principalement développé aux Etats-Unis au 20^e siècle. C'est le lien statistique entre le temps consacré à l'enseignement et le niveau de réussite des élèves qui est au centre de ces travaux (Bloom, 1974 ; Smyth, 1985). Les résultats sont néanmoins contradictoires : aucune corrélation stable ne peut être établie entre la quantité de temps de l'enseignement et les effets de ce dernier en termes d'apprentissage (Delhaxhe, 1997 ; Crahay, 2000 ; Metsker, 2003 ; Chopin, 2010).

Pourtant, l'idée d'un tel lien persiste jusque dans des travaux plus récents qui tentent non plus d'étudier les effets du temps d'enseignement dispensé, mais ceux du temps dit « d'engagement » de l'élève dans les tâches qui lui sont proposées. Cette perspective corrélationnelle apparaît comme le reflet d'une conception *provisionnelle* du temps (le temps serait considéré comme une ressource qui produirait des effets propres et devrait dès lors être efficacement gérée).

Un axe médico-pédagogique émergeant dans le contexte européen de l'après-Guerre, en France particulièrement. Cet axe découle de l'intérêt pour le surmenage intellectuel à l'école apparu dès la fin du 19^e siècle par l'intermédiaire du corps médical, resurgi sporadiquement au cours du 20^e (Gerbod, 1999). C'est avec la massification de l'enseignement à partir des années 1950 et l'émergence de la chronobiologie que le thème de l'assouplissement du temps scolaire regagne du terrain. Les années 60 sont marquées par des études sur la fatigue des écoliers imputable aux horaires scolaires (Bataillon, Berge, 1967). Elles aboutissent à des travaux sur les rythmes d'attention au cours de la journée (Fraisie, 1980 ; Testu, 1988) et sur un grand nombre de réformes des horaires scolaires.

La dimension temporelle des apprentissages, Marie-Pierre Chopin⁶⁶

Aujourd'hui, ces axes se prolongent et se diversifient en direction de plusieurs thèmes.

Le temps de la formation formelle – la question de la durée et des rythmes de la formation (scolaire en particulier) est toujours âprement discutée au croisement de problématiques multiples : chronobiologiques, cognitives, pédagogiques et sociétales. Ce caractère nodal de la question du temps de la formation pose la nécessité d'une recherche de qualité à son propos, qui plus est dans le contexte du décloisonnement récent des espaces de formation (formation tout au long de la vie, professionnalisation des formations⁶⁷), posant le défi temporel de la continuité éducative entre des espaces pédagogiques devenus multiples⁶⁸.

Les temps éducatifs périphériques – ces temps et espaces de formation sont déjà étudiés dans le domaine de l'éducation populaire notamment, mais les mutations contemporaines augmentent encore leur importance (reconnaissance accrue du rôle éducatif des instances périscolaires, sportives ou artistiques, décentralisation partielle des politiques éducatives et des missions de coordination des partenaires de la formation sur les territoires).

Les temps éducatifs non formels – ils concernent l'éducation familiale, d'une part, où les rythmes découlant des nouveaux formats de parentalité (garde alternée, rythmes professionnels recomposés, *etc.*) restent trop peu investis par la recherche en éducation, mais aussi les phénomènes de socialisation, juvénile notamment, profondément recomposés, comme dit plus avant, par le développement du numérique.

Les temps éducatifs des « nouveaux publics » – ils sont liés à l'apparition récente d'espaces éducatifs dédiés à des publics adultes, comme dans le monde du soin par

⁶⁶ Université de Bordeaux (CeDS, EA 7440)

⁶⁷ Cf. par exemple Maubant (2013), Roquet *et al.* (2013), Zaid et Lebeaume (2015).

⁶⁸ Cf. à ce propos le récent numéro de la revue *Diversité* : « Le temps des apprentissages : quelles continuités éducatives » (n° 183), paru en 2016.

exemple où le développement des travaux sur l'éducation thérapeutique du patient repose sur une problématique éminemment temporelle : celle de la chronicité de certaines pathologies (*cf.* chapitre dédié à l'éducation thérapeutique du patient).

Enfin, **le temps de l'éducation à l'ère du numérique** – ce dernier thème est transversal à ceux identifiés précédemment et tire sa puissance de la capacité des technologies de l'information et de la communication à recomposer les contraintes spatio-temporelles des situations classiques de formation (le champ de la pédagogie universitaire, de ce point de vue, est particulièrement précurseur).

Le temps constitue donc un analyseur puissant car multimodal du fonctionnement des institutions de formation. En permettant de clarifier les différentes logiques à l'œuvre dans ce fonctionnement (liées aux types de publics, de savoirs, de compétences en jeu, *etc.*), il dégage aussi la variété des leviers d'action possibles pour le politique, et surtout leurs interactions réciproques. Il apparaît par conséquent indispensable de consolider les réseaux de recherche du domaine en France, de manière à développer une recherche fondamentale ouverte aux questions vives des terrains de l'éducation, capable d'en accompagner les évolutions présentes et à venir.

État de la recherche française⁶⁹ sur l'enseignement musical, Xavier Levoain⁷⁰

Trois champs disciplinaires se dégagent de la littérature publiée depuis la seconde moitié du XXe siècle (les travaux antérieurs relevant de la musicologie) : la **pédagogie**, la **sociologie des musiciens**, et l'**histoire des politiques publiques de la musique**.

Pédagogie musicale et sciences de l'éducation musicale

Peuvent être considérés comme pionniers en matière de pédagogie musicale les travaux menés par des psychologues, autour de la perception et de l'apprentissage du fait musical. À cet égard, les travaux de Robert Francès sur la perception musicale (1958), mais aussi les expérimentations pédagogiques menées sur l'apprentissage programmé de la flûte (Mialaret, 1979) ont constitué des références majeures pour une génération de chercheurs attachés à constituer le champ disciplinaire des sciences de l'éducation musicale. Michel Imberty, dans une perspective similaire et au sein d'un laboratoire de psychologie de l'université de Nanterre a également initié des travaux importants en cognition musicale et en psychologie de l'apprentissage musical (Imberty, 1969). Des travaux plus récents, moins centrés sur l'apprentissage musical mais plutôt sur la place particulière du sonore et du musical dans le développement cognitif sont menés aujourd'hui autour d'Emmanuel Bigand (CNRS/Univ. Bourgogne, UMR 5022) et ont connu un large retentissement (voir notamment Bigand *et al.*, 2014). Pionnier des travaux en sciences de l'éducation musicale et fondateur du laboratoire Sciences de l'Éducation Musicale aujourd'hui intégré à l'UMR Iremus, Jean-Pierre Mialaret a poursuivi les recherches antérieures menées notamment par R. Francès sur l'apprentissage de la musique, dans ses dimensions psychologiques et musicologiques (Mialaret, 1997).

En philosophie de l'éducation musicale, les écrits de Georges Snyders (1999) insistent sur la nécessité de faire goûter les « chefs d'œuvre » du répertoire musical à des enfants qui n'en auraient pas l'opportunité par eux-mêmes. Ce faisant, il

⁶⁹ Seules les recherches menées en France sont ici mentionnées. Les recherches anglo-saxonnes, germaniques ou sud-européennes constituent bien évidemment un ensemble considérable de publications. On pourra à cet égard s'en faire une idée en consultant la base de données en sciences de l'éducation ERIC (US Department of Education), qui référence plus de 9000 publications depuis 1998 concernant l'enseignement de la musique (« music education »).

⁷⁰ Université Paris 13, (LABSIC, EA 1803, chercheur associé)

s'inscrit dans une filiation malrucienne, et prend position contre les pédagogies « non directives ». Plus récemment, Gilles Boudinet (Lyon 2, ECP) s'inscrit à la fois dans le cadre des travaux menés au sein de l'équipe *Paideia* en philosophie de l'éducation (université Paris 8), notamment autour de D.-R. Dufour et des travaux de J.-P. Mialaret. Ses réflexions, étayés par des enquêtes sur les pratiques d'éveil musical dans l'enseignement spécialisé d'une part, et sur des formes artistiques contestataires (« non formelles ») d'autre part, s'attachent à conjuguer philosophie de l'art, esthétique et philosophie de l'éducation, en interrogeant plus particulièrement les interactions entre pratique artistique, construction de soi et inscription dans un paradigme culturel qui relèverait de la postmodernité (Boudinet, 2005).

Pascal Terrien (CNSMDP), s'est attaché, à la suite de J.-P. Mialaret et parallèlement aux travaux de G. Boudinet, à circonscrire le champ d'une science de l'éducation musicale. Analysant ainsi les programmes successifs d'éducation musicale (Terrien, 2015), il montre qu'ils se sont rattachés à des cadres didactiques et des « pratiques sociales de référence », c'est-à-dire des conceptions du fait et du faire musical qui ont fluctué : les programmes de 2008 seraient ainsi beaucoup plus proches des conceptions de l'électroacoustique et de l'informatique musicale, tandis que les versions précédentes se rapprochaient davantage d'une conception plus patrimoniale du répertoire musical.

Antoine Hennion (Mines, CSI) s'est intéressé à l'ensemble des outils, des pratiques et des lieux qu'il rassemble sous le concept de « médiations » de la musique. Concernant plus précisément l'enseignement musical, une commande du Service des Études et de la Recherche (désormais DEPS) du ministère de la Culture et de la communication l'a conduit à mener une enquête ethnographique approfondie dans des classes de formation musicale (encore souvent nommées « solfège ») qui met notamment en évidence le caractère construit et médié du fait musical : l'oreille, l'œuvre, l'amour de la musique n'apparaissent qu'au terme d'une série de médiations qui reposent sur des relations à des objets somme toute très scolaires : le groupe des élèves, la relation de l'élève au professeur, la disposition de la classe (Hennion, 1988).

Menés le plus souvent par des chercheurs-compositeurs qui s'inscrivent dans les paradigmes de l'informatique musicale ou de la création électroacoustique, de nombreux travaux et de non moins nombreuses réalisations logicielles contribuent à la compréhension de la médiation instrumentée. Signalons ainsi les travaux de Pierre Couprie (2004), qui développe des logiciels d'analyse musicale et en analyse

l'usage ; les travaux (Guédy, Bresson, Assayag, 2007) menés au sein de l'IRCAM et en partenariat avec le ministère de l'Éducation nationale pour développer des logiciels de visualisation des œuvres et d'aide à la création (Musique Lab 1^{ère} et 2^{nde} éditions), ou encore la réalisation d'un dispositif d'interprétation et d'improvisation en temps réel (Antescofo), développé par Arshia Cont. Sur l'ensemble de ces sujets, les *Journées d'informatique musicale* organisées annuellement par l'Association française d'informatique musicale donnent lieu à la présentation de travaux récents, et constituent un espace de discussion scientifique rare dans les autres axes de recherches en enseignement musical.

Signalons enfin deux publications périodiques, qui constituent des outils de référence pour les pédagogues : la revue *Marsyas*, publiée entre 1979 et 1989 par le défunt Institut de Pédagogie Musicale et Chorégraphique de la Cité de la musique, et la collection « Enseigner la musique » publiée par le Cefedem Rhône-Alpes.

Sociologie (et socio-économie) des trajectoires de musiciens

Les travaux de Pierre-Michel Menger (Collège de France & EHESS) s'inscrivent dans une approche socio-économique du « travail créateur » (et plus récemment, du travail académique). Dès sa thèse de doctorat (1983), Menger s'est intéressé plus particulièrement aux trajectoires des musiciens, et en particulier des compositeurs, et à la manière dont leurs carrières se construisaient à travers des épreuves successives. Si le temps de la formation (dans le monde de la « musique savante ») n'en constitue qu'une parmi bien d'autres (les « tournois compétitifs » que sont les concours internationaux, qui sanctionnent de la façon la plus nette l'entrée dans le métier de soliste en sont le point culminant), elle contient en germe plusieurs caractéristiques majeures du monde de la musique savante : forte compétition entre élèves et entre écoles, voire entre maître et élève, ambivalence entre valorisation de l'apprentissage académique au sein de l'institution et valorisation de l'apprentissage autodidaxique, opposition entre maîtrise technique et « créativité », tension entre réussite individuelle et socialisation par l'intégration à des ensembles préprofessionnels ou professionnels.

Au tournant des années 1970-1980, plusieurs enquêtes ont analysé le devenir des anciens élèves des conservatoires. Antoine Hennion (1983) pour les conservatoires classés puis Eddy Schepens (1995) pour les CNSM de Paris et Lyon livrent des éléments précieux, qui mériteraient d'être actualisés. Les travaux sur les modalités d'apprentissage et les carrières de musiciens se sont développées plus récemment, et abordent la diversité des trajectoires (Perrenoud, 2007), la place importante qu'occupent les apprentissages non scolaires, comme l'autodidaxie (Deslyper, 2013),

le statut incertain des enseignants musiciens (Lebon, 2014 ; Burban, 2007), ou encore les tensions qui peuvent apparaître entre les « pupitres » d'un orchestre (Lehmann, 2005 ; Adenot, 2008). Les trajectoires contrastées des instrumentistes, notamment dans l'accès au professorat en conservatoire, ont été étudiées récemment par Adrien Pégourdie (2015). Centrés sur l'enseignement de la musique dans l'enseignement général, les recherches de Florence Eloy (2015) interrogent l'articulation (en partie conflictuelle) entre cultures juvéniles et culture légitime au collège.

La question des inégalités dans le monde de la musique, notamment du point de vue du genre, constitue un axe de recherche émergent : Hyacinthe Ravet (2011) pour le domaine des musiques savantes, et Marie Buscatto (2007) pour le jazz se sont penchées sur ces enjeux dans les carrières musicales : les inégalités d'accès aux positions éminentes y sont sensibles ici également, et la répartition des genres par instrument témoigne clairement de la permanence d'un accès différencié (et inégal) à la condition de musicien professionnel d'orchestre.

Quant au jazz, souffrant déjà d'une position de moindre légitimité par rapport aux formes savantes, les chanteuses s'y trouvent en position doublement dominée.

Deux esthétiques musicales ont enfin fait l'objet de recherches approfondies : les musiciens « baroqueux », monde émergent dans les décennies 1970 et 1980 et désormais institutionnalisé ont fait l'objet d'une analyse socio-économique fouillée dans l'ouvrage de Pierre François (2005) : c'est un univers qui s'est construit aux marges de celui des musiques savantes les mieux instituées, et en concurrence avec celui de la création contemporaine, au moment celui-ci donnait lieu à des investissements majeurs de la part des politiques publiques. Philippe Gumpłowicz (2001) d'une part, dans une perspective historique, et Dubois, Méon et Pierru (2009) d'autre part, dans une perspective plus sociologique se sont intéressés au cas souvent négligé des harmonies, orphéons et fanfares, qui occupent historiquement une place centrale dans les pratiques musicales, en particulier dans les régions du Nord et de l'Est. Dans ce contexte, l'apprentissage de la musique, en dépit d'un petit nombre de similarités avec l'enseignement en conservatoire, s'en distingue par une intégration forte et précoce au collectif (la pratique musicale jouant ici un rôle particulièrement sensible dans le processus de socialisation), et une orientation plus marquée vers la pratique musicale en actes.

Politiques publiques de l'enseignement musical

1) Enseignement spécialisé

Les travaux consacrés à la structuration de l'enseignement spécialisé de la musique, menés notamment sous l'égide du Comité d'histoire du Ministère de la culture et de la communication, ont apporté un éclairage particulièrement utile sur un monde dont les divergences avec le système de l'enseignement général sont nombreuses. Principalement ancrées en histoire et en sciences politiques, les travaux de Noémi Lefebvre (1999 et 2000) et d'Anne Veitl (1996) ont notamment permis de dégager deux grands tournants : le « Plan de 10 ans pour l'enseignement musical » (1971) de Marcel Landowski, puis le tournant initié par Maurice Fleuret, autour du développement de la pratique musicale en amateur, et de l'institutionnalisation des musiques dites « populaires ».

Rares sont en revanche les travaux qui s'intéressent aux mutations (profondes) induites par deux réformes importantes : l'acte II de la décentralisation (2004), et l'inscription des cursus musicaux dans le processus de Bologne : Pierre François (2008), socio-économiste, est l'un des seuls à formuler un questionnement sur ce sujet.

2) Éducation musicale

Odile Tripier-Mondancin, sociologue de l'éducation, a travaillé notamment sur les valeurs des enseignants en éducation musicale dans le secondaire, et sur les mutations des *curricula* dans ce même cadre.

Denis Laborde (CNRS, Centre Georg Simmel), anthropologue, propose une histoire de l'enseignement de la musique à l'école (Laborde, 1998); à la suite de Gomplowicz, il montre comment le modèle orphéonique du chant choral est à son origine, et comment la professionnalisation du corps des enseignants d'éducation musicale a progressivement conduit à s'en écarter, au profit d'un enseignement orienté vers l'acquisition d'une culture musicale classique.

Eduquer à l'esprit d'entreprendre, Patricia Remoussenard⁷¹

Le rapport européen Eurydice de 2016 qui fait le bilan du champ de pratiques relatives à l'entrepreneuriat éducatif utilise l'expression *entrepreneurship education* pour désigner l'effort éducatif vers le développement d'une culture et de compétences entrepreneuriales. Cette pratique s'inscrit dans un projet éducatif mondial⁷² car un décalage est constaté entre les intentions entrepreneuriales et le passage à l'action de création. Il s'agit donc de lever les freins et développer l'esprit d'initiative et d'autonomie, la culture d'entreprendre. Cet objectif semble faire l'objet d'un quasi *consensus* pour un ensemble de raisons en lien avec des questions sociales vives, des problèmes de société (chômage, déficit de compétitivité, recherche d'innovation et d'alternatives aux modèles sociaux existant).

La stratégie européenne⁷³ en la matière est repérable dans une dizaine de rapports depuis le *Entrepreneurship in Europe Green paper* (2003) jusqu'à la *European Parliament Resolution on promoting entrepreneurship through education and training* (2015) : conduire les systèmes éducatifs à développer l'autonomie, la créativité, l'esprit d'initiative, le jugement, la prise de risques, la capacité de programmer et de gérer des projets en vue d'objectifs, la capacité d'innover. Autant de qualités, de capacités et de compétences utiles à tout individu dans l'exercice de sa profession ou dans sa vie quotidienne (OCDE, 2004). Ces travaux ont conduit aux compétences-clefs du socle commun européen⁷⁴ (l'esprit d'initiative et d'entreprise) et au socle commun français (2006)⁷⁵.

Jusqu'à-là, l'EEE n'était que timidement intégrée dans l'enseignement primaire et secondaire, souvent en marge des *curricula*, où installée quasi clandestinement

⁷¹ Université Lille 3 (CIREL - Profeor, EA 4354).

⁷² *Encourager l'entrepreneuriat en tant que moteur de la croissance dans une économie mondialisée*. (2004) 2^{ème} conférence de l'OCDE des ministres en charge des petites et moyennes entreprises (PME) Promouvoir l'entrepreneuriat et les PME innovantes dans une économie mondiale : vers une mondialisation plus responsable et mieux partagée. Istanbul, Turquie, 3-5 juin 2004. OCDE.

⁷³ Commission européenne : *Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie. Un cadre de référence européen*. Bruxelles 2006.

⁷⁴ Commission européenne (2004) « *Progress Report on the implementation of the Education and training 2010* » *Work Programme, Group B, Key competences*
<http://ec.europa.eu/comm/education/policies/2010/doc/basic2004.pdf>.

⁷⁵ Décret du 11 juillet 2006 relatif au socle commun de connaissances et de compétences et modifiant le code de l'éducation.

dans des dispositifs ouverts tels que l'option de Découverte Professionnelle en 3^e dans le cas des « Mini-entreprises »⁷⁶. Les compétences transversales du socle de 2006 se retrouvent aujourd'hui dans le PIODMEP⁷⁷ et le Parcours Avenir qui doivent permettre à chaque élève de comprendre le monde économique et professionnel ainsi que la diversité des métiers et des formations. Le cas de l'enseignement supérieur est sensiblement différent. Les premières Maisons de l'entrepreneuriat ont été suivies en 2010 par les Pôles entrepreneuriat étudiants, et en 2014 par la création des 29 PEPITE (Pôles étudiants pour l'Innovation, le transfert et l'entrepreneuriat). Ceux-ci proposent désormais une offre nationale de diffusion de la culture et de l'innovation dans la population étudiante en s'appuyant sur quelques mesures phares (le statut et le diplôme d'étudiant-entrepreneur, le prix Pepite). Le contexte français offre donc un ensemble inédit d'initiatives pédagogiques susceptibles de faire l'objet de recherches scientifiques, d'autant que de nombreuses demandes adressées aux chercheurs émanent des régions, des universités, des rectorats et globalement des acteurs de l'écosystème entrepreneurial.

Un nombre important de questions se pose. Quelle est l'influence prévisible ou souhaitable de ces efforts éducatifs ? Comment se trouvent-ils analysés, mesurés et par quelle instance ? Cette éducation contribue-t-elle au développement de la personne et, plus largement, à la réussite scolaire et éducative des jeunes, de même qu'à leur engagement scolaire voire social ? Quels apprentissages, au sens large, les élèves réalisent-ils ?

Autres questions encore : Quels sont les outils ou les approches méthodologiques qui permettent d'apprécier la contribution de cette éducation au développement, à la réussite socio-scolaire et aux parcours d'insertion socio-professionnels des jeunes ? Dans quelle mesure modifie-t-il la relation entre formation et emploi, participe-t-il à l'ouverture de l'école sur le monde extérieur et du développement ou à l'amélioration des relations entre l'école et les entreprises ? Les efforts éducatifs débouchent-ils réellement sur le développement d'une culture entrepreneuriale et sur l'accroissement du nombre d'entreprise ?

⁷⁶ Champy-Remoussenard P. dir. (2014) Rapport IDEE « Innovons et développons l'esprit d'entreprendre », coordination S. Starck. Partenariat Rectorat de Lille, EPA, Medef, financement FSE, 159 p.

⁷⁷ Parcours individuel d'information, d'orientation et de découverte du monde économique et professionnelle (de la sixième à la terminale).

Il est nécessaire d'en savoir plus sur les effets des dispositifs mis en place en lien avec les politiques : les effets attendus mais aussi ceux qui dépassent les attentes, sont liées aux usages inventifs que les acteurs feront des injonctions politiques et qui sont susceptibles de transformer le système éducatif, les processus d'orientation, et les modalités d'insertion sociale et professionnelle. Il convient aussi de réinterroger le problème central : *peut-on apprendre à entreprendre ?* De s'intéresser à *l'analyse de l'activité des entrepreneurs* qui finalement est négligés dans les travaux, de conduire des études sur l'entrepreneuriat au féminin puisque *l'entrepreneuriat des femmes* peine à se développer, de mieux comprendre les *freins et crispations idéologiques* encore présents dans certains contexte d'étudier les *effets de contextes* (ces démarches éducatives sont en effet très marquées par la spécificité de chaque territoire), d'étudier les compétences transversales développées et leur réemploi dans une diversité de contextes, la place des l'EEE dans les autres éducations (à la santé, à l'environnement, au développement durable, etc.), ainsi que les *choix de stratégies pédagogiques*.

Depuis quelques années, la recherche se développe donc rapidement dans ce domaine, ainsi des travaux sont d'ores et déjà disponibles au Québec (Pelletier, 2007 ; Morin, 2007 ; Pepin, 2011) ; en France, dans diverses disciplines (Boissin, 2007 ; Léger-Jarniou, 2008 ; Surlemont, Kearney, 2009 ; Degoerge, Fayolle, 2011 ; Chambard, 2013 ; Verzat, Toutain, 2016). *Deux colloques* ont été organisés par les sciences de l'éducation : en 2013, le colloque « Premières hypothèses pour des perspectives d'analyse de l'éducation à l'entrepreneuriat, du point de vue des Sciences de l'Éducation » au Congrès AREF (Actualité de la Recherche en Éducation et Formation, colloque de l'AECSE), Université Montpellier 3, 27-30 août ; en 2016, le colloque « L'éducation à l'esprit d'entreprendre : débats dans les recherches portant sur un champ de pratiques en émergence » au congrès international de l'ACFAS à Montréal, les 9 et 10 mai. Des *thèses de doctorat* sont en cours, notamment celle de M. Ait'MBark (CIREL, Lille) portant sur le *développement du sentiment d'efficacité personnel des élèves impliqués dans les Mini-entreprises* et celle de Jean-Michel Megret (CREAD, Rennes) portant sur les *enjeux andragogiques d'une formation à l'entrepreneuriat pour les dirigeants non diplômés de TPE*. Ces deux exemples montrent que les travaux concernent tout autant les pratiques de formation initiale que de formation continue.

Pour le moment, les *financements et moyens* disponibles pour ces recherches émanent des acteurs locaux souvent soutenus par des fonds européens. La recherche en sciences de l'éducation requiert principalement des moyens pour des enquêtes auprès des populations concernées et/ou la mise en œuvre avec les

acteurs de terrain de recherches-actions à même d'accompagner les professionnels et de contribuer à étudier leurs pratiques. Des recherches requérant des études longitudinales (suivi de cohortes d'élèves ou d'étudiants sensibilisés) ou des travaux comparatifs avec d'autres pays peuvent nécessiter des moyens financiers plus importants. Le financement de doctorats (allocations de recherches régionales, Cifre) et de post-doctorat contribuerait à donner de l'ampleur à ces recherches indispensables dans la période actuelle.

La recherche en pédagogie universitaire en France, Emmanuelle Annot⁷⁸

Depuis les années 1960, les orientations des politiques publiques françaises pour l'enseignement supérieur peuvent se résumer en trois mots-clés : démocratisation, professionnalisation, internationalisation. Ces choix n'ont pas été sans influences sur les formations universitaires et l'exercice du métier d'enseignant-chercheur dans le supérieur (Musselin, 2008 ; Annot, 2016).

Démocratisation

Avec la massification de ce niveau de formation et pour répondre aux défis de l'accueil de nouveaux étudiants, les politiques publiques ont fait de la lutte contre l'échec en premier cycle et du développement de l'usage du numérique des priorités. La définition du terme « réussite » et l'analyse de ses facteurs suscite depuis plusieurs décennies un véritable intérêt (Michaut, Romainville 2012 ; Annot, 2012 ; Perret, 2014 ; Endrizzi, Sibut, 2015).

Professionnalisation

Le processus de Bologne a profondément transformé les finalités des études supérieures (Lanarès, Poteaux, 2013) amenant à une redéfinition des rapports entre université et monde socio-économique (Agulhon, Convert, Gugenheim, Jakubowski, 2012). Le contexte de l'enseignement supérieur français présente une originalité tant par les particularités des acteurs qui le composent que par ses dimensions historiques, philosophiques, politiques, économiques et sociales (Charles, Verger, 2012 ; Viaud, 2015). Les établissements d'enseignement supérieur constituent des organisations à part entière et proposent des offres de formations extrêmement diverses. Les mesures liées à l'harmonisation européenne des diplômes, en particulier la standardisation des *curricula*, questionnent les professionnels de l'enseignement supérieur en quête de repères pour définir leur identité dans chaque établissement (Postiaux, Romainville, 2011).

Internationalisation

Le projet pédagogique porté par l'harmonisation européenne des diplômes s'appuie sur une approche par compétences inspirée du modèle socioconstructiviste de l'apprentissage (Lanarès, Poteaux in Berthiaume, Rege Colet, 2013). Ce changement

⁷⁸ Université de Rouen (CIRNEF, EA 7454).

de paradigme interroge non seulement les rapports entre enseignement supérieur et société (De Ketele, Hugonnier, Parmentier, Cosnefroy, 2016) mais aussi les pratiques pédagogiques des enseignants dont la discipline et la recherche qu'ils y produisent constituent une composante majeure de leur identité (Rege Colet, Berthiaume, 2009 ; Chatelain-Ponroy, Mignot-Gérard, Musselin, Sponem, 2012).

Sources de la recherche en pédagogie universitaire en France

La révélation de la pertinence d'une pédagogie du supérieur est ancienne. Ainsi, dès 1964, Bourdieu et Passeron plaident pour un enseignement « *des techniques matérielles et intellectuelles du travail intellectuel* » (*ibid.*, p. 112) en contestant l'idéologie du don. A partir d'une recension des publications N. Adangnikou (2008, p. 606) confirme les analyses antérieures de A. Bireaud (1990) et de E. Annoot et M.F. Fave-Bonnet (2004) : « *peu de recherches sur les pratiques d'enseignement, et, de manière plus générale, sur le rapport des enseignants universitaires à l'enseignement et aux étudiants* » ont été développées ; les lieux de leurs réalisations sont difficiles à repérer. Les initiatives d'innovateurs et la constitution d'associations professionnelles telle que l'AIPU-France⁷⁹ par exemple ont contribué à attirer l'attention sur l'importance de la pédagogie universitaire, en tant que pratique mais aussi en tant que champ de recherche (Albero, 2011). A partir de 2007, le souci d'attractivité des universités devenues autonomes et l'introduction de standards de *qualité* portés par les agences font que l'intérêt pour la pédagogie universitaire a été plus largement partagé dans les établissements (Cosnefroy, 2015). Le nombre de Services Universitaires de Pédagogie créés à l'origine par des pionniers s'est accru avec une constitution en réseau⁸⁰.

Le champ de la recherche de la pédagogie universitaire s'est précisé. J-M. De Ketele (2010) le définit comme « *un système aux interactions complexes* » comportant différentes « *composantes* » : « *au centre les activités pédagogiques (enseignement et apprentissage) ; en amont, le curriculum ; en aval, les résultats des activités pédagogiques ; transversalement, les facteurs de contexte interne (environnement académique et étudiant) et les facteurs de contexte externe (politiques, sociaux, culturels, économiques)* » (*ibid.*, p. 5). Cette thématique, relativement récente en France, est soutenue par une activité éditoriale qui s'est renforcée ces dernières années. L'ajout de la Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur (RIPES) à la

⁷⁹ Association internationale de pédagogie universitaire section France.

⁸⁰ <http://www.univ-brest.fr/reseaudessup/>

liste des revues classées HCERES⁸¹ en sciences de l'éducation marque la reconnaissance aujourd'hui de ce champ de recherche. Certains thèmes dominent par le nombre de publications scientifiques qui leur est consacré et par l'intérêt que leur portent les acteurs. Par exemple : les pratiques d'accompagnement des étudiants (Albero, Poteaux, 2010 ; Raucant, Verzat, Villeneuve, 2010 ; Cosnefroy, Annot, 2014) ; l'évaluation des étudiants, des formations, des établissements (Romainville, Coggi, 2009 ; Fave-Bonnet, 2010) ; les dispositifs et les pratiques intégrant le numérique (Wallet, 2007 ; Albero, Charignon, 2008 ; Lameul, Loisy, 2014) et/ou la formation à distance (Thibault, 2007 ; Barbot, Massou, 2011) ; le développement professionnel des enseignants du supérieur (Fave-Bonnet, 2011) ; les pédagogies qualifiées d'innovantes (Albero, Linard, Robin, 2009 ; Berthiaume, Rege Colet, 2013). Certains enseignants du supérieur aspirent à être accompagnés dans la compréhension du changement (Demougeot-Lebel, Perret, 2011). Toutefois, bien qu'ils soient confrontés à de nouveaux enjeux liés l'introduction du LMD⁸², de la loi LRU⁸³ et aux attentes d'un public dont les caractéristiques varient selon les niveaux et filières d'études, les travaux portant sur les dimensions pédagogiques et didactiques de leur métier sont encore trop rares (Fave-Bonnet, 2011).

Pistes pour le développement de la recherche en pédagogie universitaire

La recherche sur la pédagogie universitaire est un champ où plusieurs disciplines telles que les sciences de l'éducation, la psychologie, la sociologie, la philosophie, la didactique des disciplines, les sciences politiques sont fréquemment convoquées. Dans le champ des sciences de l'éducation, en soi pluridisciplinaire, la recherche sur la pédagogie universitaire est proche d'autres champs tels que celui de la formation des adultes (Barbier, 2013), de l'analyse des systèmes de valeurs liées à l'éducation (Roegiers, 2012 ; De Ketele, Hugonnier, Parmentier, Cosnefroy, 2016) par exemple. La création d'équipes pluridisciplinaires sur les objets de recherche de la pédagogie universitaire semble être une tendance actuelle. Parmi elles, certaines se spécialiseraient dans un champ particulier : la santé, les lettres ou les sciences humaines ou encore, le numérique, les processus de professionnalisation, les apprentissages informels en contexte institutionnel, par exemple. Les études longitudinales reposant sur des méthodologies rigoureuses visant à étudier les conséquences des *curricula*, des activités pédagogiques et des facteurs de contexte

⁸¹ Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

⁸² Licence Master Doctorat.

⁸³ Loi relative aux libertés et responsabilités des universités.

ne pourront se mettre en place que si ce secteur de recherche est soutenu par une politique volontariste en la matière.

Avenir de la recherche en pédagogie universitaire

Les objets d'études de la recherche sur la pédagogie universitaire font écho à des questions socialement vives et ce thème justifierait un investissement plus important des équipes dont les chercheurs sont régulièrement interpellés par les acteurs du domaine (décideurs, intervenants, métiers émergents, secteur associatif et citoyen).

La performance étudiante et la relation à l'apprendre dans l'enseignement supérieur, Saeed Paivandi⁸⁴

Depuis la deuxième phase de la massification de l'enseignement supérieur (1975-1995), la thématique de performance (ou de contre-performance) a alimenté bon nombre de débats, tout en devenant un objet de recherche très investi, en particulier en sciences de l'éducation et en sociologie. L'importance des taux d'échec et d'abandon parmi les « nouveaux étudiants » (Erlich, 1998) a montré que l'accès à l'enseignement supérieur ne signifie pas toujours l'accès au savoir (Coulon, 1997).

Deux tendances importantes marquent les recherches sur l'apprentissage étudiant. La première met l'accent sur les causes externes de l'environnement universitaire pour rendre intelligibles les difficultés cognitives, métacognitives ou méthodologiques rencontrées par les étudiants. Ces recherches tendent à examiner les effets des inégalités sociales, du parcours scolaire (série du bac, mention, redoublement, type d'établissement, etc.) (Bourdieu, Passeron, 1964 ; Daverne, Dutercq, 2014 ; Duru-Bellat, 1995 ; Lapeyronnie, Marie, 199 ; Lemaire, 2000 ; Maurice, 2001), du type d'orientation (Orange, 2013 ; Thibert, 2015), du capital culturel, des conditions matérielles (Grignon, Gruel, 1999) (facteurs de prédictions) sur les résultats obtenus par les étudiants (*output*) (Duru-Bellat 1989 ; Pasquali, 2014 ; Beaupère, Boudesseul, 2009 ; Michaut, 201). Selon, Boyer *et al* (2001), ceux qui expriment des difficultés dans la compréhension de leur travail sont plus souvent des « nouveaux étudiants » provenant plutôt de milieux sociaux défavorisés et de filières technologiques et professionnelles car, en cas d'échec, les étudiants issus d'un milieu de cadres persistent quant à eux, dans leur choix d'études (Felouzis, 2001). Les facteurs liés aux conditions de vie des étudiants (ressources financières, logement, activités rémunérées) sont souvent étudiés par les recherches sur la réussite (Pinto, 2014 ; Beffy *et al*, 2009 ; Verley, Zilloniz, 2010 ; Gruel *et al*, 2009). Selon les données de l'OVE (1999, 2008, 2011), quelles que soient la filière et l'année d'études, exercer un travail rémunéré régulier diminue la probabilité de valider complètement l'année (Grignon, Gruel, 1999 ; Gruel *et al*, 2009). L'existence d'un projet personnel ou/et professionnel (Dubet, 1994 ; Morlaix, Suchaut, 2012) et d'une dynamique motivationnelle (Lambert-Le Mener, 2012 ; Sarfati, 2013 ; Dubet, 1994 ; Rayou, 2004) constituent une autre famille de facteurs « explicatifs » ayant une incidence sur le devenir des étudiants (Coulon, Paivandi,

⁸⁴ Université de Lorraine (LISEC, EA 2310).

2008 ; Felouzis, 2001 ; Boyer, Coridian, 2004 ; Michaut, 2004 et 2012 ; Duru-Bellat, 2002 ; Duguet, Le mener, Morlaix, 2016 ; Lemaire, 2000). Ainsi, ceux qui s'inscrivent « par défaut » obtiennent non seulement de moins bons résultats, mais sont également plus enclins à abandonner en cas d'échec et ce, dès les premiers partiels (Lemaire, 2000).

Les pratiques et l'environnement d'études

La deuxième tendance de recherche met l'accent à l'inverse sur le rôle joué par la socialisation et l'affiliation au contexte universitaire (Lahire, 1997 ; Dubet, 1994 ; Millet, 2003 ; Monfort, 2003 ; Duru-Bellat *et al*, 2003 ; Frickey, 2000 ; Michaut, 2000), ainsi que la démarche pédagogique dans la performance universitaire (Coulon, 2017 ; Felouzis, 2004 ; Cam, Molinari, 1998). Une grande partie de ces travaux tend à mobiliser des approches qualitatives, en situant la question de la performance dans le cadre des processus sociaux et des histoires biographiques singulières. Sans écarter le poids des facteurs externes, cette famille de recherche s'interroge aussi sur le processus d'apprentissage, les interactions, l'engagement et la mobilisation des étudiants, le rapport au savoir, les pratiques d'études (Millet, 2003 ; Monfort, 2003 ; Paquelin, 2014 ; Guyot, 1979 ; Lambert, 2012 ; Merle, 1997 ; Hermet, 2000, Paivandi, 2016) comme la lecture (Fraisie, 1993) ou l'écriture (Paquelin, 2015 ; Delcombre, Reuter, 2002). La socialisation et l'affiliation de l'étudiant pendant au début du parcours universitaire, sa manière d'être étudiant, son intégration au milieu universitaire et l'apprentissage du métier d'étudiant sont mis en avant par ces travaux (Coulon, 1997). Les difficultés pour organiser son temps d'étude et de travail personnel paraissent donc être centrales dans l'expérience universitaire en première année (Boyer, Coridian, 2004). Le développement des apprentissages méthodologiques, métacognitifs et cognitifs nécessaires à la réussite sont un axe de recherche émergent (Boyer, Coridian, 2002 ; Endrizzi, 2010).

Les recherches dans ce domaine soulignent le rôle des propriétés des situations d'apprentissage (structure des cours, modes de contacts avec les enseignants, accompagnement, organisation, ressources des structures pédagogiques).

La qualité de l'apprentissage

Insuffisamment soutenue dans ce domaine, la recherche française accuse un retard significatif par rapport aux travaux internationaux portant sur la qualité de l'apprentissage universitaire (conceptions ou approches de l'apprentissage). Dans une société et une économie en mutation, un apprentissage de qualité au niveau supérieur signifie également développer la capacité de mobiliser ses acquis théoriques, pratiques et méthodologiques d'une manière pertinente dans une

démarche exploratoire, critique et innovante. Dans le contexte français, les performances des étudiants et des établissements sont souvent quasi exclusivement mesurées en termes quantitatifs et sur des critères de réussite et d'insertion. Certaines recherches critiquent cette orientation considérée comme réductrice, écartant la question de la qualité et la temporalité étudiante (Felouzis, 2003 ; Paivandi, 2015 ; Annot, 2014). Le passage à l'enseignement supérieur constitue un moment crucial dans le parcours d'apprenant et la trajectoire biographique de chaque jeune. Ainsi, l'expérience universitaire n'est ainsi pas uniquement déterminée par ce que l'université impose, mais aussi par les projets personnels, les temporalités et les conditions singulières des étudiants (Charlot, 1997 ; Annot, 2012 ; David, Melnik-Olive, 2014 ; Millet, 2003 ; Cam, 2009 ; Merle, 1997 ; Dubet, 1994). L'apprentissage du rôle d'étudiant, la socialisation et le développement des projets personnels et professionnels ne se font pas de la même manière, ni avec le même rythme (Coulon, 1997 ; Merle, 1997). La temporalité d'un étudiant est éminemment individuelle avec son versant subjectif et la durée ne doit pas se transformer en un critère déterminant pour apprécier un parcours universitaire (Lessourd, 2006). La tradition française d'imposer un temps linéaire et rigide aux étudiants devient l'objet d'une lecture critique (Paivandi, 2015 ; Lessourd, 2006). Celle-ci vise notamment les programmes universitaires souvent conçus en fonction de ce temps quantitatif (la vitesse devenant une valeur absolue, symbole d'efficacité et de réussite) en privilégiant une seule figure d'étudiant, motivée, compétente, bien orientée et à temps plein (Felouzis, 2001). La prise en compte de la temporalité étudiante signifie une conception des programmes universitaires moins rigide et plus flexible permettant aux différentes catégories d'étudiants (étrangers, salariés, adultes en reprise d'études, jeunes sans projet finalisé) de construire un itinéraire personnalisé (Fond-Harmant, 1996 ; Ennaffaa, Paivandi, 2008).

La pédagogie universitaire : un champ émergent

Depuis près d'un quart de siècle, de nombreux travaux se sont attachés à analyser le contexte pédagogique de l'université, tant pour en décrire le fonctionnement que les évolutions et les enjeux (Perret, Morlaix, 2014). La mission d'enseignement (Bru, 2004 ; Musselin, 1990, 2001 ; Paivandi, 2010 ; Duguet, 2014 ; Altet, 2004 ; Annot, Fave-Bonnet, 2004 ; Fave-Bonnet, 2003 ; Berthelot, 1993 ; Clanet, 2001 ; Faure *et al*, 2005 ; Etienne, 2014), la formation pédagogique des universitaires (Bireaud, 1996, 1990 ; Cosnefroy, 2015), les différentes initiatives destinées à accompagner des étudiants (Perret, 2015) et à améliorer la qualité pédagogique constituent une nouvelle famille de recherche qui ne cesse de se développer en France. On constate

la multiplication des travaux sur l'accompagnement des étudiants notamment dans le passage entre le secondaire et le supérieur (Sirota, 2003 ; Cosnefroy *et al*, 2014 ; Annot, 1998, 2014 ; Alava, Clanet, 2000), l'influence des technologies, en particulier le numérique (Lameul, Loisy, 2014 ; Albero, 2011 ; Albero, Dumont, 2002 ; Raby *et al*, 2011 ; Marquet, 2012 ; Jézégou, 2010 ; Kim, Verrier, 2009 ; Chênerie, 2011 ; Baron, 2011), les démarches innovantes (Albero, 2003 ; Albero, Linard, Robin, 2009 ; Albero, Poteaux, 2010), l'évaluation de l'enseignement par les étudiants (Younes, 2009, 2007), la formation initiale et continue des universitaires et les innovations pédagogiques (Viaud, 2015).

Malgré le retard constaté par rapport à certains pays francophones (Belgique, Suisse, Québec) ou anglophones, la production scientifique française alimente aussi un champ professionnel (conseillers pédagogiques) émergeant dans les établissements de l'enseignement supérieur. La dynamique des services universitaires de pédagogie (SUP), des observatoires de la vie étudiante (OVE) ou les services de la qualité (évaluation de l'enseignement) est en lien direct avec les travaux français et internationaux sur apprendre et enseigner l'université.

De manière croissante depuis l'avènement des médias de masse (presse populaire, radio, etc.), et de manière particulièrement saillante à partir des années 1980 (au regard des évolutions audiovisuelles puis numériques), compte tenu de la place de ces derniers dans la vie quotidienne et de leur rôle citoyen, une diversité d'acteurs considère indispensable d'éduquer les publics aux médias sous diverses formes. Loin d'être stabilisée et uniforme, l'éducation aux médias (EM) se présente comme une réponse aux évolutions médiatiques et technologiques d'information et de communication (TIC), aux pratiques et usages qui en découlent ainsi qu'aux espoirs ou inquiétudes qu'elles suscitent notamment en termes démocratiques et de citoyenneté.

Quatre grands espaces sociaux plus ou moins interdépendants défendent cette nécessité et construisent divers modèles de l'EM. **L'espace médiatique**, par les plumes d'intellectuels et de journalistes "réactifs" ancrés dans le champ des médias dominants, est parmi les acteurs historiques d'une posture de mise à distance et de critique des médias (Lemieux, 2000 ; Fontar, 2007). **L'espace formel scolaire** et les institutions publiques, porteurs de politiques et producteurs de contenus pédagogiques en la matière, font figure d'acteurs de premier plan de ce qui est nommé depuis 2013 en France « l'Education aux Médias et à l'Information » (EM)⁸⁵. Différents types d'acteurs (UNESCO, CLEMI - Centre pour l'Education aux Médias et à l'Information) et professeurs documentalistes) organisent, soutiennent et mettent en place des pratiques pédagogiques visant à développer ces éducations à diverses échelles et à destination de divers publics : depuis l'édiction de principes à l'élaboration de kits de formation et de sensibilisation. **L'espace non-formel éducatif**, constitué par les associations et organismes d'éducation populaire (CEMEA, Petits Débrouillards, etc.), en lien avec les structures territoriales, réseaux espaces publics numériques, maisons de quartiers et autres tiers-lieux, est engagé dans l'EM. Celle-ci n'est souvent qu'une partie, parfois réduite (sauf pour les EPN) de leur mission qui vise plus largement l'émancipation des individus et la transformation des pratiques des groupes et des institutions dans les secteurs de l'action sociale, sanitaire, éducative et culturelle. Enfin, **l'espace universitaire** structure diversement les trois précédents. La recherche dans le domaine n'y porte pas nécessairement le même nom et prend appui sur une diversité de courants scientifiques en sciences humaines et sociales, même si l'essentiel des recherches

⁸⁵ Loi du 8 juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République.

en la matière trouve, en France, ses fondements en sciences de l'information et de la communication.

Diverse et multiple dans ses espaces d'actualisation, l'éducation aux médias l'est aussi dans ses fondations disciplinaires et conceptuelles. Les paradigmes à partir desquels l'EM prend forme structurent la manière dont son champ d'action et ses finalités sont fixées (Jacquinot-Delaunay, 2011) : prémunir les jeunes des effets manipulateurs des médias, comprendre les pratiques médiatiques des individus ou groupes sociaux, en analysant le sens qu'ils leur accordent, analyser de manière critique les représentations médiatiques de la société, chercher ou produire de l'information renvoient à des savoirs et à des vouloirs-faires dont les orientations axiologiques et théoriques peuvent aller jusqu'à s'opposer.

Le paradigme protectionniste des médias trouve ses racines dans une approche fondée sur la théorie des effets directs de Lasswell, selon laquelle les médias auraient une influence directe et néfaste sur les individus considérés comme passifs. Malgré son absence de fondement scientifique, cette approche est toujours mobilisée par certains acteurs (politiques, parents, pédagogues, chercheurs). Sa pérennité « tient autant de l'imaginaire des médias et de leur force supposée que l'idée d'un jeune public malléable » (Corroy-Labardens, 2015). Dans les travaux inscrits dans ce paradigme, les jeunes apparaissent comme devant être protégés, les parents et éducateurs comme ceux qui s'« inquiètent » et auxquels l'expert s'adresse pour proposer des « solutions pratiques ». De tels travaux sont souvent des références pour nombre d'acteurs de l'éducation formelle ou non formelle de l'EM.

L'éducation aux médias, Julie Denouël, Barbara Fontar⁸⁶

Ce champ prend également forme à partir du **paradigme critique des industries culturelles**. Ce paradigme trouve ses fondements dans les thèses de Th. Adorno et M. Horkheimer et porte une critique sévère à l'égard des contenus livrés par les *mass médias* (considérés comme des auxiliaires de l'impérialisme capitaliste et des cultures libérales dominantes) en invitant à la déconstruction des représentations et des mises en récit du monde que les médias de masse produisent. Ce paradigme trouve un écho auprès des acteurs du champ scolaire, institués en garants de la culture légitime : « l'école, considérée comme un sanctuaire, se [doit] de constituer un rempart contre les influences pernicieuses des médias de masse » (Corroy-Labardens, 2015, p. 7).

Dans une optique qui n'est plus strictement normative mais davantage compréhensive des méthodes de production et de réception médiatiques, deux autres paradigmes viennent jouer un rôle important dans le champ de l'EM : même s'ils ne lui sont pas toujours explicitement associés, leurs apports méthodologiques et théoriques le documentent fortement. Il s'agit tout d'abord du **paradigme de l'analyse des productions médiatiques** qui vise à objectiver les processus à l'œuvre, afin de comprendre leur fonctionnement, leurs stratégies, leurs contraintes, leurs ressources, leur dessein, leurs discours. Ce courant traverse des disciplines aussi variées que l'histoire, l'économie, la sociologie, la sémiologie et l'analyse des discours des médias. Il s'agit également du **paradigme des usages** qui met à distance toute forme de techno-déterminisme (positif ou négatif) et développe des travaux sur les processus de réception et d'appropriation sociale des environnements techniques et sociaux, que ceux-ci relèvent du domaine de la communication ou de celui des médias – notamment numériques – (Denouël, Granjon, 2011).

Enfin, le **paradigme informationnel** a pris, depuis le développement du web 2.0 et la convergence des technologies et des médias numériques, une place centrale dans le champ de l'EM, devenue depuis l'EMI dans le modèle scolaire. Ce paradigme accorde une attention centrale aux *littératies* et aux *translittératies*, appréhendées comme des concepts heuristiques pour saisir les mutations numériques et leurs enjeux éducatifs : « le récent développement de la *translittératie* correspond [...] à ce

⁸⁶ Université Bretagne-Loire-Rennes 2 (CREAD, EA 3875).

constat de convergence et à la nécessité de réunir les forces pour tenter de mettre en place une formation qui ne s'effectue plus à la marge » (Le Deuff, 2012 : 140). Il constitue aujourd'hui le modèle de référence des professeurs documentalistes, acteurs centraux du modèle scolaire de l'EMI.

De par la diversité des espaces d'actualisation, des acteurs et des orientations, l'EM/l'EMI apparaît comme un champ de pratiques et de recherche pluridisciplinaires particulièrement dense et effervescent. S'il est évident que l'entrée médiatique et informationnelle à partir de laquelle l'EM se déploie a d'abord favorisé l'articulation de ce champ avec les Sciences de l'Information et de la Communication, son évolution récente qui fait des *translittératies* un axe de problématisation majeur, invite aujourd'hui les sciences de l'éducation à y prendre part de manière active. En ce sens, deux composantes majeures de l'EM sont restées jusqu'alors relativement éloignées de l'attention des chercheurs.

En premier lieu, l'analyse de **la formation** des intervenants (enseignants, conseillers, formateurs, médiateurs, ingénieurs pédagogiques) en position de pouvoir mettre en place une éducation aux médias. En second lieu, l'analyse des **pratiques d'enseignement et des processus d'apprentissage** qui concourent à la mise en œuvre de l'EM. Si les travaux récents en EM ont permis de mettre à jour des référentiels de *littératies* clairs et structurés (Fastrez, 2011 ; Le Deuff, 2012 ; Van Deursen et Van Dijk, 2014), qu'en est-il de la manière dont ces *littératies* et compétences sont inscrites et mobilisées, de manière incarnée et située, dans des pratiques d'enseignement ? Qu'en est-il également des modèles pédagogiques qui prévalent dans les activités (scolaires et non scolaires) d'éducation aux médias ? Qu'en est-il, par ailleurs, de la manière dont les médiateurs et les enseignants sont initialement formés et des représentations qu'ils peuvent avoir sur la culture médiatique (scolaire) projetée par l'institution et la culture médiatique personnelle des apprenants ? Et, enfin, comment penser les dynamiques d'apprentissage de ces mêmes apprenants (enfants, adolescents, adultes) ? Ce sont ces multiples questionnements qui, jusqu'ici, ont été abordés de façon marginale, auxquels, à l'évidence, la recherche en Sciences de l'Éducation, forte de ses travaux en didactique, en pédagogie, en andragogie, ainsi qu'en e-education et e-formation, peut apporter des perspectives nouvelles, à la fois sur le plan théorique et pragmatique.

8 - Les outils pour apprendre

Technologies de l'éducation et Environnements numériques de formation Stéphane Simonian⁸⁷

Les technologies de l'éducation recouvrent, à des périodes différentes, des activités instrumentées de transmission et d'appropriation de savoirs contribuant à faciliter l'apprentissage, la formation, aussi bien que la professionnalisation. Cette thématique de recherche a connu un développement particulièrement important à partir des années 1970. Les travaux concernent alors l'utilisation des instruments audiovisuels (Jacquinot, 1977 ; Linard, Prax, 1984 ; Wallet, 1997) et informatiques (Baron, Bruillard, 1996 ; Bruillard, 1997) pour l'enseignement en présentiel et à distance (Jacquinot, 1985 ; Glikman, 2002 ; Bissey, Moreau, 2003) en considérant que tout acte d'apprentissage institutionnalisé requiert un ensemble de procédés, méthodes, techniques et outils spécifiques à un ou plusieurs domaines, secteurs d'activité, métier⁸⁸. Les technologies sont unanimement considérées comme visant la rationalisation d'un processus de production et d'organisation qui met en jeu « des discours, des valeurs et des effets sociaux liés à une technique particulière dans un champ particulier » (Linard, 1989). Les travaux d'une diversité de disciplines de SHS sont mobilisés (anthropologie, sémiotique, SIC, psychologie cognitive, sociologie) pour montrer de quelle manière une technologie modifie les relations sociales en recomposant l'espace culturel, organisationnel et productif.

Depuis une quarante d'années une série de courants de recherche se sont développées aux confins des sciences de l'informatique, sciences de l'information et de la communication, sciences cognitives, anthropologie des techniques, sociologie des usages et de la diffusion (Jacquinot, 2001 ; Linard, 2003 ; Albero, 2010b). En sciences de l'éducation, il ne se réduit pas à l'étude de la stricte efficacité d'un outil, mais tient compte de la spécificité des environnements d'apprentissage et de travail, des technologies et des humains concernés (Linard, 2010).

Deux approches opposées s'y sont cotoyées sans vraiment se concerter : technocentrée et anthropocentrée. Elles se structurent autour du *design* pédagogique comme en témoignent les travaux en EIAH (Environnement Informatique pour l'Apprentissage Humain), didactique et analyse de l'activité (Clot, 1995 ; Marquet, 2005 ; Pastre, Rabardel, 2005 ; Albero, Brassac, 2013). Elles ont

⁸⁷ Université Lyon 2 (ECP, EA 4571).

⁸⁸ Définition en ligne développée par le CNRS : <http://www.cnrtl.fr/definition/technologie>

majoritairement deux visées : l'analyse et le développement des méthodes permettant une efficacité de l'enseignement, la formation et l'apprentissage (Jézégou, 2005) ; l'analyse des conséquences d'une rationalisation de l'apprentissage par l'utilisation de machines et de robots dans un environnement complexe. Par conséquent, le domaine scientifique de ce courant de recherche vise l'analyse mais aussi l'amélioration des processus d'apprentissage et de professionnalisation par la recherche, l'élaboration, l'organisation de moyens matériels et humains (Perriault, 1989, 2006). Il participe ainsi à la production d'environnements, méthodes, techniques et outils spécifiques impliquant d'étudier des phénomènes, souvent liés au terme d'innovation, aux processus de transformations au niveau individuel, collectif et environnemental.

Avec le numérique, une révolution est en cours, comme cela a pu être le cas avec l'ère du papier. Les enjeux paradigmatiques et pragmatiques sont multiples du fait de l'accès, diffusion, partage, mutualisation de savoirs et d'expériences. Les manières d'acquérir des savoirs, de se professionnaliser, en sont directement affectées. Cependant, si les technologies modifient les outils et certaines méthodes mobilisées pour (faire) apprendre, elles influencent aussi les modes d'organisation, de production et structuration sociale (Akrich, 1989, 1990). C'est pourquoi les recherches actuelles s'inscrivent dans des approches qualifiées d'écologiques ou de systémiques, impliquant une approche contextualisée des technologies.

Elles incluent les rapports qu'entretiennent les humains avec leur environnement de travail et d'apprentissage, en leur offrant la possibilité de modifier, voire de créer, leur propre écosystème (Vial, 2013). Le développement de ce type d'environnement, appelé « environnement personnalisé » ou encore « environnement universel », est un défi majeur pour faire évoluer les institutions éducatives (de l'école primaire à l'enseignement supérieur) et répondre aux évolutions de la société.

Le développement de formations en ligne et à distance en est un exemple probant qui montre l'urgence d'actualiser les référentiels et réglementations des offres de formation notamment dans un marché concurrentiel et international. D'autant que la pérennité de certains campus numériques (FORSE⁸⁹ par exemple), traverse les époques et les outils. Leur solidité réside dans la valorisation et l'effectivité de

⁸⁹ Ce consortium est le fruit d'une collaboration entre le CNED, l'Université de Rouen et l'Université Lyon 2.

Il permet depuis plus de 15 ans à un millier d'étudiants de suivre une formation en Licence ou Master en Sciences de l'éducation.

principes idéologiques et praxéologiques fondamentaux tels que le souci de démocratisation d'accès aux savoirs, l'accompagnement et le soutien de l'autoformation, les conditions effectives de développement de la formation professionnelle.

Les technologies de l'éducation et, plus largement, les environnements numériques représentent donc un enjeu scientifique, politique et social, à l'instar du courant des humanités numériques (*digitals humanities*) qui implique un dialogue entre les sciences humaines et sociales et les sciences de l'ingénieur pour que la société puisse bénéficier des avancées scientifiques en termes compréhensif et prédictif. Les diffusions technologiques caractérisant des modes culturels, relationnels, organisationnels, productifs, passent par la formalisation de savoirs mais aussi par la généralisation de normes et de valeurs. De par leur inscription pluridisciplinaire, les chercheurs en sciences de l'éducation ont notamment produit des connaissances sur les conditions de réussite des environnements d'apprentissage, de formation et de travail, en abordant des problématiques selon une diversité d'angles d'analyse (anthropologique, cognitive, écologique, épistémologique, sociale, politique, psychanalytique, systémique, technique).

Les enjeux actuels concernent la robotisation, les environnements numériques, la réalité augmentée, la virtualité augmentée, la simulation 3D, les objets connectés, le *mobil learning*. Ils s'étudient à partir de processus spécifiques liés à l'influence cognitive et sociocognitive de ces technologies mais aussi sur les processus de coordination, coopération et cohésion (Simonian *et al.*, 2016). S'il s'agit en effet de comprendre les évolutions, il s'agit aussi, et surtout en matière éducative, de donner les moyens aux acteurs concernés de les accompagner, de manière à ne pas en être les seuls agents.

Les technologies numériques à l'école, quel bilan ? Cédric Fluckiger⁹⁰

Depuis quelques années, les prises de position politiques concernant les technologies numériques à l'école se multiplient : rapports parlementaires, discours de rentrée ministériels sur la *littératie* numérique, la formation du futur citoyen. Dans les derniers programmes de l'école primaire, cette volonté institutionnelle se traduit par une présence importante des termes *informatique* (31 fois) et *numérique* (plus de 200 fois). Si la traduction de ces discours institutionnels dans les pratiques effectives en classe n'est pour l'instant pas complètement documentée, ils s'inscrivent néanmoins dans un contexte général marqué par trois évolutions importantes :

- La montée de nouvelles pratiques numériques de la part des élèves, sur les réseaux sociaux ou le Web, constituant une culture numérique juvénile (Fluckiger, 2008 ; Dauphin, 2012) qui, à tout le moins, infléchit sérieusement leur rapport aux savoirs et à l'information, les pratiques de lecture, leur sociabilité ou les étapes de leur construction identitaire.
- Le renouvellement d'une technologie éducative diffusée de manière croissante pour enseigner ou pour apprendre, de plus en plus connectée et mobile, par la diffusion de matériels comme les Tableaux Numériques Interactifs (TNI), tablettes numériques, les Espaces Numériques de Travail (ENT), etc., de logiciels éducatifs ou encore de ressources éducatives pour les enseignants (des sites institutionnels aux réseaux sociaux).
- L'apparition de nouveaux objets d'enseignement liés à cette culture numérique (Baron, Bruillard, Drot Delange, 2015), des éducations aux médias, à l'information (Chapron, Delamotte, 2010), aux options Sciences du numérique et Création Numérique, en passant par la documentation (Cordier, 2015).

Ce contexte en évolution rapide a donné lieu à une recherche empirique et théorique riche et variée, en sciences de l'éducation et dans d'autres disciplines. Se posent en effet des questions sur les objets pertinents à enseigner, les plus-values ou problème liées à telle ou telle technologie, les effets sur les acteurs (élèves, enseignants, parents, etc.), les politiques publiques, etc.

⁹⁰ Université de Lille (CIREL - Théodile, EA 4354).

Parmi les outils les plus étudiés, les travaux se sont notamment intéressés aux : TNI (Villemonteix, Béziat, 2013), tablettes numériques (Villemonteix, Khaneboubi, 2013 ; Bernard, Boulc'h, Arganini, 2013), manuels électroniques (Voulgre, 2012) sur les ressources numériques pour les enseignants (Baron, Dané, 2007), sur les ENT (Bruillard, 2011, Poyet, 2015) ou liées au cartable numérique (Marquet, Dinet, 2004). D'autres travaux, sans se centrer sur un outil spécifique, étudient davantage les problématiques plus générales comme les opérations de dotation en ordinateurs portables (Khaneboubi, 2009 ; Daguet, 2009), l'évaluation des compétences (Papi, 2012 ; Gobert, 2012 ; Vandeput, Henry, 2012), etc. D'autres encore s'intéressent aux enseignants (Beziat, 2003), à leurs communautés en ligne (Quentin, 2012) ou à d'autres corps comme les ATICE (Villemonteix, 2007), etc. En comparaison, du fait notamment du recul de l'intérêt pour la programmation, les objets d'enseignement liés au numérique ont fait l'objet de moins d'attention ces dernières années, sauf dans les domaines de l'éducation aux médias et de la documentation (Chapron, Delamotte, 2010 ; Cordier, 2015). La culture numérique des élèves est plus souvent étudiée par les sociologues (Pasquier, 2005).

Une nette segmentation disciplinaire se maintient ainsi entre philosophie, psychologie, sociologie, économie, informatique, etc. (Albero, 2004 ; Albero, Thibault, 2009). Plusieurs courants ont développé de nombreux travaux : les informaticiens qui conçoivent et testent des Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH) (Grandbastien, Labat, 2006) ; les pédagogues et technologues qui voyaient dans la technologie des opportunités nouvelles et un levier pour changer les pratiques enseignantes. Les sciences de l'éducation contribuent à l'analyse des usages sociaux et à la discussion des finalités éthiques ou politiques (Linard, 2003, 2004, 2010). D'autres disciplines de recherche ont apporté des contributions significatives : psychologie (sur les effets de la lecture hypertextuelle, les phénomènes de surcharge cognitive, les différentes typologies d'apprentissages, etc.) ; sciences du langage (sur les pratiques discursives sur les forums ou réseaux sociaux, Marcochia, 2010 par exemple) ; la sociologie et les sciences de l'information et de la communication, en particulier dans l'analyse des usages ; le courant de l'anthropologie et de la sociologies des sciences et des techniques.

Parmi les principaux résultats des recherches, il est possible de relever :

- Les typologies des pratiques sous-jacentes aux notions convoquées (technologies, numérique, outils informatiques, etc.) (Baron, Bruillard, 2001 ;

- De Vries, 2001 dans la même ligne que d'autres travaux conduits sur d'autres terrains tels que la formation des adultes ou le secteur santé).
- La démonstration que la mesure et/ou l'évaluation d'une efficacité éventuelle des technologies pour mieux apprendre constitue une impasse scientifique et une illusion pédagogique (Chaptal, 2003, 2009, à la suite de nombreux autres chercheurs du domaine).
 - L'innovation technologique n'entraîne pas nécessairement d'innovation pédagogique : un TNI, un MOOC, un exerciceur peuvent donner lieu à un enseignement transmissif ou individuel (consensus absolu du milieu sur ce point).
 - Au-delà de l'image médiatique sur les *natifs numériques*, la recherche constate chez les élèves un déficit général de compétences techniques, de compréhension et de verbalisation des éléments de culture numérique (Fluckiger, 2008). Il y a de même une grande variété dans le rapport au numérique des jeunes, qui recouvre en partie les clivages classiques de genre, de milieu social, etc. (Granjon, Lelong, Metzger, 2009 ; Collin, Guichon, Ntébusé, 2014).
 - Les enseignants sont divers et offrent une grande variété de rapports possibles aux technologies numériques, des « chefs d'orchestre » aux « technophobes » (Daguet, 2009), des « créateurs » aux « pragmatiques » (Rinaudo, Ohana, 2009).
 - A un niveau plus théorique des notions sont conceptualisées pour rendre compte de phénomènes à la fois collectifs et individuels, matériels et symboliques, objectifs et subjectifs. Les notions de *dispositif*, *d'usage*, *d'environnement*, *d'instrumentation* qui sont formalisées dans les recherches en éducation, permettent de retrouver des articulations épistémologiques, théoriques, voire méthodologiques avec des travaux portés par l'intérêt pour *l'activité* (Albero, Guérin, 2014) en sciences de l'éducation ou dans des disciplines proches.

Alors que les investissements sont importants et que les programmes scolaires évoluent, la recherche empirique permet de fournir des analyses documentées, en contrepoint des discours prophétiques et marchands, sur deux fortes demandes sociales :

- L'équipement de l'école et son efficacité supposée

- Les nécessités de la formation des futurs citoyens d'une société numérisée.

Lorsqu'aux élèves décrits comme des « natifs numériques » (Prensky, 2001), invariablement « branchés », friands de technologies et compétents est opposée une école invariablement « débranchée », retardataire, rétive au changement, la recherche empirique permet de déconstruire ces lieux communs, bien éloignés de ce que vivent enseignants et élèves.

Quelques pistes de recherche devraient être fructueuses dans les années qui viennent :

- Poursuivre l'analyse des usages des outils matériels (TBI, tablettes, etc.) ou logiciels de manière à comprendre les réalités des apprentissages effectifs (apports, limites, effets pervers) qui peuvent varier considérablement d'un niveau scolaire à l'autre, d'un milieu social à l'autre, d'une discipline scolaire à l'autre.
- L'inflexion très nette vers la prise en compte du numérique non seulement comme outil mais aussi comme objet d'enseignement et d'apprentissage s'est traduite par l'inscription de contenus dans différentes matières scolaires (technologie, mathématiques notamment) par l'apparition de domaines aujourd'hui inscrits dans les programmes (l'éducation aux médias et à l'information, EMI) et par la création de nouvelles options (ISN, ICN). De tels contenus devraient conduire à un renouveau des interrogations didactiques sur l'informatique comme objet d'apprentissage.
- La convergence à l'œuvre entre informatique, documentation et éducation aux médias devrait se traduire par des travaux qui réunissent des chercheurs en éducation et en information-communication pour saisir ces objets dans leurs différentes dimensions
- Les sciences de l'éducation, centralement concernées par l'enseignement et l'apprentissage, pourront continuer de développer des liens avec les disciplines historiquement contributives : la sociologie, la psychologie, les sciences du langage, etc.

Learning Analytics⁹¹, Vanda Luengo⁹²

Evaluer les capacités d'abstraction des apprenants, détecter leur perte d'attention, adopter une pédagogie différenciée, dresser un bilan personnalisé actualisé au fil de l'apprentissage : voici autant de tâches qui reposent sur la capacité d'un enseignant à observer, analyser et réinvestir les traces comportementales et cognitives d'un apprentissage. Bien malgré lui, ce professionnel ne capte qu'une partie infime de ces données ce qui limite ses possibilités d'interprétation d'un geste, d'un exercice inabouti, d'une erreur de réappropriation. Comme dans d'autres domaines, l'observation humaine non instrumentée est limitée et fragile.

Avec le glissement des activités d'apprentissage vers des dispositifs numériques, ces traces changent de statut : en temps réel ou en différé, à distance ou en présentiel, elles n'ont jamais informé, de façon aussi fine et massive, l'écart entre le dire et le faire. Tableaux numériques, ordinateurs, tablettes, liseuses, smartphones sont susceptibles de capter toujours plus de données sur ce qui est en train de se jouer, sur le plan verbal et comportemental, dans un processus d'apprentissage. Produire, collecter, analyser et réinvestir ces traces numériques permettrait d'aider les acteurs de la communauté éducative – apprenants, parents, personnels d'éducation, enseignants, gestionnaires et administrateurs – dans les enjeux auxquels ils doivent, chacun, faire face dans la perspective du socle commun de connaissances, de compétences et de culture, qui requiert désormais d'évaluer à parts égales la maîtrise de la langue, les connaissances disciplinaires et les capacités d'autonomie et d'initiative.

Révéler ce qui se joue dans un processus d'apprentissage est l'enjeu des *Learning Analytics*. A la croisée des SHS et de l'Informatique, une communauté scientifique s'emploie à développer des méthodes, technologies et techniques pour mieux comprendre les ressorts de l'apprentissage, de façon à en améliorer l'accompagnement et l'environnement notamment par des dispositifs informatiques adaptables et adaptés.

Variété et richesse des travaux dans le domaine

⁹¹ Cette fiche est en grande partie issue d'un rapport produit par Luengo Vanda et Labarthe Hugué pour la direction du Numérique et l'éducation (EDUSCOL).

⁹² Université Pierre et Marie Curie (UPMC) & CNRS (LIP6, UMR 7606).

De communautés œuvrent dès les années 1990 à la fouille de données éducatives, la recherche sur les environnements informatiques pour l'apprentissage humain (EIAH), la collaboration assistée par ordinateur. En 2007, la communauté scientifique IEDMS (*International Educational Data Mining Society*) émerge, puis une autre avec la création de SoLAR (*Society for Learning Analytics Research*) en 2011. À IEDM comme à SoLAR, les chercheurs partagent un même enjeu : améliorer les expériences d'apprentissage et leur environnement. Pourtant, ils définissent différemment leur champ d'expertise. EDM se définit en 2009 comme « un domaine de recherche impliquant : 1) Le développement de méthodes dédiées à l'exploration des spécificités des données d'apprentissage ; 2) Le déploiement de ces méthodes pour une meilleure compréhension des apprenants et de l'environnement d'apprentissage » (Baker, Yacef, 2009, p. 4). En réponse, Georges Siemens définit en 2011 les *Learning Analytics* comme « l'évaluation, l'analyse, la collecte et la communication des données relatives aux apprenants, leur contexte d'apprentissage, dans la perspective d'une compréhension et d'une optimisation de l'apprentissage et de son environnement » (Long, Siemens 2011).

Si le syntagme *Learning Analytics* ne s'impose qu'en 2011, les données d'apprentissage sont déjà très intensivement mobilisées par les équipes pluridisciplinaires œuvrant pour la conception d'environnements informatiques pour l'apprentissage humain (EIAH), parmi lesquels les tuteurs intelligents. La modélisation de l'apprenant (Desmarais *et al.*, 2012 ; Lalle *et al.*, 2013), l'analyse exploratoire de données (Fournier Vigier *et al.*, 2011 ; Toussaint *et al.*, 2015), la création du groupe Intelligence artificielle et Didactique (Balacheff, 1994), puis les conférences internationales AIED (*Artificial Intelligence in Education*) et francophones EIAO/EIAH ont posé les fondements de problématiques et de méthodes réinvesties par les *Learning Analytics*.

Quatre facteurs expliquent plus largement leur développement actuel (Baker, Siemens, 2014) : le volume des données mis à disposition des chercheurs a très rapidement progressé ; des données sont davantage structurées et utilisables ; les capacités de calcul des smartphones d'aujourd'hui dépassent celles des ordinateurs d'il y a 10 ans ; de nouveaux *frameworks* permettent de gérer des données à la mesure du web ; et de nombreux outils d'analyse, adaptés de la *Business intelligence* à l'éducation, permettent de mener des recherches sans être nécessairement avancé en programmation ou en sciences statistiques.

Construction de connaissance dans ce champ

Spécialisés en fouille de données, la communauté EDM (<http://www.educationaldatamining.org/>) priorise le développement de nouveaux outils et algorithmes pour révéler les modèles enfouis dans les données d'apprentissage. Ces modèles touchent à des micro-concepts impliqués, par exemple, dans l'apprentissage du calcul. Dans la communauté EDM, la conception d'algorithmes vise ainsi à donner au logiciel la capacité de prédire les résultats d'un apprenant et de personnaliser sa stratégie d'apprentissage. Dans le sillon de SoLAR (<http://www.solaresearch.org/>) en revanche, modélisation et visualisation des données sont transmises aux acteurs de l'apprentissage (apprenant, personnels d'éducation, enseignants, etc.). C'est là la différence fondamentale entre EDM, dont le produit de la recherche alimente une machine, et SoLAR qui vise à amplifier le rôle décisionnel des acteurs de l'apprentissage. Les *Learning Analytics* ne sont pas une fin per se, mais deviennent un moyen, pour la communauté éducative, d'améliorer l'expérience d'apprentissage. Le véritable enjeu est alors de ne pas noyer les acteurs dans les données mais de leur donner des moyens pertinents de les explorer (Charleer *et al.*, 2014).

Plusieurs travaux s'intéressent à la capitalisation de traces. DATAShop (Koedinger *et al.*, 2010) est l'une des plateformes les plus connues et utilisée dans EDM. Elle met à disposition des traces avec l'objectif spécifique de trouver et tester des modèles d'apprenant. Les traces sont des traces d'interaction avec des tuteurs intelligents de type *cognitive tutor*.

En France le projet MULCE (Reffay *et al.*, 2012) est représentatif de l'effort autour de la collecte et du partage de traces. Ce projet propose la diffusion de corpus d'apprentissage, appelés LETEC, avec comme objectif la mise à disposition non seulement des données résultat d'une formation, mais également des données du contexte, c'est-à-dire caractérisant le dispositif de formation ainsi que le dispositif de recherche. L'objectif est de rendre ce type de données visibles, partageables et réutilisables.

Ces deux projets ne capitalisent pas les processus d'analyse mais proposent des liens vers des outils libres d'analyse développées par des chercheurs. Les auteurs de ces projets soulignent l'importance de réaliser des connections entre leur plateforme et ce type d'outils. Ainsi, il existe des plateformes de traitement de traces génériques (comme Weka pour le *data mining* ou R pour la statistique), mais certains auteurs (Romero *et al.*, 2011) pointent la nécessité de concevoir des processus d'analyse propres au domaine d'*e-learning*.

Dans le cadre du projet Français HUBBLE, l'objectif est de collecter les processus d'analyse associés aux recherches en EIAH. Le consortium du projet associe ainsi des équipes qui sont parmi les acteurs principaux dans le domaine des EIAH et qui s'intéressent à l'usage des plateformes *e-learning* ainsi qu'à la collecte et l'analyse des traces d'e-learning. Le consortium implique des partenaires compétents dans tous les éléments de la chaîne pour la production d'analyses pertinentes dans le domaine. Cette chaîne va de la recherche avec les acteurs décisionnels de terrain (avec des apprenants, enseignants, formateurs, plateformes) jusqu'à la proposition des outils de collecte, de traitement et de visualisation, en passant par la proposition des modèles d'apprenant et de rétroaction ou des modèles sémantiques. Le projet est donc compatible avec des démarches de type *design-based research* (Wang, Hannafin, 2005) qui articulent des phases de co-conception avec les acteurs de terrain et de collecte de données permettant de nourrir les travaux de recherche. Ainsi certains partenaires sont spécialistes dans le travail de terrain (Bruillard, 2012 ; Emin *et al.*, 2014]), ou dans les plateformes de collecte (Iksal, 2011 ; Reffay *et al.*, 2012 ; Champin *et al.*, 2013) et d'analyse (May *et al.*, 2011 ; Bouhineau *et al.*, 2013), ou dans l'analyse des données pour la production des modèles d'apprenant (Luengo 2011 ; Lallé *et al.*, 2013) ou encore dans la proposition des modèles sémantiques pour la gestion de traces dans le domaine du e-learning (Setouti *et al.*, 2011 ; Cheniti, Garlatti, 2013). L'enjeu ici est donc de mutualiser les compétences, méthodes et outils pour permettre la capitalisation et réutilisation des processus d'analyse et de promouvoir ce type de recherche en France, très dynamique à l'international.

Perspectives principales pour la recherche dans les années qui viennent

Les *Learning Analytics* consistent à fouiller des données d'apprentissage pour améliorer l'expérience éducative. Or, le volume de ces données est prêt à renseigner sur les moindres faits et gestes des individus, grâce à des capteurs et objets connectés, bien au-delà des simples données éducatives (lire une vidéo, répondre à un *quiz*). Jusqu'à quel point et comment mobiliser ces données, parfois si pertinentes, dans la perspective d'un projet éducatif ? Cette première question presse d'établir des contextes d'observation, des indicateurs, des processus d'analyse ouverts et discutables : c'est le projet d'HUBBLE en France.

Ainsi, les perspectives de recherche sont nombreuses et pluridisciplinaires dans le domaine des sciences des données de l'apprentissage. En effet, les tenants des *Learning Analytics* partent du principe que la numérisation des activités d'apprentissage va offrir aux acteurs de la chaîne éducative des données robustes,

issues du terrain. Qu'ils mobilisent ces indicateurs en présentiel comme à distance, en temps réel comme en différé, à un niveau personnel ou agrégé, ces acteurs seraient constamment en position de faire des choix éclairés pour améliorer leur expérience.

Ces perspectives nécessitent des méthodes, modèles et algorithmes informatiques tenant compte de la spécificité du domaine tels que le statut de l'erreur de l'apprenant, son caractère non monotone, l'analyse des interactions sociales vis-à-vis de l'apprentissage ou les différents niveaux de granularité d'analyse (apprenant, classe, institution, ...) ou la variété des situations d'apprentissage et des connaissances en jeu.

Au-delà des enjeux informatiques, l'analytique des apprentissages numériques s'attache à révéler à différents niveaux d'analyse les informations pertinentes pour améliorer l'expérience et les environnements d'apprentissage. Cet ensemble de technologies propose d'étayer les acteurs de la communauté éducative. Prédiction de la progression, analyse de l'apprentissage social, analyse de discours, tableaux de bord sont désormais des domaines d'expérimentation bien balisés. L'analytique des apprentissages numériques s'apparentent au plus vaste ensemble de la Science des Données, dont les questions de recherche vont de l'architecture physique des données aux traces issues de l'activité de l'enseignant lui-même.

Le passage de l'expérimentation à l'industrialisation est bousculé par l'arrivée impromptue des géants de l'économie numérique. En l'état actuel, la recherche expérimentale se teinte d'un certain scepticisme. Les garde-fous sont plus que jamais nécessaires s'agissant d'un public, pour partie, mineur et de données cognitives sensibles. Les équipes pluridisciplinaires de la recherche publique préconisent des dispositifs responsables, transparents, sobres et confidentiels, accessibles. La crédibilité de ces démarches doit s'accompagner des approches épistémologiques associées à ce type de recherche. Le futur de l'analytique des apprentissages numériques est une équation à trois inconnues : Premièrement, les décideurs (gouvernements, institutions, firmes) prendront-ils la mesure des financements et des projets encore nécessaires à l'adaptation de la recherche aux pratiques de terrain et à la dissémination d'une culture de l'analytique des données au sein du corps enseignant ? Ensuite, ces décideurs parviendront-ils à élaborer un cadre législatif viable, souple mais équitable, respectant le droit des usagers à suspendre la collecte des données et préservant leur confidentialité Enfin, ces décideurs parviendront-ils à promouvoir des standards, des projets ouverts ?

Institutions d'enseignement et de recherche, politiques et chercheurs ont la main sur le devenir de l'analytique des données résultant de l'apprentissage numérique : de la connaissance de ce domaine et de la prise de conscience de ses impacts et enjeux sociétaux dépendra le visage de l'Ecole Numérique en 2025.

Les Massive Open Online Courses (Mooc), Éric Bruillard⁹³

Les Mooc ou CLOM (cours en ligne ouverts et massifs) sont des « dispositifs » de formation en ligne (Internet / web) s'adressant à un public nombreux. Ils intègrent principalement des vidéos, des quiz et des possibilités de discussion dans des forums dédiés. Certains offrent des fonctionnalités plus avancées (exercices corrigés automatiquement ou par les pairs, projets individuels et collectifs, etc.). Ils sont pour le moment gratuits avec une certification finale payante ou gratuite (mais sans authentification). Voir Cisel et Bruillard (2012) et Ogouchi (2016) pour avoir des repères généraux.

Les MOOC : un objet médiatique au carrefour de recherches

Les Mooc sont apparus dans le champ médiatique durant l'année 2012 et ont suscité des inquiétudes quant aux évolutions mondiales de l'enseignement supérieur. En France, cela a amené un intérêt et des demandes sur la recherche, conduisant ainsi à crédibiliser et à légitimer des courants de recherche peu visibles et peu considérés, comme celui de l'enseignement à distance dans le champ de l'informatique et plus généralement celui des technologies en éducation. L'émergence des Mooc est le signe de pratiques nouvelles de formation liées en partie à la démocratisation d'Internet, l'utilisation des vidéos et de tutoriels en ligne remplaçant les modes d'emploi, le recours aux forums de discussion pour avoir des réponses à certains problèmes notamment pratiques, le développement des réseaux sociaux, etc. Leur apparition soudaine, avec des demandes ou injonctions de les étudier rapidement, a posé pour les champs de recherche de nouvelles questions, celle de leur réactivité, de leur capacité à intégrer un nouvel objet dans leurs thématiques et problématiques et pour l'ensemble des champs celle de la couverture, c'est-à-dire le spectre de questions pour lesquelles des réponses ou tout au moins des réflexions suffisamment avancées peuvent être proposées. C'est également le lien entre recherche et formation qui a été reposé et l'articulation entre formation et recherche dans le domaine de la recherche en éducation. Ainsi, si le champ de référence pour les Mooc est celui de l'enseignement à distance ou enseignement en ligne, il l'est à double titre, scientifique pour les recherches mais aussi formation pour la mise en place des offres et leur suivi.

Une grande variété de travaux selon des approches et des finalités éloignées

⁹³ ENS Paris-Saclay (STEF) et Mipnes.

Les Mooc, en tant que « phénomène », concernent de nombreuses thématiques de recherche et invitent à différents types de recherche (fondamentale, expérimentale, recherche action, ingénierie...) regroupés ici autour de 4 objets : plates-formes (politique et business), cours et ingénierie (fonctionnalités), participants (modalités de travail et d'apprentissage), analyse des données.

Evolution des offres de formation et plates-formes : questions économiques et politiques, industrialisation et marchandisation de l'enseignement supérieur, politiques nationales et d'établissements, formation tout au long de la vie, capitalisme numérique, GAFa et plates-formes de formation (Coursera, edX, Futurelearn, FUN, etc.)

Objet Mooc, transformations, hybridations : typologies, caractéristiques principales, certifications, badges, corrections (automatisées, par les pairs, etc.), réseaux sociaux, personnalisation, apprentissage adaptatif, systèmes de recommandation, ingénierie de formation, etc.

Participants et autoapprentissage : caractéristiques des participants aux Mooc, intentions, comportements, modalités d'apprentissages, modalités de travail individuels et collectifs, auto-direction, etc.

Données de comportement et d'apprentissage, *learning analytics*, outils d'analyse et de visualisation des données, tests statistiques et enquêtes, tableaux de bord, suivi des apprenants, analyse des forums de discussion, comportements d'inscription, marketing et apprentissage, modélisation et *deep learning*, etc

De nombreux champs disciplinaires sont ainsi concernés : économie, sciences politiques, sciences de l'information et de la communication, sciences de l'éducation, didactiques disciplinaires, informatique, statistique et mathématiques (modèles), etc.

Les équipes de recherche qui se sont mobilisées sont d'abord celles articulant des recherches au carrefour de l'informatique et de l'éducation : CIREL (Lille 1, à la suite de Trigone), STEF (ENS Cachan) et Centrale-Supélec dans le cadre du groupe *elearning* de l'ISN (Institut de la société numérique, Lidex de l'université Paris Saclay), ainsi que les laboratoires travaillant en EIAH (Environnements informatiques et apprentissage humain), notamment au sein du projet ANR Hubble⁹⁴ et du réseau

⁹⁴ <http://hubblelearn.imag.fr/?lang=fr>

Orphée⁹⁵. Ensuite les groupes appuyant les formations, comme le Mooc Lab INRIA, et analysant leurs propres Mooc (Institut Mines Telecom, CNAM, Centrale Lille...) notamment pour améliorer les formations. Certaines recherches s'effectuent avec l'aide de FUN ou en lien avec des start-up telles OpenClassrooms ou Unow. D'autres travaux sont plus de nature politique (voir par exemple Møeglin, 2014).

Des résultats croisant le traitement de données volumineuses avec des enquêtes personnalisées

Le recueil et l'analyse des données des participants, notamment de comportement, ont permis de modifier certaines caractéristiques de l'offre, conduisant ainsi au raccourcissement de la durée de la formation et de la durée des vidéos. Cela a permis de préciser le public général des Mooc, en grande majorité des diplômés (au moins niveau M1), en activité ou en recherche d'emploi, en conséquence peu (environ 15%) d'étudiants en formation initiale.

La recherche a également permis de réfuter des visions médiatiques un peu simplistes : celle du fort taux d'abandon, en étudiant les régimes d'engagement des participants, ou du faible taux de certification, contredit si on considère ceux qui suivent effectivement ou qui payent pour obtenir cette certification (taux de 60%, pour edX). Des chercheurs ont mis en évidence certains prédicteurs fiables d'un suivi effectif d'un Mooc jusqu'à son terme, comme la participation aux forums ou le comportement d'inscription (Cisel, 2016). Sur ce point, les méthodes et algorithmes utilisés viennent souvent du marketing (les plates-formes s'intéressent plus à la persistance, c'est-à-dire au fait de continuer à suivre un cours, qu'aux apprentissages réalisés) et on a pu vérifier que disposer d'un volume de données très important ne donne pas facilement de résultats probants sur l'éducation. Ainsi, les études uniquement statistiques sont décevantes, tout est « significatif » et ce qui est bien attesté est peu informatif (plus on travaille, plus on a de chance de réussir, voir Reich, 2014).

La recherche a également cherché à catégoriser les populations de participants des Mooc, leur extrême hétérogénéité dans les intentions et dans les formations précédemment suivies étant bien attestée⁹⁶, à partir des données statistiques. Parfois les études ont pu croiser les analyses statistiques avec des techniques plus

⁹⁵ <http://www.orphee-edu.fr/>

⁹⁶ Selon la belle expression : il n'y pas d'amphi ou de salle de classe comme cela sur Terre (*There is no physical classroom like it on earth*)

qualitatives (entretiens ou questionnaires) de description de ces différentes populations. Se développent des recherches articulant des approches plutôt quantitatives, avec des formes innovantes de traitement et de visualisation des données (notamment sur le temps) et des approches très qualitatives (entretiens, observations, immersion...), intégrant la notion d'expérience d'apprentissage.

Pour comprendre les participants des Mooc, les cadres théoriques plus anciens sur l'auto-apprentissage et l'auto-direction se sont révélés essentiels, assurant des liens avec des thématiques travaillées en sciences de l'éducation et en formation d'adultes. En tous cas, des compétences attestées en auto-direction sont nécessaires pour réussir des formations peu cadrées de type Mooc, confirmant que le simple accès à des ressources, même avec l'appui possible d'un réseau social soutenu par des forums, est loin d'être suffisant. Rendre les apprenants de plus en plus responsables de leur propre apprentissage est une injonction courante dans la société numérique actuelle, mais ces derniers ne seront pas souvent pas à même d'assumer cette responsabilité, ce qui interroge sur les visées de démocratisation associées initialement au phénomène Mooc.

Toutefois, les Mooc jouent un rôle important dans la formation des enseignants et des formateurs. Dans les enquêtes sur les Mooc de la plate-forme edX (MIT et Harvard), 1/3 des répondants disent être ou avoir été enseignants et 20% de ceux-ci enseignent le sujet même du cours (Chang et Dean, 2016). Ainsi, a été attestée une piste non traditionnelle d'effet positif des Mooc : fournir des ressources et des opportunités d'apprentissages aux enseignants.

La comparaison des Mooc est délicate, compte tenu de leur diversité : niveau, discipline, temps de travail, activités proposées, etc. En ajoutant la grande disparité des participants, les résultats généraux sur les Mooc sont effectivement très généraux, en attente de méthodes spécifiques sur des séries de Mooc relativement similaires. On est en quête d'indicateurs susceptibles de résumer un Mooc de façon significative (nombre d'inscrits, de certificats, de visionnement des vidéos, volume de participation aux forums, résultats aux tests, rendus des devoirs, etc.).

S'agissant des colloques, ceux qui utilisent le mot Mooc sont plutôt orientés vers les entreprises et les établissements, comme le colloque Emoocs⁹⁷, qui est un rendez-vous professionnel avec des retours d'expériences et des sessions recherche. Les grandes manifestations de recherche, annuelles, attirent un public de chercheurs

⁹⁷ <http://emoocs.eu/>

nombreux avec une ouverture récente sur la Chine⁹⁸. Citons : *Educational data mining, Learning at scale, Learning Analytics & Knowledge*⁹⁹. Pour chacun d'entre eux, la problématique générale est assez similaire, il s'agit¹⁰⁰ de recherches qualifiées de (*grande*) qualité basée sur l'analyse de vastes ensembles de données pour répondre à des questions éducatives afin d'éclairer les processus d'apprentissage. Les Mooc et leurs déclinaisons y ont une place centrale.

Des perspectives nombreuses dans un panorama encore très mouvant : des recherches effectivement utiles

Les Mooc sont encore en train de se développer à cadence rapide, mais sous des formes modifiées (selon Classcentral¹⁰¹). Toutes les grandes plates-formes ont leur propre offre spécifique : Coursera a des *spécialisations*, Udacity des *Nanodegrees*, edX des *xSeries*, et FutureLearn des *Programs*. Si on peut accéder à des Mooc n'importe quand, on a perdu quelque chose dans ce processus. En effet, la monétisation prend le pas sur l'aspect massif, et les formes collectives ouvertes sont minorées.

En termes de formation, le modèle hybride (un cours à l'université donné en parallèle avec un Mooc) s'est peu développé en France, montrant sa difficile mise en place, et certainement plus dans les écoles que dans les universités Gilliot *et al.* (2015) présentent différentes modalités mises en place dans des cours intégrant des MOOC dans un cursus de formation. Des établissements autonomes ont du mal à collaborer et l'articulation des modalités de formation en présence et à distance demeure délicate. Cela conduit à des systèmes plutôt fermés, abandonnant les opportunités offertes par l'ouverture, la massivité. Notons que les inquiétudes sur les évolutions de l'enseignement supérieur demeurent et que le monopole des universités quant aux diplômes peut disparaître. Les développements autour du *blockchain* peuvent constituer une menace.

⁹⁸ EDM 2017 est organisé à Wuhan ainsi qu'AIED 2017, 18^e conférence internationale consacrée à l'intelligence artificielle et l'éducation.

⁹⁹ Educational data mining, <http://educationaldatamining.org/EDM2017/>, Learning at scale, <http://learningatscale.acm.org/las2017/>, LAK 2017, 7th International Conference on Learning Analytics & Knowledge <http://lak17.solaresearch.org/>

¹⁰⁰ High-quality research that mines large data sets in order to answer educational research questions that shed light on the learning process (<http://educationaldatamining.org/EDM2017/>)

¹⁰¹ <https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2016/> et <https://www.class-central.com/report/tag/mooc-roundup-2016/>

Dans la formation professionnelle et la formation tout au long de la vie, les Mooc ouvrent de nouveaux possibles, des espaces de formation négociés qui peuvent être innovants (le Mooc « Gestion de projet » est un bon exemple), mais les évolutions suivent des lignes que l'on a un peu de mal à décrypter. Une notion importante est celle d'organisation capacitante (Boboc, Metzger, 2016).

Si on peut considérer que l'état des recherches sur les Mooc est un révélateur des difficultés actuelles du pluridisciplinaire et de l'articulation entre quantitatif et qualitatif, le phénomène Mooc a donné une impulsion. Même si les Mooc changent et si l'engouement qu'ils ont suscité s'estompe, les thématiques sous-jacentes restent bien vivantes. Ainsi le *Mooc Lab Inria* a été renommé *Inria Learning Lab*. En fait, les recherches sur les Mooc s'étendent actuellement à des problèmes plus généraux sur l'apprentissage, essayant de tirer parti des *flots* de données qui peuvent être recueillies et analysées. La perspective principale, qui est comme une promesse, est celle de l'enseignement adaptatif, massif personnalisé. Si « massif personnalisé » peut sonner comme un oxymore, il apparaît comme résultant de l'association de la force brute du traitement de données massives (ayant montré sa pertinence dans différents domaines, notamment dans le jeu d'échecs) et d'algorithmes issus de travaux en intelligence artificielle, dans des objectifs de modification ou de régulation du comportement des apprenants.

Afin de comprendre les évolutions en cours, faire des choix politiques informés voire éclairés, la recherche est utile. Elle permet de mieux identifier les nouveautés, de mettre en perspective avec des phénomènes déjà connus, et de prévenir contre des lubies dangereuses un peu trop vite acceptées. Sur ce dernier point, des résultats sont bien attestés. Avec chaque nouvelle technologie en éducation, on constate une tendance à l'augmentation des inégalités, une absence de résultats positifs avec les mesures classiques (prétests, post-tests) quant à l'effet des technologies pour l'apprentissage. Le rôle central des enseignants est à chaque fois redécouvert. Les transformations à opérer dans l'enseignement supérieur sont importantes et les recherches peuvent aider à construire des pistes prometteuses.

Recherche en éducation pour l'informatique et le numérique, Colin de la Higuera¹⁰²

Le numérique, substantif francophone exprimant bien des réalités est analysé ici, car dans un contexte éducatif, dans sa conception « cœur du numérique », ou informatique et sciences du numérique. Cette conception se base sur l'analyse de nombreux acteurs du numérique, et en particulier de la Société informatique de France.

Le contexte

Le contexte est d'abord celui de l'introduction de la discipline dans le système éducatif sur plus de 30 ans : timidement, maladroitement, avec des difficultés à comprendre la discipline, à savoir qui doit l'enseigner et s'il convient de privilégier les usages aux compétences effectives. Une accélération marquée est observée depuis 2012 : en l'espace de 5 ans, ce qui n'était enseigné nulle part doit l'être partout. Cette particularité marque les challenges scientifiques actuels et à venir.

Les acteurs

Les acteurs de cette recherche sont tantôt des informaticiens désirant partager leurs connaissances ou s'appuyer sur leur expérience d'enseignant, tantôt des didacticiens dont un sujet –parfois principal- est l'enseignement de l'informatique. L'émergence aujourd'hui de situations concrètes fait que les sciences de l'éducation se penchent également sur les aspects sociologiques, psychologiques, ou même historiques de l'enseignement de l'informatique.

Les mathématiciens sont souvent sollicités quand il s'agit d'enseigner (certains aspects de) l'informatique en collège et au lycée. Les instituts de recherche pour l'enseignement des mathématiques (IREM) se sont donc intéressés à cette question.

L'événement le plus important pour la communauté francophone est jusqu'à présent probablement la conférence Didapro-didastic. Le comité de programme réunit informaticiens et chercheurs en sciences de l'éducation. Le sujet a aussi intéressé les sociétés savantes (Specif puis SIF, EPI).

¹⁰² Université de Nantes (LS2N, UMR6004).

D'autres communautés, en France, se sont organisées pour traiter ces questions : l'informatique débranchée, l'enseignement de l'informatique dans le supérieur, les instruments (logiciels, langages, plateformes, via le réseau Orphée par exemple).

Au niveau international la situation est comparable : celle de cercles qui s'intersectent plus ou moins. Ainsi, les principales sociétés savantes de l'informatique et du numérique organisent régulièrement des colloques et ateliers (ITICSE pour l'ACM, CELT pour IEEE). Parmi les colloques spécifiques à la question de l'enseignement dans le primaire et le secondaire le plus important est sans doute l'ISSEP.

Le SIG-CSE de l'ACM est particulièrement actif et organise depuis 40 ans sa conférence phare (ITICSE). C'est peut-être dans les actes de cette conférence que l'on trouve les références les plus importantes du domaine.

Plus récemment, d'autres cercles de réflexion sur ces questions réunissent les chercheurs, basés sur les langages de programmation (SCRATCH-E, SPLASH-E, SNAP) les plus utilisés, la robotique, ou l'éducation ouverte. La communauté EIAH réunit des chercheurs dont les activités concernent l'enseignement de l'informatique avec l'outil informatique avec des conférences déjà réputées (CSEDU, LAK).

Ces communautés se sont articulées autour d'un certain nombre de questions :

- Les raisons de l'enseignement et, à partir de ces raisons, les choix pédagogiques. Il s'agit parfois d'un débat idéologique, qui date (Bau16) mais les implications de ce débat ne sont pas uniquement politiques. Elles sont également très pédagogiques.
- Des expérimentations ont eu lieu, tant en France qu'à l'étranger. C'est en suivant ces expérimentations, en les suscitant, en les documentant que les didacticiens ont publié de nombreux résultats.
- Le débat sur les concepts eux-mêmes est très souvent axé autour de la programmation : l'épistémologie de l'informatique est en 2017 encore balbutiante : or c'est bien sur cette compréhension que peut se bâtir la réflexion pédagogique.
- L'instrumentation a toujours été un enjeu de recherche, souvent de recherche appliquée : quel langage de programmation ? Quels objets physiques (informatique débranchées, PCs, tablettes voire téléphones portables) ? Quelles plateformes pour porter les concepts, pour partager le code entre les élèves, avec l'enseignant ? Comment évaluer ces dispositifs ?

- Les autres sciences du numérique offrent également des questions propres : la robotique est-elle un support privilégié pour développer la pensée informatique ? Quels sont les liens avec les enseignements plus technologiques ?

Des sujets futurs

L'arrivée un peu partout dans le monde d'enseignements d'informatique, souvent dans des conditions comparables (absence de formation préalable des enseignants, inégalité des équipements, présence d'acteurs industriels importants, facilité par la communauté de créer des ressources) fait que les thèmes et questions doivent être traitées au niveau international.

- L'ancrage de l'enseignement de l'informatique "en contexte" c'est-à-dire au contact avec les autres matières (l'exemple marquant est celui d'informatique et création numérique - ICN) devrait amener des recherches sur la manière dont peut s'opérer le passage des savoirs aux connaissances pour les élèves, sur les représentations des enseignants sur les objets à enseigner etc.
- La robotique est un formidable champ applicatif de la pensée informatique, appelé à évoluer au rythme de la technologie : il importe de penser en amont les robots éducatifs de demain et les activités pédagogiques associées.
- La formation des enseignants s'avère être une question clé : il s'agit ici de réfléchir aux méthodes éducatives permettant à cette formation de s'inscrire dans la durée (de la carrière), sur des sujets en constante évolution (comme l'informatique). A l'échelle de la planète les constats sont encore plus criants : des solutions sont à imaginer.
- La navigation et réutilisation de ressources, en particulier de ressources éducatives libres (REL) pourra s'appuyer sur les travaux en Big-Data et Machine Learning. Ces mêmes technologies pourront également trouver un espace dans les *learning analytics*, en prenant en compte les questions de vie privée.

Historique et contexte du champ de recherche

L'*Adaptive Learning* est un champ de recherche qui a émergé aux Etats-Unis dans les années 1970 avec l'exploitation des travaux de recherche sur l'Intelligence Artificielle. Ce terme d'*Adaptive Learning* peut être traduit en français par "apprentissage adaptatif" ou par "enseignement adaptatif". Cette double traduction se retrouve dans les travaux de recherche francophone en EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain) où l'on observe que l'*Adaptive Learning* englobe deux facettes (Marty et Mille, 2009). La première consiste à adapter les ressources pédagogiques au contexte d'enseignement. Ce contexte rassemble le niveau et le contenu de la formation pour laquelle on souhaite adapter les ressources, mais également les besoins et les habitudes pédagogiques des enseignants. Dans ce cas, on parle de configuration des ressources (des logiciels pédagogiques). La seconde facette concerne l'adaptation à un apprenant ou un groupe d'apprenants présentant une même caractéristique. Dans ce cas, on parle de personnalisation des ressources pédagogiques.

Afin de permettre cette adaptation à l'apprenant, de nombreuses techniques d'intelligence artificielle ont été exploitées (Markowska-Kaczmar *et al.*, 2010). Ces différentes techniques permettent de mieux identifier les caractéristiques et les besoins des apprenants, afin d'améliorer la personnalisation proposée mais également les outils permettant aux apprenants de mener une activité réflexive sur leur apprentissage, puisque l'*Adaptive Learning* essaye de changer le rôle de l'apprenant pour le faire passer du rôle de récepteur passif d'informations au rôle de collaborateur dans le processus éducatif. La question de la personnalisation des environnements d'apprentissage a été abordée sous différents angles ainsi que dans divers contextes éducatifs. Elle concerne l'apprentissage en présence ou à distance, la formation académique ou professionnelle, et a été mise en œuvre dans des environnements aussi variés que les Tuteurs Intelligents, les Jeux Sérieux, les Hypermédias Adaptatifs, les MOOC et autres cours en ligne (Sleeman, Brown, 1982 ; Brusilovsky, Peylo, 2003). Elle s'adresse à des apprenants classiques ou à besoins spécifiques, à un apprenant travaillant seul ou à des apprenants travaillant en

¹⁰³ Université Lyon 1 (LIRIS, UMR 5205).

groupe, et répond à des objectifs pédagogiques multiples notamment celui de promouvoir l'autonomie et l'autorégulation de l'apprentissage.

Variété et richesse des travaux dans le domaine

L'*Adaptive Learning* est un champ de recherche à long terme (Kravcik *et al.*, 2015), qui se développe et s'enrichit de chaque nouvelle innovation technologique. Ce champ de recherche pluridisciplinaire rassemble une forte communauté internationale qui présente ses travaux dans des conférences reconnues comme la conférence UMAP (*User Modelling, Adaptation and Personalization*) qui réunit depuis plus de 25 ans les chercheurs travaillant sur la modélisation des apprenants et sur l'utilisation de ces modèles pour améliorer l'apprentissage. Depuis 2011, le *workshop* annuel PALE (*Personalization Approaches in Learning Environments*) permet aux chercheurs internationaux de confronter leurs idées. Ces conférences rassemblent des chercheurs en informatique, en sciences de l'éducation, en didactique, en psychologie et en sciences cognitives.

La condition *sine qua non* à une personnalisation de l'apprentissage est une modélisation pertinente de l'apprenant. Ce modèle de l'apprenant "sert à construire un diagnostic qui pourra servir au système pour prendre une décision de nature didactique" (Mendelsohn *et al.*, 1991). Combiné à l'analyse des traces d'interaction des apprenants (cf. fiche sur les *Learning Analytics*), le modèle de l'apprenant sert également à construire des profils d'apprenants qui contiennent des informations précises sur un apprenant concernant ses connaissances, ses compétences, ses savoirs-faire (Self, 1988). Plus récemment, beaucoup de travaux portent sur l'analyse de ces traces pour essayer de détecter les émotions et la motivation des apprenants (Alyuz *et al.*, 2016). La personnalisation peut être voulue par plusieurs acteurs (les apprenants eux-mêmes, les équipes pédagogiques), et les approches proposées varient en laissant le contrôle de la personnalisation tantôt à l'apprenant (Bull *et al.*, 2007), tantôt aux équipes pédagogiques (Murray, 2003), tantôt aux techniques d'intelligence artificielle (Markowska-Kaczmar *et al.*, 2010). La personnalisation peut porter, entre autres, sur la recommandation contextuelle de ressources (Brusilovsky, Peylo, 2003), l'utilisation de supports adaptés, la prise en compte de l'état affectif et cognitif des apprenants (Kravcik *et al.*, 2015).

Construits majeurs de connaissance

La communauté française est très active dans ce champ de recherche comme le montre le récent atelier qui s'est déroulé aux ORPHEE-rdv (Lefevre, Molinari, 2017) sur la personnalisation et l'adaptation des environnements d'apprentissage. Cette communauté a proposé des résultats portant, entre autres, sur :

- la description et l’indexation de ressources éducatives qui sont nécessaires pour proposer de manière adéquate des activités en fonction des besoins de l’apprenant ou de l’équipe pédagogique. Cette indexation peut se faire selon une approche praxéologique en décrivant le contenu didactique des ressources (Chaachoua, Desmoulins, 2014) et en exploitant des référentiels de compétences, mais également selon des normes et standard comme le propose le projet européen ARIADNE.
- la définition de profils d’apprenants (cf. fiche sur les *Learning Analytics* et les résultats du projet Hubble) et leur exploitation à travers des stratégies de personnalisation définies par les équipes pédagogiques dans des outils auteurs (cf. fiche sur les Outils Auteurs).
- la recommandation de ressources pédagogiques ou de parcours d’apprentissage (Chan *et al.*, 2015 ; Lefevre *et al.*, 2012).
- la proposition de rétroactions adaptées lors de l’utilisation de logiciels pédagogiques (Luengo, 2009 ; Girault, Chaachoua, 2013).

Perspectives principales

- La personnalisation est cruciale afin de favoriser un apprentissage effectif, actif, efficace et satisfaisant (Krvacic *et al.*, 2015). De nombreux travaux ont été proposés. Il reste néanmoins de nombreux verrous à dépasser : Comment intégrer aux mieux les équipes enseignantes afin de leur proposer des solutions qui les assistent pour gérer à leur place des recommandations “validées” et leur laisser du temps pour mettre en place des remédiations complexes avec leurs étudiants ? Comment combiner les traces issues de diverses ressources et l’observation des apprenants par les enseignants afin d’avoir une vue plus pertinente et complète d’un apprenant ? Comment considérer l’apprenant dans son ensemble, en prenant en compte ses connaissances, ses compétences mais également ses besoins, son comportement, ses états affectifs ? Comment prendre en compte les situations changeantes dans lequel l’apprenant se trouve lors de son apprentissage (apprentissage en autonomie, ubiquitaire et informel) ? Comment s’adapter à l’apprenant dans un contexte d’apprentissage tout au long de la vie ?

Outils les enseignants pour la conception d'activités d'apprentissage instrumentées

Les EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain) visent à favoriser et accompagner des apprentissages chez des individus, en s'adaptant au contexte d'apprentissage et à l'apprenant (voir fiche sur l'Adaptive Learning). Pour concevoir des environnements pertinents, une des clés de la réussite est d'associer étroitement les enseignants à leur conception. En effet, l'appropriation des EIAH nécessite que ceux-ci soient adaptés non seulement aux besoins des apprenants, mais aussi aux besoins et pratiques des enseignants.

Dans les années 2000, les travaux de recherche en EIAH ont commencé à associer de manière étroite les enseignants à la conception des environnements. Cependant, l'intégration des enseignants aux équipes de conception ne garantit pas de répondre au besoin individuel de chaque enseignant. Des travaux ont ensuite été menés pour permettre aux enseignants de concevoir un EIAH pour qu'il réponde à leurs besoins.

Pour répondre d'une part à ce besoin de mettre les enseignants au cœur de la conception des EIAH et d'autre part remédier au coût très important de la conception des EIAH, qui restreint la création, des recherches ont été entreprises pour concevoir des outils auteurs. L'objet principal d'un outil auteur est de permettre à des personnes ne possédant pas de compétence en programmation de concevoir, configurer et d'exécuter des activités d'apprentissage instrumentées. Un outil auteur en éducation sert ainsi à créer des environnements éducatifs, allant de ressources pédagogiques peu interactives (hypermédia, exercices, etc.) à des systèmes plus complexes (tuteurs intelligents, micromondes, simulations, jeux sérieux, etc.).

Problématiques de recherche sur les outils auteurs

Historiquement les travaux sur les outils auteurs se sont développés selon deux axes (Murray 2003). Le premier s'est essentiellement attaché à construire des parcours pédagogiques à partir de ressources existantes, en particulier dans le contexte des hypermédias adaptatifs ou au sein du projet européen Ariadne -

¹⁰⁴ **Université du Maine (LIUM, EA4023)**

¹⁰⁵ Université Lyon 1 (LIRIS (UMR 5205)).

<http://www.ariadne-eu.org/>. Le second visait la construction d'EIAH de type "tuteurs intelligents" fondés sur une représentation des connaissances permettant la résolution de problèmes et la construction de rétroactions pertinentes pour l'apprenant. On peut citer en particulier un des projets phares de l'université Carnegie Mellon à Pittsburgh, CTAT - <http://ctat.pact.cs.cmu.edu/>, qui permet à des auteurs non informaticiens de créer des *cognitive tutors*.

Les outils auteurs destinés à construire des tuteurs intelligents sont spécifiques à un type précis de tuteur intelligent qu'ils permettent de créer, par exemple CTAT pour les *model tracing tutors* ou ASPIRE- <http://aspire.cosc.canterbury.ac.nz/> pour les *constraint-based tutors*. Cette spécificité permet de proposer une assistance à l'auteur dans la création d'un EIAH, en particulier pour l'aider à éliciter les connaissances enjeu de l'apprentissage. Lorsqu'il s'agit de créer des ressources pédagogiques moins spécifiques, comme des exercices permettant d'évaluer des compétences dans des domaines variés, il est plus difficile d'apporter de l'assistance au concepteur, du fait de l'indépendance au domaine de l'outil auteur. Il en résulte que les outils auteurs de création d'exercices existants dans les plateformes d'enseignement en ligne sont souvent limités. Un des apports de la recherche est l'intégration de générateurs d'exercices permettant de produire des exercices en grand nombre et adaptables au niveau des apprenants. Des générateurs d'exercices semi-automatiques permettent alors d'assister l'auteur dans sa tâche.

Une autre catégorie de recherche sur les outils auteurs concerne les environnements de scénarisation d'activités. L'idée est de pouvoir décrire l'enchaînement d'actions et les séquences d'apprentissage. Certains outils se veulent génériques, nous pouvons par exemple citer LAMS (*Learning Activity Management System*) - <https://www.lamsfoundation.org> qui peut s'intégrer avec des plateformes d'enseignement en ligne pour l'exécution des scénarios produits. D'autres outils se focalisent sur des types d'EIAH précis, comme e-Adventure - <http://e-adventure.e-ucm.es> pour concevoir des jeux sérieux de type aventure, ou SimQuest - <http://www.simquest.nl> pour configurer des simulations en physique. La difficulté de ces recherches n'est pas seulement technique, elle se situe également au niveau du soutien à fournir à l'ingénierie pédagogique. En effet, un enseignant compétent pour une pédagogie en face à face ne l'est pas forcément pour une pédagogie avec le numérique. Il est donc essentiel que les outils auteurs guident les enseignants en fournissant également des méthodologies de conception.

Travaux des équipes de recherche françaises

Les travaux de recherche menés par les équipes françaises sur cette thématique s'inscrivent également dans ces différents courants de recherche. Certaines équipes s'intéressent à l'acquisition interactive de connaissances, dans le cadre d'outils auteurs permettant de créer des tuteurs intelligents, comme par exemple dans le cadre du projet AMBRE - <http://liris.cnrs.fr/nathalie.guin/ambre.html>. En ce qui concerne des outils auteurs permettant de créer des exercices dans des domaines variés, l'outil ASKER - <http://liris.cnrs.fr/asker/index.html> met en œuvre des générateurs semi-automatiques d'exercices. Cet outil permet à l'auteur de définir des *modèles* d'exercices destinés à évaluer une compétence donnée, et les générateurs créent à partir de tels modèles un grand nombre d'exercices d'évaluation.

De nombreux travaux sur les outils auteurs sont également conduits dans le contexte de la création de jeux sérieux. La difficulté principale est d'amener un concepteur à équilibrer et intégrer les aspects ludiques et pédagogiques. Ainsi, un projet ANR en cours (ReVeRIES - <http://reveries-project.fr>), vise à fournir un outil auteur pour la conception de jeux géolocalisés sur dispositifs mobiles.

D'autres chercheurs proposent un modèle et un outil auteur permettant aux enseignants d'adapter les jeux sérieux à leurs contextes spécifiques d'enseignement (APPLiQ - <http://seriousgames.lip6.fr/site/>). D'autres outils auteurs encore soutiennent la conception collaborative d'une équipe de conception composée d'enseignants, de *games designer*, de programmeurs, etc. (LEGADEE - <http://www-lium.univ-lemans.fr/legadee/>).

Perspectives principales pour la recherche dans les années qui viennent

L'un des principaux verrous à la conception d'EIAH est l'élicitation des connaissances enjeu de l'apprentissage, et des connaissances permettant à l'EIAH d'accompagner l'apprenant dans son apprentissage, en diagnostiquant ses réponses et en lui fournissant de l'aide dans sa résolution de problèmes. Un enjeu majeur des outils auteurs est donc l'assistance qu'ils peuvent fournir aux auteurs dans l'élicitation de ces connaissances. Les techniques d'apprentissage automatique de connaissances à partir de ressources comme des textes ou des données structurées permettraient d'apporter une telle assistance à l'auteur, dans une démarche d'acquisition interactive de connaissances.

Un autre verrou réside dans la proposition d'outils auteurs offrant plusieurs niveaux de conception : du niveau le plus simple, pour un concepteur novice, consistant uniquement à configurer ou paramétrer des modèles d'activités existants ; à des niveaux plus complexes, pour des concepteurs plus avertis, pour définir de

nouvelles activités et à en décrire la logique d'exécution. Ce dernier niveau nécessite des compétences en algorithmique, la programmation pouvant être réalisée de façon visuelle pour ne pas nécessiter l'apprentissage d'un langage.

Une autre piste de recherche à développer concerne l'interopérabilité entre outils auteurs. En effet, ces derniers étant souvent spécifiques pour la conception de ressources ou d'activités précises, il serait utile de pouvoir les combiner pour proposer des situations d'apprentissage plus riches.

Enfin, les outils auteurs à venir pourraient intégrer davantage de fonctionnalités pour exploiter les traces d'activités (voir la fiche sur les *Learning Analytics*) dans le but d'encourager la conception d'activités d'apprentissage adaptatives ou bien la définition d'indicateurs de suivi par les enseignants eux-mêmes.

Apprentissages collaboratifs instrumentés, François-Xavier Bernard¹⁰⁶, Michael Baker¹⁰⁷

Historique et contexte du champ de recherche

Les situations d'apprentissage collaboratif médiatisé par ordinateur ont donné lieu depuis la fin des années 1980 à de nombreuses recherches. Initialement regroupés sous la bannière CSCW « Computer-Supported Cooperative Work » (Bannon & Schmidt, 1989), les travaux relatifs à ces situations relèvent depuis une vingtaine d'année¹⁰⁸ de la communauté CSCL « Computer-Supported Collaborative Learning », communauté de chercheurs interdisciplinaire (psychologie cognitive et sociale, linguistique, informatique, sciences de l'éducation, sociologie, sciences de l'information et de la communication) et internationale. Les principales tribunes de cette communauté sont la conférence bi-annuelle CSCL¹⁰⁹ et l'ijCSCL¹¹⁰ (international journal of CSCL) au sein desquelles, il convient de noter, les chercheurs français sont relativement peu représentés.

Si la plupart des recherches portent sur des situations éducatives à distance (Andriessen et al., 2003), celles portant sur des situations de travail en co-présence sont moins fréquentes, même si les situations de collaboration en face-à-face relèvent également du domaine d'investigation des CSCL (Stahl et al., 2006). Baker (2003) identifie quant à lui quatre scénarios concernant les dialogues réalisés dans des situation d'apprentissage impliquant des technologies éducatives, selon le rôle joué par ces dernières : les dialogues réalisés *avec, autour, au travers* et *entre* les technologies. Ce qui suppose finalement une grande variété de situations selon la place et le rôle tenus par les technologies dans les activités.

Les principales interrogations au sein de ce courant portent sur les conditions par lesquelles l'apprentissage collaboratif, réalisé avec et/ou au travers des environnements médiatisés, peut participer aux échanges entre apprenants et faciliter les interactions (Bernard, 2016). Dans le contexte scolaire, elles visent entre

¹⁰⁶ Université Paris Descartes, (EDA, EA 4071)

¹⁰⁷ CNRS-Telecom ParisTech, (I3, UMR 9217)

¹⁰⁸ La première conférence internationale organisée spécifiquement sur le thème des CSCL a lieu à l'automne 1995 à l'université d'Indiana. Pour davantage d'informations sur l'historique de la communauté CSCL, voir par exemple Lipponen (2002) ou Stahl et al. (2006).

¹⁰⁹ Voir en ligne : <https://www.isls.org/conferences/csc1>

¹¹⁰ Voir en ligne : <http://ijcscl.org/>

autres à déterminer comment la collaboration, soutenue par les technologies, peut concourir à la construction des connaissances et au développement des compétences au sein du groupe en activité. S'en suivent des questions concernant les modalités techno-pédagogiques selon lesquelles mettre en œuvre les situations d'apprentissage étudiées.

Variété et richesse des travaux dans le domaine

Plusieurs orientations de recherche peuvent être identifiées dans les travaux menés sur les situations d'apprentissage collaboratif instrumenté. Une première orientation, que l'on pourrait qualifier de techno-centrée, est définie relativement aux médias, selon la nature des situations de communication en jeu (forums, visioconférence, chat, débat argumenté, etc.). Dans cette orientation, deux voies d'investigation sont privilégiées selon que la technologie étudiée existe déjà (réseaux sociaux, wikis, Moocs, etc.) ou non sur le marché. Dans le premier cas il s'agira de valoriser le média en question au travers de scénarios pédagogiques adaptés en fonction de finalités éducatives identifiées après coup. Dans le second cas, il sera plutôt question d'une démarche de développement visant à concevoir un artefact répondant à des besoins formulés au départ. Une seconde orientation tend à mener des recherches ancrées dans les disciplines, notamment en mathématiques, en sciences ou dans le domaine de l'apprentissage des langues. Cette orientation à visée essentiellement didactique tend à mettre en œuvre et étudier des situations d'apprentissage collaboratif instrumenté du point de vue des spécificités des contenus de savoir en jeu. La troisième direction s'organise autour de problématiques relevant du domaine des sciences humaines. Il s'agira par exemple d'identifier les types d'interactions mis en œuvre dans les situations observées, de s'interroger sur les processus cognitifs, les aspects affectifs ou motivationnels en jeu ou sur les modalités pédagogiques susceptibles de favoriser ces situations éducatives.

Sans rendre compte de manière exhaustive de l'étendue des problématiques soulevées, les articles parus dans les derniers numéros de la revue *ijCSCL* en 2016, illustrent la variété des travaux menés dans le domaine. Les questions soulevées concernent l'élaboration de scripts, l'analyse automatique de textes d'élèves (*text mining*), la conception de cartes de la collaboration en tant qu'outil de réflexion, le rôle de l'enseignant tuteur dans la gestion des communautés d'apprenants en ligne, ou encore la question de l'orchestration de l'activité collaborative des élèves dans la classe.

Construits majeurs de connaissance dans ce champ et utilité sociale

Sans prétendre à l'exhaustivité, les principaux résultats de recherches dans le domaine sont relatifs à l'utilisation d'outils informatiques visant à favoriser les apprentissages collaboratifs et à soutenir l'activité enseignante (Dillenbourg et al., 2009). Ces travaux engagent l'adaptation des caractéristiques des outils informatiques utilisés – ou à leur conception dans le cas d'outils développés *ad hoc* – en vue de créer des scripts susceptibles de structurer l'activité collaborative (Tchounikine, 2016). Il convient d'en souligner ici la dimension sociétale en mentionnant par exemple les projets visant la mise en œuvre de situations d'apprentissage collaboratif en vue de prendre en compte l'incidence de la culture dans la réalisation des activités (Schwartz et al., 2015).

Un certain nombre d'environnements informatiques ont ainsi été créés au fil de différents projets de recherches, comme par exemple *Digalo*¹¹¹, *Drew*¹¹² ou encore *CoFFEE*¹¹³ pour n'en citer que quelques-uns. Soulignons que ces environnements enregistrent par ailleurs les traces d'activités des élèves, comme support de réflexion pour les élèves et l'enseignant, mais aussi support d'analyse pour le chercheur. Un volet important des résultats concerne ainsi la dimension méthodologique des travaux engagés, en vue de créer des outils pour le chercheur. Nous pouvons citer par exemple *Tatiana*¹¹⁴, logiciel de transcription et d'annotation vidéo, ainsi que *Rainbow*, modèle d'analyse des traces écrites des élèves produites dans le cadre de débat argumentés soutenus par ordinateurs (Baker et al., 2007).

Une autre retombée qui nous semble particulièrement intéressante à souligner, concerne la dimension écologique de la mise en œuvre des situations de travail collaboratif dans la classe. Ces situations nous invitent à nous interroger – pour mieux les prendre en compte – sur les limites liées aux conditions socio-relationnelles de la vie de la classe et sur les processus d'appropriation authentiques des technologies éducatives en contexte scolaire (Baker et al., 2012).

Perspectives principales pour la recherche dans les années qui viennent

Les principales perspectives concernant la recherche dans le domaine de l'apprentissage collaboratif instrumenté se posent en termes de production de savoirs d'une part et de formation des enseignants d'autre part. Ces perspectives

¹¹¹ *Graphical shared-workspace system* (voir Van Diggelen et al., 2004)

¹¹² *Dialogical Reasoning Educational Web Tool* (voir Corbel et al., 2002)

¹¹³ *Collaborative Face-to-Face educational Environment* (voir Bernard et Baker, 2009)

¹¹⁴ *Trace Analysis Tool for Interaction ANALysts* (voir Dyke et al., 2010)

apparaissent en réponses aux évolutions sociétales, en terme de développement des usages du numérique que d'évolutions des formats de communication dans la classe. Les nouveaux programmes 2016 pour l'école élémentaire et le collège (MEN, 2015) invitent ainsi de manière répétée à faire appel, à l'appui des outils informatiques, à des modalités collaboratives de travail entre élèves. Se pose alors les questions d'organisation de l'activité des élèves, de gestion de cette activité par les enseignants et d'adaptation des environnements de travail aux besoins des situations mises en place. Dans le domaine de l'enseignement supérieur, en formation initiale et continue, les modalités d'enseignement hybrides ou à distance sont par ailleurs de plus en plus privilégiées. Les problématiques relevant des situations d'apprentissage collaboratif médiatisé apparaissent également vives dans ce contexte. Quel que soit le niveau d'étude, l'ensemble de ces problématiques nous semble converger finalement vers la question de l'appropriation effective, sur la base de l'activité de collaboration, des outils techno-pédagogiques par les apprenants et par les enseignants.

Réalité virtuelle/ Réalité augmentée / smart learning

Jean-Marie Burkhardt¹¹⁵, Domitile Lourdeaux¹¹⁶

Les termes de « Réalité virtuelle » (RV) se réfèrent aux recherches nées au début des années 1970 dont l'une des principales préoccupations est l'obtention d'une interaction plus naturelle par l'intermédiaire de périphériques et d'interfaces multimodales de navigation et de manipulation en trois dimensions (casques ou écrans 3D, gants de manipulation, systèmes avec retours d'effort, etc.) et/ou de communications à distance médiées (MOO, MUD etc.). Jugée comme une technologie très prometteuse pour la formation dès les années 80s, la réalité virtuelle a fait l'objet de beaucoup de travaux. Toutefois, si des succès ont vu le jour, les espoirs n'ont pas été suivis réalisations escomptées. Les termes de « Réalité Augmentée » (RA) ont été introduits plus récemment, au début des années 1990 afin de désigner une forme spécifique d'interaction humain-machine (IHM) fondée sur l'association sémantique et spatiale d'objets réels et d'objets générés par un ordinateur. L'idée d'augmentation renvoie ainsi à l'enrichissement de l'information véhiculée par les objets virtuels. Les technologies de RA, à la différence de celles de réalité virtuelle (RV), ne visent pas une substitution du monde réel par une analogie virtuelle. Dans ce domaine aussi, les usages à objectif de formation et apprentissage n'ont pas tenu les promesses de rupture annoncées. Les attentes sont fortement relancées aujourd'hui avec la mise sur le marché des nouveaux casques et dispositifs, la diffusion de nombreuses technologies à faible coût (kinect, QR code), le développement accru d'applications pour des situations de mobilité et/ou de collaboration en réseau et l'engouement du grand public pour ces technologies immersives. L'émergence des technologies immersives (réalité virtuelle, augmentée) transparentes et centrées-humains est en effet annoncée comme l'une des trois tendances clefs à 5-10 ans (Gartner, 2016).

Dans ce contexte, il s'agit d'éviter l'échec des générations précédentes de systèmes pour l'apprentissage et la formation fondés sur ces technologies. Comment faire en sorte que la démocratisation des technologies immersives et l'attrait qu'elles suscitent auprès du public fournissent une opportunité réelle pour concevoir des outils pertinents et efficaces en soutien aux activités de formation et d'apprentissage ? Comment favoriser l'émergence et l'adoption de ces solutions

¹¹⁵ IFSTTAR Versailles-Satory (AME/LPC).

¹¹⁶ UTC Compiègne (HEUDIASYC, UMR CNRS 7253).

innovantes mêlant réel et virtuel au bénéfice de l'apprentissage et du développement humains, tout en anticipant et en éliminant les risques inhérents à ces technologies ? Les barrières sont nombreuses ! Il n'existe pas aujourd'hui de corpus cohérent de connaissances scientifiques commun aux différentes disciplines. Les raisons sont multiples : (a) la dispersion des travaux dans la littérature et entre plusieurs disciplines, (b) manque ou la fragilité des articulations et des collaborations entre les disciplines impliquées, (c) la faible implication des terrains et de la pluralité des utilisateurs concernés (formateurs/enseignant/tuteur ; apprenants/ formés; autres) dans les projets, (d) l'absence ou la faiblesse des (trop) rares évaluations publiées en matière de méthodologie, de mesures, de pertinence pour l'apprentissage et la formation, etc. Du côté de l'utilisation, l'engouement enthousiaste qu'engendre l'effet "whaou" des technologies immersives, ou encore la sur-confiance dans la technologie malgré l'absence de preuves sont des phénomènes qui résistent difficilement à l'épreuve du terrain, de l'usage et du temps. Du côté de la conception et du développement, l'ignorance ou le dédain pour les questions de pédagogie et d'éthique au moment de préciser le contenu des simulations mêlant réel et virtuel, et leur utilisation dans les situations d'éducation et de formation peuvent en affecter durablement l'utilité et donc l'acceptation. Il en serait de même en cas de désintérêt pour les questions de santé et de sécurité associées à l'utilisation de ces technologies potentiellement puissantes pour l'apprentissage.

Variété et richesse des travaux dans le domaine

Les travaux dans le domaine sont riches mais dispersés. Les communautés qui s'intéressent à ces questions sont variées. Chacune tend à considérer isolément leur problématique scientifique ce qui rend difficile aujourd'hui une vision d'ensemble. Si la communauté se reconnaissant des environnements virtuels pour l'apprentissage humain est relativement bien identifiée (Association Française de Réalité Virtuelle) suite aux actions volontaristes menées il y a une quinzaine d'années (Plateforme PERF RV puis PERF RV2, actions cognitives, ACI CNRS), il n'en est pas de même dans le champ de la réalité augmentée aujourd'hui.

Dans le champ de la RV, divers thématiques de recherches coexistent qui s'avèrent pertinentes pour la question de l'apprentissage du point de vue de la technologie (aspects interactions, aspects perceptifs, personnages et entités virtuelles, compagnons autonomes) mais aussi sur le plan des sciences de l'éducation, de l'apprentissage, de l'ergonomie, de la méthodologie de conception etc. Des champs proches ou contigus sont également convoqués : jeux sérieux, émotion et

informatique affective, narration interactive, etc. Par ailleurs des acteurs bien identifiés sur les questions d'apprentissage avec la RV existent, e.g. le CERV¹¹⁷, l'équipe Hybrid de l'IRISA¹¹⁸, l'équipe ICI d'Heudiasyc¹¹⁹, etc.

Il n'en est *a priori* pas de même dans le domaine de la réalité augmentée, qui apparaît comme dispersée et faiblement structurée. De surcroît, avec la démocratisation des technologies immersives, les initiatives et expérimentations très locales voire individuelles sur le terrain peuvent se multiplier sans qu'il y ait aujourd'hui possibilité d'une capitalisation. Il est donc difficile d'en esquisser le profil aujourd'hui.

Un biais, central pour les questions d'apprentissage, relève de la faiblesse des (rares) évaluations existantes. Cela s'explique en partie par la faible articulation entre disciplines, acteurs de terrains etc.

Construits de connaissance et utilité sociale

En RV, il existe quelques références incontournables (e.g. Traités de la RV). L'équivalent dans le domaine de la RA n'existe pas. On trouvera notamment des éléments sur RV et apprentissage dans : Burkhardt 2006, 2009 ; Lourdeaux 2009.

Pour les utilisateurs aux profils variés (formateurs/enseignants ; apprenants ; auteurs ; concepteurs; chercheurs, etc.), on peut s'attendre à une évolution vers la conception d'outils de réalité virtuelle/augmentée/mixtes plus pertinents et efficaces en soutien des activités de formation et d'apprentissage réelles par opposition à des démonstrateurs fondés sur un cas "jouet". Les apports spécifiques de la réalité virtuelle, mixtes et augmentées sont *a priori* : 1) faciliter l'articulation entre approches globales (simulation) et analytiques de l'apprentissage en offrant la possibilité de manipuler la complexité et le degré de réalisme de la situation simulée ; 2) offrir la possibilité d'une interaction impliquant le corps, le mouvement, le geste et l'émotion dans l'apprentissage ; 3) proposer de possibles articulations entre formats de présentation variés allant du concret au symbolique ; 4) simplifier le travail de conception permettant d'aboutir à des contenus "situés" adaptables et flexibles.

¹¹⁷ <http://www.cerv.fr/>

¹¹⁸ <https://team.inria.fr/hybrid/>

¹¹⁹ <https://www.hds.utc.fr/heudiasyc/recherche/equipe-ici/>

Développer les recherches dans un cadre résolument pluridisciplinaire pour instruire des problématiques réelles d'apprentissage et de formation, ainsi que développer des évaluations adossées à la fois à une méthodologie solide et un cadrage théorique et pratique adaptés devrait permettre à termes, plus globalement de : 1) observer une montée en puissance d'outils centrés sur les besoins pédagogiques des apprenants et enseignants/formateurs ; 2) produire des preuves sur l'efficacité et les conditions de cette efficacité pour assister les décisions en matière d'instrumentation de l'apprentissage ; 3) permettre la prise en compte des enjeux de santé, de sécurité et d'éthiques associés à ces technologies.

Perspectives principales pour la recherche et la formation

Dans le cadre du travail mené dans l'atelier ORPHEE RV/RA/RM et apprentissage, les pistes suggérées sont les suivantes : 1) Actions de recherches et structuration du champ et de création d'une communauté (a - Elaboration d'un cadre articulant les points de vue disciplinaires et les dimensions terminologiques, théoriques et pratiques pour l'analyse, la conception et l'évaluation des technologies immersives pour l'apprentissage et la formation ; b - Analyse et synthèse de l'état de l'art au moyen de ce cadre ; création d'un outil et de bases de données pour faciliter la diffusion et la capitalisation des connaissances ainsi structurées ; c - Identification et animation de la communauté RA/RM/RV pour l'apprentissage) ; 2) Recherches thématiques spécifiques (a - Interactions entre dimensions corpo-gestuelle, émotionnelle et symbolique dans l'apprentissage sur le pan du contenu et sur le plan des modalités d'interaction ; b - Soutien à l'apprentissage collaboratif dans ces nouveaux environnements mixtes ; c - Architectures spécifiques pour l'apprentissage ; d - Autonomie, diagnostique et contrôle des comportements en environnement ouvert partiellement non-déterministes ; e - Méthodes, outils et guidelines pour l'analyse, la conception et l'évaluation des technologies immersives pour l'apprentissage et la formation ; f - Développement de bibliothèques génériques de composants pour gérer l'adaptation aux utilisateurs (enseignant, apprenant ; niveau individuel ou collectif ; accessibilité), l'orchestration, l'équilibre entre autonomie et contrôle du comportement des personnages autonomes, la gestion de la cohérence et de l'adaptabilité des entités virtuelles dans une simulation (plus ou moins) ouverte, mais aussi favoriser la normalisation et la standardisation ; 3) former une nouvelle génération de concepteurs multidisciplinaires, gestionnaires de projets, formateurs, etc.

Compétences non techniques - apprentissage en situation critique, Jean-Marie Burkhardt¹²⁰, Philippe Cabon¹²¹, Catherine Delgoulet¹²²

L'acquisition, le développement des compétences professionnelles et la formation tout au long de la vie sont des enjeux majeurs. Ces questions deviennent stratégiques dans les domaines où les activités sont soumises à des *aléas* relevant de ce que l'on peut appeler des *situations critiques*, plaçant l'individu hors des situations *a priori* maîtrisées sur la base des règles et procédures apprises.

La gestion de ces situations ne requiert pas seulement des compétences métiers techniques et procédurales. La littérature suggère que des compétences complémentaires sont à construire pour être capable d'y faire face. Ces compétences, qualifiées de non-techniques, peuvent être définies comme des savoir-être (*leadership*, empathie, conscience de la situation, etc.) ou des savoir-faire (communiquer, coordonner, gérer sa fatigue et son stress, etc.).

Les compétences non-techniques ont longtemps été négligées dans l'enseignement et la formation professionnelle, aux dépens notamment des savoirs procéduraux, techniques et théoriques. Elles ont pourtant été largement étudiées dans le domaine aéronautique où elles ont pris depuis une vingtaine d'années une place essentielle dans les cursus de formation, en particulier des pilotes. Il s'agit d'une préoccupation actuelle majeure pour gagner en sécurité dans le champ de la pratique médicale, et d'une approche émergente prometteuse pour l'éducation à la conduite. D'après certaines études, le ratio des compétences techniques nécessaires en chirurgie est de 25 % contre 75 % de compétences non techniques (Nguyen, Elliott, Watson, Dominguez, 2015). Dans le domaine de la conduite automobile, l'activité est également complexe ; elle se déroule dans des environnements changeants, au milieu de conducteurs ou piétons dont les décisions ne peuvent être prédites avec précision; elle nécessite, outre des capacités motrices et perceptives, des capacités cognitives, métacognitives et sociocognitives à mobiliser de façon simultanée (Mundunteguy, 2011). Ces compétences sont de plus en plus enseignées dans les écoles de commerce et d'ingénieur où elles peuvent représenter jusqu'à un tiers du volume horaire.

¹²⁰IFSTTAR Versailles-Satory (AME/LPC)..

¹²¹ Université Paris Descartes (LATI, EA 4469).

¹²² Université Paris Descartes (LATI, EA 4469).

Variété et richesse des travaux

La simulation est très tôt apparue comme un élément clé de la formation aux compétences non-techniques. En aéronautique, des simulateurs ont été mis en place pour les formations en *Crew Resource Management* (CRM) dès les années 1990 (Karwowski, 2011). Au même moment, le milieu médical s'est intéressé à la mise en place de formations propres aux compétences non-techniques, et ces dernières ont connu un essor au début des années 2000, suite au rapport de l'Institut de Médecine aux Etats-Unis : *To Err is Human* (Boet, Savoldelli, 2013). Les progrès en matière de simulation ont permis de développer des simulateurs de patients humains de très haute-fidélité et donc des situations proches de la réalité (Flin, Maran, 2004), ou des environnements virtuels à visée d'entraînement. Dans le domaine de la conduite, l'utilisation de simulateurs est une question vive d'actualité même si leur utilisation sur le terrain n'en est qu'à ses prémises. Il existe pourtant une offre de simulateurs avec cabine ou sous forme de logiciels; des dispositifs variés sont utilisés pour la sensibilisation des collégiens et lycéens aux risques routiers (lunette "alcool", voiture tonneau, etc.). Un nouveau référentiel de formation intitulé "Référentiel pour l'Éducation à une Mobilité Citoyenne" (REMC, 2014) se met en place en France, tandis qu'en parallèle, un changement structurel profond de la formation des enseignants de la conduite est en cours et il est question de mettre en place des outils complémentaires où la simulation pourrait prendre toute sa place.

Au-delà d'une meilleure maîtrise des risques, les outils de simulation tout comme certains nouveaux outils proches (*serious game*) permettent un meilleur contrôle des situations expérimentées par les apprenants et offrent également un moyen de recueil et d'analyse des traces des apprenants à destination des formateurs mais aussi des formés. Ces outils constituent ainsi une alternative intéressante pour le développement par les apprenants de leurs capacités à s'évaluer mutuellement et à s'auto-évaluer, par rapport à la maîtrise du véhicule ou de l'acte (para-) médical, à la compréhension des situations de conduite ou de soins et à la prise de conscience des risques encourus que ceux-ci soient personnels ou touchent plus largement des personnes (autres conducteurs, piétons, patients ou collègues de l'équipe de soins) voire l'environnement.

Construction de connaissances dans ce champ

Le projet MacCoy Critical, soutenu par l'ANR en 2014 (ANR-14-CE24-0021 - <http://anrmaccoy.fr>), s'intéresse à la construction des compétences pour la gestion

des situations critiques en médecine et en conduite automobile. De nombreux verrous scientifiques sont à résoudre.

Les descriptions des compétences non techniques dans le domaine médical et la conduite automobile s'avèrent de très haut niveau et on dispose de peu d'informations sur la manière dont ces compétences se construisent au cours d'un processus d'apprentissage, en particulier lorsqu'il s'agit de situations critiques où celles-ci s'avèrent d'autant plus stratégiques. Il s'agit donc d'obtenir une description plus fine de ces compétences et des mécanismes de développement au cours d'apprentissages réalisés en simulateur et en Réalité Virtuelle (à noter le fait que les évolutions technologiques, en particulier l'introduction des techniques de réalité virtuelle, augmente d'une manière drastique les possibilités de suivi et de feedback aux apprenants). Parmi ces compétences techniques, certaines sont transversales aux domaines d'applications (par exemple : la gestion de la fatigue et du stress), d'autres sont spécifiques à un domaine (par exemple : l'empathie pour le domaine médical).

Pour parvenir au diagnostic des compétences de l'apprenant, un premier niveau de difficulté a trait à la conception de modèles génériques pour le filtrage et l'analyse des traces multi-sources (action et perception), et à l'extraction de représentations de plus haut niveau (niveau des tâches élémentaires et patterns d'activités) utilisables par les modèles d'analyse sémantique. Un second niveau de difficulté concerne les contraintes temporelles de ces analyses. En effet, il convient d'effectuer une rétroaction vers l'apprenant en cours d'exercice. Les analyses doivent donc pouvoir être effectuées au fil de l'arrivée des données, sans attendre la fin de l'acquisition. Au niveau sémantique, la difficulté provient du fait qu'en environnements virtuels la liberté d'action de l'apprenant est très grande et le plus souvent complexe à interpréter (même par un expert humain). S'il est relativement aisé de développer des critères d'acquisition des compétences techniques, une difficulté majeure concerne l'évaluation des compétences non techniques. Cette évaluation repose actuellement sur des jugements d'experts supportés dans certains cas par des grilles listant des indicateurs comportementaux. Il s'agit donc de développer des critères plus objectifs qui permettraient de compléter ces grilles pour l'évaluation des compétences dans le domaine médical et de la conduite automobile.

Il convient enfin de proposer une scénarisation adaptative, incluant la possible génération de rétroactions sous formes d'incrustations ou de messages, et d'offrir un contrôle pédagogique et/ou narratif sur une simulation fortement complexe sans

nuire à sa cohérence/pertinence en regard des comportements attendus. Comment caractériser la criticité d'une situation, ses dimensions, comment en gérer l'évolution d'une manière pertinente selon le contexte demeurent des questions scientifiques difficiles. Concevoir des modèles génériques, indépendant des domaines d'application considérés, pour ces différentes étapes de traitement, demeure également un verrou majeur.

Outre le projet *McCoy Critical*, pour l'adaptation dynamique on peut citer la plateforme HUMANS (Lanquepin, 2013) que nous avons utilisée pour la formation à la garde d'enfants à domicile (projet SIMADVF), à la prévention des risques sur sites à haut risque (projets V3S, ARAKIS, FIANNA), à la gestion de crise NRBCE (projet SAGECE), et au montage d'avion (projet NIKITA). Pour la génération de rétroactions, on peut citer le modèle de prise de décision pour la génération des *feedbacks* épistémiques dans des domaines avec des connaissances mal définies, comme la chirurgie orthopédique (projet TELEOS). On peut également citer les travaux autour du concept de rétroaction basé sur la fidélité phénoménologique, plutôt que sur la fidélité technique par rapport à la réalité. Ce concept a été étudié, dans le cadre des EIAH, d'abord dans la formation initiale dans le domaine de la preuve en géométrie (Luengo, 2005) et ensuite dans la formation professionnelle, avec des pilotes de ligne (Larrieu *et al.*, 2006) et des chirurgiens (Luengo *et al.*, 2009).

Les objectifs en termes de recherche et d'innovation prennent plusieurs voies pour l'avenir

Au-delà du cadre global identifiant les grandes catégories de compétences non techniques, lequel a été élaboré initialement dans deux contextes très spécifiques (l'aéronautique et la médecine), il est important d'étudier et préciser les spécificités et l'étendu des CNT dans d'autres domaines professionnels, les liens que ces CNTs entretiennent avec les travaux et les cadres théoriques précédents sur l'activité développée ou les processus mis en œuvre dans ces situations professionnelles, les indicateurs mobilisables pour évaluer le développement de ces CNTs ainsi que les processus d'apprentissage associés :

- l'articulation et les interdépendances entre compétences techniques et compétences non-techniques, à la fois à sous l'angle de l'acquisition et sous l'angle de la performance ;
- la fourniture de capacités d'adaptation dynamique pour la réalité virtuelle, augmentée et la simulation, qui respectent la validité écologique des situations simulées, les possibilités de contrôle pédagogique et la capture et

- le traitement de l'information sur les situations et les indicateurs des compétences non techniques critiques ciblées ;
- l'instrumentation du débriefing en tant qu'objectif final et central des sessions de simulations, en particulier dans la visée de faciliter la réflexivité ;
 - l'intégration de ces dispositifs dans les enseignements initiaux et les formations professionnelles, sous l'angle du développement des (nouveaux) usages, sous l'angle organisationnel, sous l'angle des (nouvelles) compétences requises tant chez les formateurs que chez les apprenants, etc. ;
 - les modalités de leur évaluation en termes techniques et économiques mais aussi en termes d'acceptabilité et d'utilisabilité du point de vue des utilisateurs futurs probables (formateurs, apprenants et techniciens en charge de la maintenance des systèmes), d'efficacité dans une visée d'apprentissage efficient, de complémentarité avec d'autres formes et modalités pédagogiques ;
 - l'impact de ces formations sur l'amélioration de la sécurité et de la fiabilité des systèmes socio-techniques. En effet, les modèles de sécurité récents suggèrent que les accidents ne surviennent pas en raison d'une cause unique mais résultent plutôt d'interactions complexes entre des facteurs humains, techniques et organisationnels. Il est donc essentiel que ces formations puissent intégrer des éléments systémiques.

9 - Vie scolaire et universitaire

La question de l'autorité, Bruno Robbes¹²³

Jusque dans les années 1970, trois modèles d'autorité prévalent en éducation (Weber, 1947) : celle qui se trouve légitimée par la tradition ou la transcendance ; celle, dite charismatique ou naturelle, centrée sur la personnalité ; celle légale (ou rationnelle-formelle) issue de l'organisation bureaucratique. La remise en question de ces modèles dans les sociétés occidentales de la fin des années 1960 n'a fait que populariser une critique fort ancienne. En effet, considéré comme exercice d'un pouvoir par la contrainte, le caractère transcendant d'une autorité a commencé à être interrogé dès la fin du XII^e siècle (Rivolier, 2013) au bénéfice du principe de rationalité (Leclerc, 1996). L'autorité a ainsi davantage trouvé sa légitimité par le contrat qui repose sur le consentement dans les discours philosophiques du XVII^e et du XVIII^e siècle (Rousseau, 1762). La question de l'autorité est ensuite redevenue une préoccupation des sociétés occidentales des années 1990 dans un contexte de crise (Arendt, 1972) : celle des processus de transmission intergénérationnelle ; celle qui conduit à une demande d'autorité, entre restauration et nécessité d'inventer d'autres modalités du « vivre ensemble ». Dans la période contemporaine, de nombreux parents et professionnels se sentent démunis dans leurs pratiques éducatives et enseignantes face aux contestations répétées de leur autorité (Marcelli, 2003 ; Jeammet, 2004 ; Halmos, 2008).

À partir des années 1970, une première série de travaux en sciences de l'éducation étudient les formes et les effets de l'autorité traditionnelle ou charismatique sur les éducateurs comme sur les éduqués, pour en contester la portée éducative : mythe de l'autorité naturelle dans la relation pédagogique (Baïetto, 1982, Filloux, 1974 ; Pujade-Renaud, 1983, 1984 ; Pujade-Renaud, Zimmermann, 1976) ; mise au jour de mécanismes psycho-affectifs et sociaux à l'origine de l'autoritarisme et de sa perpétuation (Mendel, 1971) ; critique pédagogique du non-sens de l'autoritarisme (Oury, Pain, 1972 ; Lobrot, 1973). À la fin des années 1990, d'autres travaux importants ont tenté de rendre compte de l'érosion (Prairat, 2008, 2009) ou encore de la mutation (Robbes, 2011) de l'autorité dans le champ éducatif, en avançant des explications qui renvoient à des tendances lourdes depuis plusieurs décennies : la mise en question des normes et fonctionnements de l'institution scolaire, l'absence de consensus social sur ses finalités, sa perte de crédit comme instance de

¹²³ Université Cergy-Pontoise (EMA, EA 4507).

promotion sociale (Dubet, Duru-Bellat, 2000) ; l'avancée des valeurs démocratiques dans les sphères pré-politiques, la primauté du présent et de la valeur individuelle dans les sociétés postmodernes (Prairat, 2008, 2009), les conséquences sur l'éducation des évolutions du regard social sur l'enfant (Gavarini, 2001) ; les mutations sociales du statut du savoir, les mutations techniques avec le numérique et leurs conséquences sur l'autorité enseignante (Robbes, 2014a).

Dans ce contexte, une controverse apparaît chez les chercheurs, concernant la compatibilité de l'autorité avec l'éducation (Robbes, 2014b). Une première position rejette toute idée d'autorité en éducation en l'associant à l'autoritarisme (Lobrot, 1973 ; Mendel, 1972, 2002 ; Houssaye, 1996, 2007). La seconde soutient que non confondue avec l'autoritarisme, l'autorité est consubstantielle des relations d'éducation et d'enseignement (Ardoino, 1969, 2013 ; Blais, Gauchet, Ottavi, 2002, 2008 ; Pain, Vulbeau, 2000 ; Prairat, 2008, 2010 ; Rey, 2004a, 2004b ; Robbes, 2010, 2016 ; Vulbeau, Pain, 2003). Dans ce courant, des travaux ont également tenté de préciser la forme que pourrait prendre l'autorité éducative dans des sociétés gagnées par la passion de l'égalité selon la formule de Tocqueville (Prairat, 2010). Certains ont mis en évidence les rapports subjectifs des enseignants à l'autorité et les savoirs d'action qu'utilisent ceux qui s'efforcent d'exercer une autorité éducative (Robbes, 2010). D'autres ont étudié les relations entre autorité et savoir (Rey, 2004a, 2004b ; Meirieu, 2005, 2008) ou la notion d'autorité didactique (Marchive, 2008). Ils en ont tiré des conséquences sur les pratiques pédagogiques et la formation.

La question de l'autorité en éducation à travers l'histoire de l'éducation est mieux connue. Dans le champ sociologique, les causes sociétales et éducatives de l'érosion, de la mutation de l'autorité en éducation ont été identifiées. S'agissant des enseignants, leurs représentations à propos de l'autorité et leurs pratiques sont connues. Elles peuvent être mises en relation avec les caractéristiques, les manifestations et les conséquences de l'autorité traditionnelle, charismatique (naturelle),

de l'autoritarisme ou de l'absence d'autorité en éducation, qui ont été observées et formalisées. Il en est de même concernant l'autorité éducative, conceptualisée à travers ses fondements, ses significations, ses caractéristiques et les tensions inhérentes à son exercice. La question des relations entre l'autorité et les savoirs, de même que la notion d'autorité didactique sont aussi des savoirs particulièrement utiles aux enseignants. Outre le fait de documenter le corps social sur la question de l'autorité dans l'éducation, ces savoirs élaborés sont actuellement mobilisés dans la formation des professionnels de l'éducation et de l'enseignement grâce à des dispositifs éprouvés.

La question de l'histoire de l'autorité en éducation doit être approfondie. Il serait également utile d'étudier comment certains pédagogues de l'Éducation nouvelle se sont posés la question de l'autorité et comment ils y ont répondu, dans la perspective d'éclairer les pratiques pédagogiques actuelles. Il serait encore profitable de répertorier des types de situations d'enseignement/apprentissage relevant d'une autorité didactique. Par ailleurs, des études manquent sur la façon dont les questions d'autorité se posent chez d'autres personnels d'éducation que les enseignants (éducateurs, CPE, chefs d'établissement, etc.). Enfin, le concept émergeant d'autorité éducative dans la relation d'enseignement serait à mettre à l'épreuve dans d'autres champs éducatifs et d'autres domaines que l'éducation, où des relations d'autorité s'exercent.

Violences en milieu scolaire & conduite de classe, entre discipline et sanction, Bruno Robbes¹²⁴

Face à des publics d'élèves plus ou moins familiers des codes disciplinaires et des formes scolaires, voire les contestant, les enseignants des pays développés sont confrontés à une mutation professionnelle, où l'accord sur la définition de la situation scolaire et les modalités de transmission des savoirs ne vont pas de soi. La répétition de perturbations de cours, de refus d'obéissance, de non-respect de règles, de conflits entre élèves, voire de passages à l'acte graves constituent autant d'épreuves du métier (Barrère, 2002a). Dans ce contexte, de nombreux travaux sont entrepris à partir des années 1990 pour comprendre les phénomènes liés à ces violences en milieu scolaire ainsi qu'aux problématiques associés portant sur la conduite de classe, la discipline et le sens actuel de la sanction éducative (Charlot, Émin, 1997).

Dans le champ des recherches sur **les violences en milieu scolaire**, en France comme à l'international, il existe **deux approches épistémologiques distinctes**. La première cherche à déterminer des probabilités, des combinaisons voire des cumuls de facteurs de risques ou de protection chez des jeunes ou dans leur environnement, afin d'agir préventivement de manière adéquate. Elle utilise des enquêtes quantitatives visant à mesurer la structure du phénomène, des effets-établissement, selon les violences perçues et ressenties par les acteurs (Carra, 2009 ; Debarbieux, 2006).

Sur ces bases, des programmes de prévention sont élaborés, dont l'efficacité est étudiée. La seconde approche s'intéresse aux phénomènes dans les contextes où ils se produisent, analyse les logiques d'acteurs en interaction, en considérant que les conditions internes de fonctionnement de l'établissement participent aussi à la production des situations, sans toutes les qualifier de violentes au sens du Code pénal (Pain, 2000 ; Prairat, 2001). Ces recherches qualitatives se déploient sous forme d'interventions en établissement et visent à mieux comprendre la violence en institution (Casanova, Pesce, 2015) afin d'élaborer des réponses organisationnelles et pédagogiques durables (Pain, 1992). Des approches cliniques à orientation psychanalytique sont moins nombreuses malgré leur intérêt (Sirota, 2009). En outre, des phénomènes particuliers ont été étudiés, en référence à l'une ou l'autre de ces

¹²⁴ Université Cergy-Pontoise (EMA, EA 4507)

approches : l'élève « chou chou » ou « tête à claque » (Jubin, 1988, 1991), les violences commises par des groupes de filles (Rubi, 2005), le stress des enseignants (Janot-Bergugnat, Rasclé, 2008), le bouc-émissaire (Casanova, 2014), le harcèlement et le cyberharcèlement (Debarbieux, 2011 ; Blaya, 2013), le chahut (Testanière, 1967 ; Dagorn, 2006 ; Pesce, Robbes, 2016), l'exclusion de cours (Grimault-Leprince, 2007 ; Dubois, 2011). Enfin, les débats sur les violences à l'école mettent en évidence des conceptions opposées de l'éducation et de la socialisation – entre normalisation d'un individu et avènement d'un sujet – qui renvoient à des normes sociales à interroger (Carra, Mabilon-Bonfils, 2012 ; Verhoeven, 2012).

Les chercheurs ont aussi cherché à comprendre **l'indiscipline scolaire** dans ses manifestations passées (Prairat, 1994) et actuelles (Davoise, Rochex, 1995), le plus souvent dans des établissements ordinaires, mais aussi dans des écoles qui pratiquent la pédagogie Freinet (Gasparini, 2000). Les déviances scolaires (Lapassade, 1993) ou désordres scolaires (Barrère, 2002b, 2003) ont été analysés et les incidents auxquels les professeurs sont confrontés typologisés. *A contrario*, des enquêtes ont porté sur les humiliations que les élèves subissaient (Merle, 2005). Actuellement, le terme de discipline scolaire tend à être remplacé par les notions de climat scolaire et de bienveillance (MENESR, 2015 ; MEN, 2015) et recommandent la prévention par la pédagogie (Pain, 2002).

D'autres travaux ont concerné **la gestion de classe**. Des travaux anglo-saxons comportementalistes font l'inventaire exhaustif de types de problèmes, de variables en jeu et de stratégies d'intervention efficaces (Archambault, Chouinard, 1996). Ils aboutissent à la mise en place de pratiques jugées préférables, qui montrent cependant des limites en situation. À l'opposé des modèles prescriptifs de l'expertise, d'autres recherches s'intéressent aux établissements scolaires dans leurs contextes et aux pratiques ordinaires des enseignants (Pain, Barrier, Robin 1997 ; Pain, Grandin-Degois, Le Goff, 1998). Elles visent l'amélioration de l'accompagnement, l'auto-efficacité, le développement de postures réflexives chez les professionnels par l'analyse de situations contextualisées (Casanova, Cellier, Robbes, 2005). Signalons encore les travaux portant sur **la conduite de classe**, sa modélisation (Bourbao, 2010), la construction de compétences par les enseignants (Colsoul, 2010). En soulignant l'intérêt d'une guidance, ce terme recouvre les deux fonctions didactique et pédagogique indissociables de l'activité enseignante, en tension permanente : la présentation structurée du savoir et son appropriation par l'élève, le contrôle et la régulation de la vie du groupe.

Sur la question plus spécifique de la sanction, les travaux qui portent sur **la sanction éducative** (Prairat, 1997, 2001, 2003) ont largement contribué à sortir de l'ombre une question oubliée depuis plusieurs décennies. Ces travaux ont inspiré la grande réforme disciplinaire de juillet 2000 dans les établissements français du secondaire et les réformes suivantes. Ils ont encore permis d'engager une réflexion critique et prospective sur les avantages et les limites d'une introduction des logiques juridiques dans l'institution éducative. Ces travaux font aujourd'hui référence dans tous les secteurs du monde de l'éducation (scolaire, animation, éducation populaire, éducation spécialisée, Protection Judiciaire de la Jeunesse).

Parmi les **construits majeurs de connaissance** dans ce champ, les enquêtes qualitatives ont permis d'avoir une juste mesure et une meilleure compréhension des phénomènes de violence en milieu scolaire, d'indiscipline et de désordres scolaires, des pratiques disciplinaires et de leur histoire. Un autre résultat majeur, qui fait consensus entre les deux approches épistémologiques de l'étude des violences en milieu scolaire, conclut que les réponses les plus efficaces sont pédagogiques et didactiques. Ces recherches ont encore conduit à l'introduction et au développement de formations initiales et continues des professionnels, sur les phénomènes de violence en milieu scolaire, d'indiscipline et de désordres scolaires, les pratiques disciplinaires. Ces formations, qui sont désormais reconnues comme indispensables dans une perspective de professionnalisation et de prévention, ont été évaluées, ce qui a mis en évidence les caractéristiques des formations pertinentes : elles articulent théorie et pratique, mobilisent la réflexivité du formé selon une approche globale, font place aux contextes, aux interactions et aux significations des acteurs.

Les recherches de sciences de l'éducation sur la sanction éducative (Prairat, 1997, 2001, 2003) – à travers ses finalités, ses caractéristiques et ses mises en pratique – ont eu une influence déterminante sur la législation scolaire en articulant le droit et l'éducation de façon concrète. Plus généralement, l'ensemble des travaux de sciences de l'éducation portant sur ce type d'objets représente une contribution majeure qui a largement documenté les plans de formation, hier des Instituts Universitaires de Formation des Maîtres (IUFM), aujourd'hui des Écoles Supérieures du Professorat et de l'Éducation (ESPE). Ils ont permis d'outiller les professeurs pour qu'ils puissent mener à bien leur tâche d'enseignement et plus largement, l'ensemble des professionnels de l'enseignement et de l'éducation. Signalons en ce sens quelques-uns des nombreux travaux de recherche ayant une visée explicite de formation à la prévention des violences en milieu scolaire, à l'analyse de situations d'indiscipline ou des désordres, qui ont pour originalité d'avoir associé dans

plusieurs académies des professeurs de terrains, des formateurs d'enseignants et des enseignants-chercheurs en sciences de l'éducation : formations initiales d'enseignants accueillant de nouveaux publics d'élèves (Auduc, 1998 ; Esterle-Hedibel, 2004 ; Blin, Gallais-Deulofeu, 2001 ; Bergugnat-Janot, 2006) ; groupes d'analyses des pratiques professionnelles se référant à des cadres théoriques et à des méthodologies divers (Imbert, 1996 ; Fumat, Vincens, Étienne, 2006 ; Lévine, Moll, 2001, 2009 ; Giust-Desprairies, 2005 ; Blanchard-Laville, 2011 ; Nadot, 2006 ; Faingold, 1996 ; Casanova, Cellier, Robbes, 2005) ; plateforme de formation *NéoPass@ction* sous l'égide de l'Institut Français de l'Éducation (IFÉ), centrée sur l'étude et l'analyse de l'activité professionnelle réelle des enseignants débutants en référence à l'ergonomie cognitive (Leblanc, Ria, Dieumegard, Serres, Durand, 2008 ; Ria, 2008 ; Bucheton, 2009 ; Leblanc, Ria, 2014 ; voir fiche de présentation).

Cette diversité montre que l'idée d'une formation à la prévention des violences à l'école, en phase avec les contenus de formation identifiés par les synthèses internationales a progressé, même si des chercheurs ont aussi mis en évidence des freins à ces formations, touchant à des orientations de politiques publiques (Debarbieux, 2006, 2016), aux tensions entre normes et professionnalité (Carra, Mabilon-Bonfils, 2012), à des conceptions du métier d'enseignant et des représentations de l'élève, à des approches épistémologiques différentes du travail scientifique sur la violence (Robbes, 2012).

Quelques **perspectives** peuvent être énoncées **pour la recherche** dans les années qui viennent. Tout d'abord, il est indispensable de poursuivre la veille sur ces phénomènes et leurs évolutions. Ainsi par exemple, des connaissances sont à produire pour prévenir les démarches de radicalisation de certains jeunes et leur prise en charge dans des dispositifs de déradicalisation. Par ailleurs, l'étude des conditions d'efficacité des pratiques pédagogiques et didactique doit être poursuivie, pour prévenir et faire face aux situations de violence en milieu scolaire, d'indiscipline et de désordre. Il convient encore d'accentuer l'accompagnement des professionnels afin que leurs pratiques se rapprochent des orientations des textes officiels qui promeuvent les sanctions éducatives pour prévenir le décrochage scolaire. Plus généralement, le développement et l'accroissement de l'offre de formation initiale et continue prenant appui sur les résultats des recherches et sur l'expérience des formations existantes, sont des actions prioritaires dans ce domaine.

Radicalisation & terrorisme, Séraphin Alava¹²⁵

Les événements tragiques liés au terrorisme en Europe et dans le monde ont permis une prise de conscience concernant la situation de rupture d'une partie de la jeunesse vis-à-vis de la société ou du moins du pacte social lié au « vivre ensemble » vécu, en occident, dans une perspective démocratique. Par ailleurs, la montée en puissance de la radicalisation des discours même d'experts, de politiques, de responsables publics montre que la xénophobie, la discrimination, l'amalgame reprennent aujourd'hui une place dans le débat des idées.

Face à ces phénomènes, chaque discipline propose des angles d'approche et des objets particuliers :

- Droit, les relations et la sécurité internationale sont étudiés en lien avec la sécurité des personnes, l'intervention policière et l'organisation de la société ; l'objet de l'étude est la sécurité avec l'ensemble des formes juridiques pour garantir ce droit et protéger les citoyens (Bannelier, Christakis, Corten, 2002 ; Chawki, 2006) ;
- Psychologie, des enquêtes portent sur les situations judiciaires et la formulation des faits, la description des criminels et leur identification, les formes de détection du mensonge (Crenshaw, 2000 ; Mucchielli, 2004 ; Cuthbertson, 2004) ;
- Psychosociologie, ce sont davantage les dérives sectaires, les situations de ruptures par les adolescents, le passage à l'acte, la violence qui sont étudiés (Ernst-Vintila, Rouquette, 2005 ; Ernst-Vintila 2015 ; Kreis, 2009 ; Marchand, 2016). La radicalisation est alors pensée comme un changement de croyances, de sentiments et de comportements dans des directions qui justifient de plus en plus la violence intergroupes et exigent des sacrifices pour défendre la communauté (McCauley, Moskalenko, 2008) ;
- Sciences de l'information et de la communication, des travaux analysent les discours sociaux sur internet et les processus de radicalisation (Tavernier, 2001 ; Lamy, 2010 ; Ducol, 2013 ; Schils, Laffineur, 2013) ;

¹²⁵ Université Toulouse Jean-Jaurès (EFTS, UMR MA 122).

- Sciences des religions, ce sont davantage les discours djihadiste, les logiques politiques de la radicalité et de la rupture sociale, le sens de l'engagement politique et religieux qui sont approfondis (Khosrokhavar, 2009, 2014 ; Guidere, 2015a/b ; Alde'emeh, 2015 ; Allievi, 2015) ;
- Sciences du langage, des travaux portent sur les discours de la radicalisation, les discours violents et les arguments qui justifient la violence (Katsiki, 2008 ; Moïse, 2014, 2015) ;
- Sociologie, les enquêtes portent sur les situations de conflit, la violence ordinaire ou extrême et leurs expressions respectives sur des médiums avec des mises en scène audiovisuelles et les sociabilités numériques auxquelles elles sont liées (Sageman, 2004 ; Bronner, 2009 ; Blom, 2011 ; Khosrokhavar, 2015 ; Bérubé, 2015 ; Bibard, 2016).

Si les études de psychologie ne repèrent pas de liens entre les problèmes psychiatriques et la radicalisation chez les jeunes (Salvatori, 2016 ; Biagi-Chai, 2016), elles montrent en revanche que des jeunes vulnérables ou ayant des comportements déviants sont plus aisément susceptibles de basculer dans la radicalisation, surtout lorsqu'ils sont aux prises avec des phénomènes de groupes (Casoni, Brunet, 2003). Les facteurs psychologiques doivent donc être associés à des facteurs éducatifs et sociologiques pour décrire et analyser les parcours qui, chez certains jeunes, favorisent la radicalisation violente. Pour réduire et prévenir la radicalisation qu'elle soit primaire ou réactive (Pratt, 2015 ; Reicher, Haslam, 2016), les approches pluridisciplinaires cherchent à comprendre les processus de construction d'un « nous » et d'un « eux » mais examinent aussi le rôle des interactions dans les processus de radicalisation afin de construire des actions de prévention et d'inclusion durable. Les résultats des approches cognitives de l'anthropologie (Atran, 2004, 2010), de la sociologie (Bronner, 2009), de la sociologie ethnologique (Khosrokhavar, 2014), de la cognition sociale et même de la psychanalyse (Benslama, 2016) ont permis de mieux comprendre ses phénomènes mais aussi le rôle des réseaux sociaux (Mercklé, 2011), la violence en ligne (Paton, 2015).

La recherche des causes de ce basculement ne peut, par conséquent, que mobiliser l'articulation de plusieurs disciplines des SHS. L'étude de la radicalisation des jeunes doit être abordée au croisement de plusieurs objets de recherche : la violence des

jeunes et les processus de victimisation (Carra, Faggianelli, 2003) ; les processus de production et de reproduction de la violence (Dubet, 1987 ; Lebailly, 2001 ; Roche, 2001) ; la construction des valeurs et des valeurs négatives (Malewska-Peyre, 1993) la production des discours de rupture et l'adhésion aux idées complotistes (Bronner, 2015 ; Renard, 2015) ; le rôle de l'éducation négative dans la production de la radicalisation (Crettiez, 2011) ; le rôle du groupe dans l'action violente et radicale (Gayer, 2009 ; Sommier, 2012) ; l'évaluation des programmes éducatifs de prévention (Bowen, Rondeau, Rajotte, Bélanger, 2000 ; Debarbieux, Blaya, 2001) ; la production des discriminations chez les jeunes (Lorcerie, 2000 ; Beauvais, McKay, Seddon, 2001) ; la formation à la citoyenneté (Akkari, 2002) ; l'éducation au respect et à la paix (Migueluez, 1997).

Les axes prioritaires de cette recherche pour les années qui viennent s'orientent vers : l'analyse des médias et des réseaux sociaux et l'étude des phénomènes de radicalisation numérique des jeunes ; la caractérisation et la typologisation des parcours de radicalisation des jeunes comportant l'analyse des invariants de ces processus ; un état des lieux de l'avancée des thèses radicales chez les jeunes et l'identification des leviers de résistance à la radicalisation ; l'évaluation des programmes de désengagement radical et d'insertion citoyenne du point de vue éducatif ; la production d'outils pédagogiques de contre-discours ou de travail didactique en matière de prévention de la radicalisation.

Ces orientations des travaux se font dans et par la contribution à des consortiums pluridisciplinaires internationaux, sur les thèmes suivants : discours, arguments et modes de communication dans le cadre de la théorie du complot (Chase-Coale, 2005 ; Champion-Vincent, 2007) ; contenus numériques, espaces de diffusion et médias radicaux en ligne (Wieviorka, 1987 ; Mannoni, Bonardi, 2003) ; apprentissages négatifs et processus de radicalisation des jeunes (Alava, 2016) ; étude des phénomènes d'auto-radicalisation en ligne chez les jeunes (Sommier, 2012 ; Ducol, 2015 ; Laffineur, 2015) ; victimisation sur le Net et modes d'agression numériques chez les jeunes (Blaya, Alava, 2012) ; leviers de résistance à la radicalisation chez les jeunes (Maqueda, 2001) ; culture(s) et valeurs protectrices contre la radicalisation ; représentations de la violence et engagement des jeunes dans la radicalisation (Garcet, 2015) ; jeunes filles/femmes, radicalisation et formes d'engagement (Guidere, 2010 ; Desberats, 2016).

10 -Formation professionnelle, formation des adultes, éducation tout au long de la vie

La voie professionnelle dans le système éducatif, Nicolas Divert¹²⁶

L'enseignement professionnel s'est imposé dans le paysage français comme un maillon essentiel de l'offre éducative. Actuellement, environ 30 % des élèves du second degré de l'Education nationale y sont inscrits et préparent des diplômes dont la variété des spécialités, l'exigence des savoirs transmis, la filiation historique ou la reconnaissance par les partenaires sociaux soulignent l'hétérogénéité d'un univers trop souvent présenté comme une voie de relégation. Dans l'enseignement secondaire professionnel, en 2015, 58 000 professeurs de lycées professionnels assurent des cours à plus de 667 000 élèves scolarisés dans 25 000 classes du public et du privé sous contrat pour préparer principalement un certificat d'aptitudes professionnelles (200 CAP ou option de CAP), un brevet des métiers d'art (22 BMA), un baccalauréat professionnel (114 bacs pros) ou encore un brevet professionnel (54 BP). Ces diplômes peuvent être également préparés en apprentissage, dans des centres de formation d'apprentis (CFA), comme le font plus de 260 000 jeunes. Ainsi, l'enseignement secondaire professionnel forme plus de la moitié de l'ensemble des apprentis français (405 882). Les adultes sont également très nombreux à se présenter à un diplôme professionnel, via la formation continue, une candidature libre ou la validation des acquis de l'expérience (VAE).

C'est donc un domaine à la fois vaste et complexe, en évolution constante, qui joue un rôle central dans la politique éducative française et sur le marché du travail. Des diplômes sont sans arrêt créés et d'autres supprimés, sous l'impulsion du ministère et/ou des organisations professionnelles, qui jouent un rôle majeur dans la constitution de l'offre de spécialités et la définition des référentiels. Les enjeux de cette voie de formation et de ses diplômes sont donc multiples, puisqu'ils concernent aussi bien la scolarisation d'une fraction de la population juvénile, la hausse du niveau d'éducation, la professionnalisation des individus, la reproduction des savoir-faire et l'innovation, la conservation de patrimoines culturels (dans les métiers d'art par exemple). Depuis son origine, la voie professionnelle est au cœur du débat sur la légitimité de l'école à former les futurs travailleurs et sur la part que doivent occuper les entreprises dans cette formation. Soumise à de nombreux défis, la voie professionnelle participe activement à l'élévation du niveau de formation de la population, au dialogue social et au dynamisme de l'offre de diplômes,

¹²⁶ Université Paris Est Créteil (LIRTES, EA 7313).

permettant ainsi d'accueillir un grand nombre d'élèves, d'apprentis et d'actifs pour leur transmettre des savoirs et des savoir-faire indispensables à l'économie comme au renouvellement de la main-d'œuvre.

Si le baccalauréat professionnel est un diplôme relativement récent (1985), au regard du baccalauréat technologique (1968) et plus encore du baccalauréat général (1808), il occupe une place importante puisque 3 bacheliers sur 10 sont désormais des bacheliers professionnels. Ces derniers sont donc indispensables à la réussite de l'objectif affiché de conduire 80 % d'une génération à un baccalauréat (Maillard, 2008).

Bien que des travaux importants aient été conduits depuis le milieu des années 1980 (Tanguy, Poloni, Agulhon, 1987 ; Brucy, 1998 ; Charlot, 1999 ; Jellab, 2001), l'enseignement professionnel reste en marge des études sur l'éducation. Alors que les lycées professionnels sont « au cœur d'un enjeu de société majeur : la formation des ouvriers et des employés de demain » (Moreau, 2006, p. 595), ils renvoient à une sphère dévalorisée du système d'enseignement malgré une rhétorique visant à l'amélioration des liens entre éducation et emploi. Pourtant, les recherches sur la voie professionnelle sont riches et permettent d'apporter des réponses à un ensemble d'interrogations dont les résonances dépassent les frontières de cette sphère éducative. Les chercheurs travaillant sur cet objet empruntent plusieurs directions et promeuvent diverses approches. Tout d'abord, des travaux s'intéressent aux évolutions socio-historiques de l'organisation de cet ordre d'enseignement. Il s'agit d'analyser les évolutions historiques majeures (Briand, Chapoulie, 1990 ; Pelpel, Troger, 1993), la scolarisation de la voie professionnelle (Brucy, 1998), les transformations du corps enseignant (Tanguy, 1991), la construction des diplômes (Brucy, Maillard, Moreau, 2013 ; Prost, 2002) ou l'introduction de la logique compétence qui s'est progressivement diffusée à l'ensemble du système éducatif (Ropé, Tanguy, 1994). Ces travaux soulignent que loin d'être figée, la voie professionnelle connaît des transformations profondes qui interrogent toujours son présent. Une autre série de travaux s'attachent à étudier les publics de la voie professionnelle. Dans un système scolaire profondément hiérarchisé, il est décisif de comprendre les mécanismes à l'œuvre dans l'orientation scolaire. Régulièrement présentée comme le produit d'orientations subies, la voie professionnelle a contribué historiquement à la formation de l'élite ouvrière. Or, désormais, la voie professionnelle incarne un système éducatif qui sélectionne socialement son public décrit souvent par ses manques. On ne peut toutefois réduire la voie professionnelle à une carrière scolaire reléguée car il existe des spécialités très sélectives, des élèves motivés et des cursus reconnus et recherchés

sur le marché du travail. Se pose néanmoins la question de la poursuite d'études. Dans un contexte où l'allongement des carrières scolaires devient une norme, encouragée par les politiques publiques et la sélectivité du marché du travail, comment articuler la voie professionnelle à l'ensemble du système éducatif ? Les conditions des poursuites d'études des lycéens professionnels constituent donc un enjeu déterminant pour la voie professionnelle elle-même mais également pour l'ensemble de l'enseignement supérieur.

D'autres travaux étudient les modalités de construction et de sélection des savoirs à transmettre. La voie professionnelle a été à l'origine de pratiques qui se diffusent à l'ensemble du système éducatif et conduisent à interroger ce dernier : que doit-on enseigner ? Comment ? Selon quelle progression ? Comment mieux articuler des savoirs dits « théoriques » à des savoirs dits « pratiques » ? De l'école ou de l'entreprise, qui est la plus légitime pour piloter l'offre de formation ? Comment articuler les stages et les périodes de formation scolaire ? Ces questions, importantes au plan social, nourrissent des travaux qui étudient le rapport des élèves aux savoirs (Charlot, 1999), l'activité enseignante (Jellab, 2005), les contenus enseignés, tant dans les disciplines dites générales (français, mathématiques) que dans les disciplines professionnelles. L'entrée par les contenus permet également d'analyser la construction des référentiels et les modalités de validation des connaissances comme l'introduction du contrôle en cours de formation (Paddeu, Veneau, 2013). L'enseignement professionnel est donc régulièrement un terrain de mise en œuvre de nouvelles modalités pédagogiques et, à ce titre, il fait partie des secteurs les plus dynamiques du système éducatif français. Sa mise en concurrence ou sa complémentarité avec l'apprentissage est également une source d'interrogations (Moreau, 2003) mais aussi d'innovations, puisque des formules hybrides partageant les cursus de formation entre LP et CFA voient le jour. La voie professionnelle représente par conséquent un laboratoire d'expérimentations : référentiels, approche par compétences, contrôle en cours de formation, périodes de formation en entreprise, etc. ont été mises en place dans cette voie de formation avant d'être diffusées dans d'autres segments éducatifs.

Comprendre la voie professionnelle, c'est donc se saisir d'un espace éducatif construit à partir d'un dialogue social constant dans les commissions professionnelles consultatives (CPC). Ainsi, l'Etat, les organisations patronales et les organisations syndicales de salariés participent à la définir, à l'organiser et à sélectionner les savoirs à transmettre. De plus, comme cet enseignement est directement lié au marché du travail par les modes de construction des diplômes et des *curricula*, les modes de formation et par ses objectifs d'emploi, des recherches

s'intéressent également à l'insertion professionnelle des jeunes élèves et apprentis mais aussi à leurs trajectoires scolaires avant, pendant et après l'enseignement professionnel. La recherche portant sur la voie professionnelle mobilise donc des chercheurs de diverses disciplines de SHS qui articulent différentes approches empruntant aux SHS (didactique, histoire, psychologie, sciences politiques, sociologie) pour produire des connaissances sur la formation professionnelle en tant que voie d'une politique éducative portée à différents échelons : régional, national mais aussi européen.

L'enseignement professionnel a connu de profondes mutations ces dernières décennies. Les réformes se sont succédées dont les analyses permettent d'éclairer les transformations de l'ensemble du système éducatif et de formation. Le partage des travaux et de l'expérience sur l'organisation des savoirs à transmettre permettraient de favoriser la circulation des élèves et étudiants mais plus largement des détenteurs des diplômes. Parallèlement, il s'agit de saisir les points de convergence entre la voie professionnelle et la formation continue dans un contexte de valorisation de la mobilité professionnelle et d'évolution des procès de travail. Enfin, la voie professionnelle permet d'éclairer la dynamique de professionnalisation à l'œuvre dans l'enseignement secondaire et supérieur et d'apporter des réponses aux questions que pose cette nouvelle injonction. Dans une société de la connaissance telle que la définit l'Europe, quelle place accorder à la voie professionnelle ?

Approche socio-historique de la formation des adultes, Emmanuel de Lescure¹²⁷

La formation tend aujourd'hui à prendre une place centrale dans la société française. Elle est conçue comme un élément essentiel devant accompagner les mutations du système productif, elle est invitée à participer aux restructurations industrielles, mobilisée dans la lutte contre le chômage, et appelée à contribuer à accroître la compétitivité. Les orientations européennes ont confirmé cette importance et lui ont conféré un rôle privilégié dans l'édification de l'« économie de la connaissance » qu'elle appelle de ses vœux. Dans les dernières décennies, les pratiques de formation d'adultes se sont considérablement développées. Des années 1970 aux années 2010, le nombre de stagiaires de la formation continue a été multiplié par 10, le taux d'accès à la formation par 4 et la dépense de formation par 5,6 pour représenter 1,6 % du PIB. Le nombre d'organismes et de professionnels de la formation s'est lui aussi trouvé démultiplié dans des proportions similaires. Ce formidable essor est à l'origine de l'émergence d'un courant de recherche qui vise à en comprendre les origines et les modalités.

Les travaux socio-historiques sur la formation des adultes se sont développés à partir du milieu des années 1990. On peut identifier deux foyers principaux : un groupe de chercheurs réunis autour de Lucie Tanguy (CNRS) et un autre constitué en association loi de 1901 sous l'appellation Groupe d'études – Histoire de la formation des adultes (Gehfa) présidé par Jackie Beillerot (Paris X) puis Françoise Laot. Ces deux foyers ont des orientations légèrement divergentes. Alors que le premier s'adonne exclusivement à un travail critique sur la base d'archives et de recueil de témoignages contrôlés (Brucy, 2008), le second offre une place plus importante à la mémoire. Dans un but de transmission aux jeunes générations et d'accumulation de matériaux pour l'histoire, il accompagne la sauvegarde des archives (Étévé *et al.*, 2012) et procède au recueil de témoignages de pionniers qui ont marqué l'émergence du monde de la formation (Malglaise, 2007 ; Laot, Maillebouis, 2016).

Leur objet principal est pourtant commun. Dans les deux cas, il s'agit de comprendre l'origine, les conditions d'émergence et les causes de la réussite de la formation comme domaine particulier d'activité. Ainsi ont été conduits des travaux

¹²⁷ Université Paris Descartes (USPC) (CERLIS, UMR 8070).

monographiques sur certains secteurs comme la formation dans le bâtiment (Benoist, 2000), à EDF-GDF (Huguet, 2005), des travaux sur des institutions de formation comme l'AFPA (Bonnet, 1999), le CÉSI (Lick, 1996), l'école d'apprentissage Renault (Quenson, 2001), le CUCES et l'INFA de Nancy (Laot, 1999), les instituts du travail (Tanguy, 2006 a), des dispositifs de formation comme celui mis en place en Lorraine dans les années 1960 pour la reconversion des bassins miniers (Tanguy, 1999), ceux pensés par l'association d'éducation populaire Peuple et Culture (Troger, 1999), l'ouverture aux adultes de dispositifs de formation à distance (Glikman, 2016), la formation des jeunes (Moreau, 2002) ou celle des cadres (Brucy, 2007), l'élaboration de dispositifs légaux avec l'apport de Michel Debré à la formation professionnelle (Benoist, 2004), l'absence des femmes dans la politique de promotion sociale de 1959 (Laot, 2010), la genèse de la loi de 1971 (Lescure, 2004), la mobilisation de la formation par l'administration dans la décennie précédant la loi de 1971 (Casella, 1999) ou encore la régionalisation de la formation (Casella, 2005), la professionnalisation des formateurs d'adultes (Laot, Lescure, 2006 ; Lescure, 2008), les conceptions syndicales de la formation (Brucy, 2001 ; Brucy *et al.*, 2009, 2015 ; Éthuin, Yon, 2014), la place qu'y occupent les travailleuses (Laot, 2015) et les modalités de mise en place du paritarisme dans ce domaine (Tanguy, 2006b, 2007).

Cette liste nécessairement limitée montre combien, depuis une vingtaine d'années, la production de ce champ de recherche a été riche et variée. Il s'est constitué à côté, d'une part, de l'histoire de l'enseignement professionnel dont l'attention est presque exclusivement tournée vers l'institution scolaire et, d'autre part, de la sociologie et de l'économie de la formation qui s'intéressent à la formation des salariés et des chômeurs, notamment sous l'angle des inégalités d'accès et d'effets. Comme ces dernières, il s'inscrit dans un ensemble plus vaste traitant des relations formation-emploi (Tanguy, 1986). Interdisciplinaire, il regroupe des travaux souvent collectifs, réalisés par des personnes aux profils relevant de diverses disciplines des SHS (sciences de l'éducation, sociologie, histoire, science politique, droit, psychosociologie).

Parmi les très nombreux apports de ces travaux, deux aspects peuvent être mis en valeur en tant qu'apports décisifs. Le premier est la rupture réalisée avec les conceptions des travaux antérieurs. En opposition aux thèses mettant l'accent sur un constant refus patronal d'assurer la formation des salariés du bas de l'échelle au-delà de l'adaptation aux postes de travail qui prévalait jusqu'alors (Charlot, Figeat, 1985), l'approche socio-historique a pu montrer l'implication d'une fraction du patronat dans la formation, avant même la loi de 1971. La formation sert d'abord à fidéliser la main-d'œuvre, les salariés ayant acquis leur qualification dans une école

d'entreprise se voient confier un rôle d'encadrement des ouvriers et la possibilité d'une carrière qui tend à les attacher à leur employeur. Elle revêt aussi un caractère plus politique qui vise à l'émancipation sociale des classes laborieuses. C'est notamment le cas après-guerre où un compromis entre l'État, le patronat et les syndicats participe à la promotion d'une paix sociale. Dans les grandes entreprises, l'importance des marchés internes du travail garantit alors la possibilité d'ascension sociale promise par la formation. Elle est également perçue comme un puissant instrument de réussite économique. Dans cette période de forte croissance, la formation, alors appelée « promotion sociale » ou « perfectionnement », doit permettre une augmentation des performances économiques par la qualification d'une partie de la main-d'œuvre. Cependant, un tel constat ne permet pas de rompre totalement avec l'idée d'un malthusianisme patronal. En effet, s'il s'agit bien de former des ouvriers ou des fils d'ouvriers, seule une élite est concernée et non la masse des salariés (Brucy, 2011). De plus, malgré les revendications syndicales, les qualifications acquises ne font pas l'objet d'une reconnaissance automatique des employeurs. Les transformations des politiques de formation sont constamment le fait de conflits et de compromis entre deux acteurs principaux que sont l'État et les entreprises. Les secondes hésitant à prendre en charge entièrement la formation pour mieux l'adapter à leurs besoins ou en confier la responsabilité à l'État. Le financement, la définition des contenus, la responsabilité du contrôle et de la sélection des bénéficiaires sont l'objet de tensions constantes dont la résolution constitue des équilibres toujours temporaires et faiblement stabilisés, tributaires de compromis locaux ou nationaux (Join-Lambert, 2010).

Le deuxième apport principal de ces travaux réside dans leur capacité à interroger le succès de la nouvelle sphère d'activité que l'on nomme formation, au point qu'elle paraît aujourd'hui se substituer à celle d'éducation en l'englobant. Ces recherches ont ainsi montré que, contrairement à ce qui est souvent affirmé, l'émergence de **la formation** n'est pas le résultat d'une conquête ouvrière – les organisations syndicales ont longtemps été beaucoup plus préoccupées de formation initiale que de formation d'adultes –, mais le **produit d'un « mouvement social »** (Tanguy, 2001), soit une configuration d'actions différentes menées par des personnes aux profils divers dans des sphères sociales parfois éloignées. Ainsi, la formation émerge grâce à l'action d'**élites culturelles, politiques et syndicales** qui, à partir d'inscriptions sociales variées vont, en particulier pendant la période gaulliste, partager une volonté modernisatrice et se faire les artisans d'une politique contractuelle reposant sur le compromis et l'accord dont la formation sera la « clé de voûte » (Delors, 1991). Elle se trouvera ainsi durablement associée à l'emploi, se

développera en laissant de côté l'appareil scolaire, sans mobiliser le corps enseignant, et confiera, à partir de 1971, un rôle prépondérant aux entreprises.

Portée par des détracteurs de l'école à qui ils reprochent son incapacité à réduire les inégalités, la formation sera le lieu d'invention et de diffusion d'une doctrine pédagogique basée sur l'acquisition de compétences plutôt que sur la transmission de savoirs, attentive aux objectifs plutôt qu'aux contenus de formation, accordant un primat à l'apprenant et à son apprentissage et non à l'acte de transmission, mobilisant des méthodes pédagogiques actives, conférant une importance au travail pédagogique en groupe et utilisant la vie quotidienne et l'environnement de travail. Cette doctrine finit par investir l'école elle-même. Pour illustrer cette influence, on peut mentionner l'usage des unités capitalisables, inventé lors d'une formation collective des années 1960, aujourd'hui généralisé à l'ensemble de l'enseignement supérieur européen. Dans les années 1980, l'histoire de l'enseignement technique avait été qualifiée de « chantier déserté » (Caspard, 1989), ce terme pourrait aussi caractériser aujourd'hui la socio-histoire de la formation car, même productif, ce courant reste passablement limité par la faiblesse de ses moyens et de ses effectifs et l'immensité du champ qu'il investit. La diffusion constante des pratiques de formation d'adultes suffit à montrer l'utilité de telles recherches, car comme l'écrivait Marc Bloch : « l'ignorance du passé ne se borne pas à nuire à la connaissance du présent, elle compromet, dans le présent, l'action même » (1952, p. 11).

Education et formation des adultes : enjeux de la recherche

Jérôme Eneau¹²⁸

La recherche sur l'éducation et la formation des adultes s'est structurée progressivement, en France, depuis la fin des années 1960. En Sciences de l'Education, et malgré leur institutionnalisation en tant que champ disciplinaire autonome en 1967, l'objet « formation des adultes » a longtemps gardé un statut particulier, considéré dans une vision parfois réductrice, voire *applicacionniste*, tant dans ses dimensions pédagogiques que de recherche (Altet, Bourdoncle, 2000 ; Agulhon, 2007).

Paradoxalement, cette situation est liée au fait que la formation des adultes, en France, a pu bénéficier dès 1971 de la promulgation de la loi « portant organisation de la formation professionnelle continue dans le cadre de l'éducation permanente », avec de très fortes implications pour le secteur professionnel. Dès lors, et contrairement à d'autres pays développés (en Europe, mais aussi et surtout en Amérique du Nord), la formation va être souvent considérée, dans les recherches françaises tout au moins, comme un domaine visant principalement le développement de compétences professionnelles (*training*), l'adaptation des individus à leur poste de travail et l'adéquation des qualifications et des compétences aux besoins du marché de l'emploi, obérant en partie la dimension éducative et sociale (*education*) de l'apprentissage tout au long de la vie (Oiry, 2004 ; Hake, Laot, 2009 ; Laot, de Lescure, 2006 ; Laot, de Lescure, 2008 ; Eneau, 2011).

Inversement, au plan international, même si elle a aussi émergé progressivement d'un champ de pratiques tout au long du 20^{ème} siècle (et plus particulièrement à partir des années 50, aux Etats-Unis), la recherche sur l'éducation des adultes s'est adossée rapidement à des programmes universitaires, favorisant l'apparition de thématiques structurantes : andragogie et apprentissage des adultes (en Amérique du Nord surtout) ; méthodes et outils de formation ; développement, gestion et évaluation de programmes en éducation des adultes (Fejes, Nylander, 2015). Historiquement, la recherche sur l'éducation et la formation des adultes s'est donc constituée sur des problématiques et à des périodes sensiblement identiques, mais dans des visées différentes selon les pays. Les premiers travaux internationaux (le rapport Faure sur « l'éducation permanente tout au long de la vie » pour l'Unesco,

¹²⁸ Université Bretagne-Loire-Rennes 2 (CREAD, EA 3875).

en 1972, ou celui sur « l'éducation récurrente » de l'OCDE, en 1973), les travaux pionniers de Jarvis en Angleterre, de Pineau au Québec, de Faure, Verne ou Guigou, en France, soulignent ainsi les enjeux d'une éducation des adultes soumises à des finalités opératoires fortes et parfois strictement utilitaires, quand le débat sur la « formation continue tout au long de la vie », dans la veine des travaux pionniers des années 1970, poursuivait les finalités émancipatrices et de démocratisation de « l'éducation permanente » des débuts, en France ou en Amérique Latine notamment (Schmidt, 2013 ; Hake, 2015 ; Eneau, 2016).

Pour la recherche, le champ va s'élargir ainsi progressivement, tout au long des décennies 60 à 80, et se doter d'une visibilité nouvelle grâce à divers organismes, associations et lieux de diffusion (des revues telles que *Education Permanente*, en France ou *Adult Education Quarterly*, aux Etats-Unis ; des institutions de recherche, le plus souvent universitaires aux Etats-Unis et au Canada, le Conservatoire National des Arts et Métiers, en France). L'institutionnalisation de la recherche sur l'éducation et de la formation des adultes, dans les différents pays, correspond donc à différentes traditions mais recouvre toutefois les mêmes paradoxes et les mêmes enjeux : articulation entre champ de recherches et champ de pratiques ; finalités éducatives vs utilité sociale ; évolutions socioéconomiques et apparition de défis nouveaux au plan des politiques éducatives et formatives vs autonomisation de la recherche en formation et en éducation des adultes, au sein même des sciences humaines et sociales (Barbier, Wittorski, 2015 ; Fejes, Nicoll, 2013).

Si, en France, la recherche reste toujours principalement liée aux Sciences de l'Education (quoiqu'avec des liens forts à d'autres disciplines dont l'économie, la psychologie, la sociologie parmi d'autres), elle s'est construite ailleurs en tant que discipline autonome et sous différentes terminologies : *andragogie* dans certains pays d'Europe centrale et dans quelques universités Nord-Américaines, mais le plus souvent *éducation des adultes* dans la plupart des pays (Allemagne, Angleterre, Scandinavie, dans la majorité des pays anglophones et dans certains pays d'Amérique Latine, bien qu'avec des traditions de recherche différentes) (Fejes, Nylander, 2015).

Outre cette institutionnalisation des recherches, depuis les décennies 80 et 90, le champ s'est aussi largement internationalisé et s'est doté progressivement de revues scientifiques, de sociétés savantes et d'associations de chercheurs, en langue anglaise principalement mais aussi en France (voir par exemple les revues : *Education Permanente* ; *Recherche et Formation* ; *Savoirs*). La spécialisation des problématiques a aussi ouvert de nouveaux domaines d'investigation, parfois liés à

l'émergence de questions sociétales ou encore d'évolutions technologiques : la place des outils techniques dans le contexte éducatif, la prise en compte de nouveaux publics, l'environnement économique et le chômage de masse, l'apparition de besoins et de publics spécifiques, dans le contexte professionnel comme dans le monde universitaire, ont amené la recherche sur l'éducation et la formation des adultes à évoluer rapidement. Aujourd'hui, le *continuum* imposé par « l'apprentissage tout au long de la vie » (*lifelong learning*) rend plus poreuses les frontières entre éducation et formation, au sens français des termes, et la recherche a montré l'importance de dispositifs tels que ceux portant sur la validation des acquis, la reconnaissance des apprentissages informels et non formels issus de l'expérience, la nécessité d'une orientation et de projets d'apprentissage recomposés plusieurs fois au cours de la vie ou encore celle d'apprendre dans des contextes et par des modalités variés, à distance comme en présence.

Si la variété et la richesse des travaux sur l'éducation et la formation des adultes, dans le champ académique, n'est plus à démontrer, la recherche reste toutefois encore à consolider, tant du fait de la « pluralité » de ses objets que de ses champs d'investigation, de ses approches théoriques et ses méthodes et ce, tant au plan français qu'international (Fejes, Nylander, 2015). Actuellement, et pour ne citer que le contexte français, les travaux portent sur des thématiques variées et parmi les principaux objets et courants de recherche, depuis le début des années 2000, on peut citer : l'autoformation et l'autodidaxie en formation d'adultes ; l'apprenance et les dimensions cognitives et conatives de l'apprentissage adulte ; les recherches articulant formation et travail (dont les travaux majeurs sur l'analyse du travail et l'analyse de l'activité) ; celles portant sur les questions de construction identitaire à l'âge adulte ; les travaux sur la professionnalisation et le développement professionnel (en expansion constante depuis une dizaine d'années) ; les thématiques de l'accompagnement et de l'orientation tout au long de la vie ; celles de l'apprentissage à tous les âges de la vie, de leurs ruptures et leurs continuités (y compris celle de l'apprentissage des plus âgés, actuellement balbutiantes, en France, alors que les thèmes *ageing* et *older adults* sont en plein développement) ; les questions de reconnaissance (non seulement de l'expérience mais aussi de reconnaissance professionnelle) et ses liens avec les évolutions du travail ; la problématique de la validation des diplômes, des certifications et des compétences (au plan national mais aussi, dans une perspective de mobilité accrue, au plan européen) ; etc.

La problématique de ce champ à la fois *éclaté* et en *recomposition* permanente n'est pas nouvelle : elle vient de son ancrage dans l'action (Barbier, 2009), à la fois

éducative et de recherche, mais aussi des évolutions du paysage académique lui-même et de son affirmation (Barbier *et al.*, 2009) et enfin de son internationalisation. Sur ce dernier point, il est à noter que la construction de l'espace européen de la recherche, en sciences de l'éducation de manière générale et pour la formation des adultes en particulier, reste encore largement à consolider. Pour l'éducation des adultes, les recherches portées par l'*European Society for Research on the Education of Adults (ESREA)* et sa revue, le *European Journal for Research on the Education and Learning of Adults (RELA)*, sont des outils dont la recherche française ne s'empare peut-être pas assez. A côté d'autres instances (le CEDEFOP par exemple) et des différents outils et plateformes que mettent à disposition, aujourd'hui, les instances européennes (pour la formation tout au long de la vie, la mobilité, l'enseignement supérieur, la recherche, etc.), l'échelon européen de l'éducation et la formation des adultes reste probablement le défi majeur de la consolidation à effectuer.

La transmission professionnelle des gestes de métier, Paul Olry¹²⁹

L'actualité des accidents (vol AF 440, erreurs hospitalières, déraillement TGV Est, etc.) rappellent l'importance de la maîtrise de gestes de métier. Ceux-ci constituent un enjeu d'apprentissage pour conduire des novices à devenir des professionnels reconnus. Ces processus sont d'autant plus délicats pour les jeunes dont la durée d'insertion sur le marché du travail est la plus longue. A ce titre, les sciences de l'éducation jouent un rôle important par les recherches qu'elles réalisent dans le champ de la formation professionnelle, initiale et continue.

Le geste de métier professionnel est un ensemble d'actions, d'opérations mentales et de postures, articulés et coordonnés en un mouvement personnel, ratifié par un collectif : c'est à ce titre qu'il est dit professionnel. Objet de transmission, il reste pourtant dépendant des conditions locales d'exercice : il n'est pas qu'automatismes (Cizeron, 2010). Il revient donc aux systèmes de formation de le transmettre dans une perspective d'appropriation, en variant les conditions de mise en œuvre du geste.

Les images et les discours « sur », les contenus et supports de cours, les données quantitatives sont extrêmement abondantes à propos des emplois, des postes et des tâches, tous secteurs confondus. Cette profusion conduit à l'illusion de connaissance des gestes de métier, ce qui conduit à des impasses d'orientation, des arrêts de formation, des ruptures de contrats d'apprentissage. Le système de formation actuel est pensé selon un allant de soi qui consiste à croire que les contenus de travail à apprendre, les gestes à maîtriser sont connus, appris, appropriés. Or, dans tous les secteurs professionnels, des gestes nouveaux émergent, d'autres disparaissent, d'autres encore sont en mutation. Le flux permanent d'information laisse croire que les gestes à connaître sont à la discrétion des professionnels, laissant de côté l'historicité des gestes, le patrimoine d'action, les ruptures effectives dans le métier. Ce faisant, les systèmes d'éducation se privent ainsi d'une source essentielle d'information, dont les référentiels témoignent : la part effective, sensible et opératoire d'une action, d'un geste au travail restant méconnue. En parallèle pourtant, le « rendre compte de » (*reporting*) n'a jamais eu autant d'importance dans les organisations productives et de service.

¹²⁹ AgroSup Dijon - Université de Bourgogne (UP DPF).

Depuis de nombreuses années, les recherches engagées en sciences de l'éducation traitent de ces contextes variés en lien étroit avec les professions et les métiers. Plusieurs courants de recherche se sont développés en traitant du lien travail/formation (le cours d'action depuis 1992, Seve, Saury, Theureau, Durand, 2012 ; la clinique de l'activité depuis 1995, Ruelland *et al.*, 2007 et Saujat, 2004 ; depuis 1995, la didactique professionnelle Vergnaud, Pastré, Mayen, 2006) ; l'agir professionnel, Jorro, 2007 ; le multi-agenda, Bucheton, 2009 ; la théorie de l'action conjointe en didactique, Sensevy, 2011 ; etc.). Ces courants se signalent par l'attention portée aux gestes dans l'action en train de se faire pour rendre ceux-ci non seulement transmissibles, mais appropriables. Cette préoccupation est internationalement partagée en francophonie (Belgique, Québec, Suisse) et dans l'Union Européenne (Espagne, Italie, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni, Roumanie, etc.) mais aussi dans d'autres pays du monde (Australie, Brésil, Liban, Maroc, etc.).

Cette prise en compte renouvelée des gestes de métier est centrale en sciences de l'éducation car elle donne au terme « professionnel » un contenu concret, opératoire, qu'une focalisation sur les processus individuels et collectifs (professionnalisation, socialisation, acculturation, identitaire) lui avait fait perdre en psychologisant ou en sociologisant les analyses sur la formation. Ces approches ont ainsi pu remettre en valeur l'intérêt des théories de l'apprentissage, des contenus de travail, du corps, du langage et des interactions, de la spatialisation et des temporalités.

Les gestes de métier sont aujourd'hui l'objet d'une attention accrue tant sur leurs contenus que sur les modalités et les formats par lesquels ils sont transmis et appropriés. Dans les domaines de tâches professionnelles, cette perspective concerne tant les gestes physiquement identifiables (le boulanger et sa pâte dans le pétrin, Olry, Cuvillier 2007 ; le préposé facteur, Olry., 2008 ; le travailleur social, *ibid.*, 2016 ; les masseurs-kinésithérapeutes, *ibid.*, 2015 ; Boccapege, Olry, 2015 ; les sage-femme en salle de travail, Olry, 2016) que les gestes mentaux (le conseil agro-écologique des agriculteurs, Guillot *et al.*, 2013 ; l'appropriation des gestes d'une équipe, Cuvelier, 2007 ; l'accompagnement d'apprentis, Serreau, 2013 ; les stratégies argumentatives en réunion, Cartron, 2009 ; la réception-client dans les garages, Mayen, 2002) ou encore les gestes ordinaires du quotidien qui se transmettent et parfois entrent en concurrence (Brougère, Ulmann, 2011 ; Sahuc, 2015 ; Berry, 2008).

Réalisés avec les professionnels et non « à propos de » leur activité, ces travaux ont produit de la connaissance. Le résultat central concerne la mise en évidence du

rapport entre un geste et le mouvement dans lequel il s'inscrit et dont il est l'expression (Berthoz, 1997). Les gestes de service au restaurant par exemple ont une qualité distincte selon le mouvement que l'organisation ou le collectif leur donne (Hugol-Gential, 2014). Pour concevoir des formations professionnelles, cet apport est essentiel. Un deuxième résultat est relatif au patrimoine des gestes de métier. L'accent est souvent placé sur les transformations, les évolutions radicales relatives aux emplois et, partant, aux gestes professionnels. Si des exemples existent de disparition de pans entiers de gestes de métier, le tableau est souvent plus nuancé. D'une part, ces gestes ont pour l'instant encore une vie outre-hexagone avec une autre main-d'œuvre ; d'autre part, ces gestes restent inscrits y compris dans leurs avatars des systèmes d'information (dans le cas de l'automatisation, Guibert, 2003) ; enfin, ces gestes ont un avenir si les technologies de l'industrie 4.0 (par ex. l'impression 3D mènent à des relocalisations. Un troisième résultat souligne qu'un geste est « de métier » parce qu'il est transmis et qu'il est approprié selon des règles d'action partagées. Les conditions du transmettre/acquérir/approprier du geste sont donc centrales. Elles impliquent l'organisation du travail (de l'association, l'entreprise, l'établissement public) en tant qu'espace qui « rend capables » celles et ceux qui apprennent ce geste. Ces espaces hybrides entre production et formation doivent encourager l'action et le geste (Durand, 2006), convoquer des situations potentielles de développement (Mayen, 2012), autrement dit être « capacitants » (Prost, Oudet, 2016 ; Vidal-Gomel *et al.*, 2012). Un quatrième résultat caractérise la valeur professionnelle d'un geste transmis parce qu'il est reconnu comme approprié par les pairs. Cela signale que tout geste professionnel est adressé. Par des opérations de transmission dans les règles et de reconnaissance, les gestes professionnels font exister/perdurer un métier, en tant qu'instance d'orientation et de ratification du savoir-faire d'une communauté de professionnels (Astier, 2012). Enfin, comme le suggérait Germaine Tillon, conduire une étude sur les gestes professionnels suppose de les pratiquer pour mieux les regarder. Sans que les chercheurs deviennent des experts de ces gestes, il leur revient de donner leur place à ces derniers dans leurs pratiques. Comme les travaux concernant les patient-experts le montrent, le bénéfice d'une recherche collaborative est central (EHESP, 2013), notamment au regard de l'enjeu qui consiste à stabiliser la référence de ce qui est à apprendre.

Parmi les perspectives de recherche pour les années qui viennent, un premier thème concerne la transmission professionnelle des gestes recouvrant tant les apprentissages formels qu'informels. Les prises en compte du corps et du langage restent trop peu étudiées dans les recherches sur la transmission. Ainsi par

exemple, la formation de travailleurs sociaux traite peu des actes de parole, des gestes discursifs dans la façon de parler aux usagers. De même, la reprise d'entreprise par un repreneur s'opère certes à l'aide d'un projet et de connaissances académiques, mais tout autant avec l'appui de savoirs et de gestes discrétionnaires (Maggi, 2000) masqués par la force structurante des technologies de gestion dont il faudrait repenser l'influence et les conséquences, davantage au profit de la transmission professionnelle.

Un second thème relève du patrimoine de connaissances des métiers. L'affirmation de ruptures technologiques radicales conduit à négliger ce qui dans le patrimoine de savoir-faire d'un métier se manifeste sous une autre forme. La promotion de gestes agro-écologiques par exemple dans le système d'enseignement agricole, dans les organismes consulaires de développement agricole aboutit rarement chez les agriculteurs. Chez eux, en revanche, les gestes professionnels s'ajustent en un mélange de tradition et d'audaces dont tous ne sont pas capables, tandis que le savoir user d'informations, d'objets connectés devient central.

Les technologies du numérique changent considérablement le contexte de transmission par la mise à distance qu'elles supposent, la dématérialisation qu'elles provoquent. Plus généralement l'incidence de ces technologies à venir sur le travail, par les mutations qu'elles supposent, impose aux chercheurs une réflexion sur les processus éducatifs et formatifs à tenir. Les conséquences sur la transmission des gestes professionnels de métier en fait un enjeu de recherche essentiel pour adapter, sinon anticiper comment s'apprendront les métiers dans les années qui viennent.

Articuler recherche et formation *pour et par* l'analyse de l'activité professionnelle, Isabelle Vinatier¹³⁰

L'idée de former les professionnels par l'analyse de leur activité¹³¹ telle qu'ils la conduisent sur le terrain caractérise un courant de recherche¹³² qui rompt avec la conception selon laquelle il suffit de les former aux exigences des tâches appelées par l'expertise. Ce courant présente l'intérêt de montrer que l'analyse augmente la puissance de la formation par la prise conscience chez les acteurs des conceptualisations implicites qu'ils mobilisent dans la gestion des situations de travail (Falzon, Teiger, 1999). Le postulat sous-jacent est de considérer que comprendre ce que l'on fait, c'est se donner les moyens d'ajuster son action. Depuis les années 1990¹³³, plusieurs orientations marquées par les travaux de Leplat (1955) et de Montmollin (1974) se sont développées : l'*ergologie* (Schwartz, 1980) est une approche anthropologique de la subjectivité qui étudie le débat de normes (physiologiques et sociales) dans l'activité par lequel l'humain arbitre entre les prescriptions qui le précèdent et celles qu'il se donne pour vivre, en particulier au travail ; le *cours d'action* (Theureau, 1992) relève d'une approche enactive de l'activité en tant que totalité auto-organisée par laquelle l'humain est couplé de façon asymétrique avec l'environnement en y sélectionnant ce qui est signifiant et pertinent ; la *clinique de l'activité* (Clot, 1995) insiste sur le fait que l'activité réalisée est une infime part de l'activité possible, et montre l'intérêt d'étudier l'activité empêchée ou contrariée qui génère à la fois souffrance et développement dans la tension des rapports entre style singulier et genre collectif ; la *didactique professionnelle* (Pastré, Mayen, Vergnaud, 2006) étudie le couplage activité-situation de travail car l'action est porteuse de conceptualisations propres au geste

¹³⁰ Université Bretagne-Loire-Nantes (CREN, EA 2661).

¹³¹ L'activité professionnelle est identifiée comme une combinaison de savoirs expérientiels et de savoirs techniques et/ou théoriques associés à des conceptualisations, des formes d'engagement, de valeurs, de motivations mobilisés par les professionnels pour agir.

¹³² Ce courant de recherche a mis en évidence l'inefficacité des modélisations de l'activité qui ne prennent pas en compte son caractère situé et intégré : cette dernière ne pouvant se réduire à une somme de comportements comme les décrivent les référentiels, ni à des dimensions multiples isolées. Les gestes professionnels, ne se cantonnent pas à du mouvement ; ils intègrent cognition, règles de métiers, normes, dimensions psychiques (Récopé *et al.*, 2011).

¹³³ La revue *Éducation Permanente* consacre, dès 1993, les numéros 116 et 117, au thème *Comprendre le travail* par une sélection des apports les plus riches et les plus pertinents pour la formation (Jobert, 1993).

professionnel efficient (Vergnaud, 1992, Pastré, 2011) - le croisement de ce champ avec la linguistique interactionniste a élargi l'empan des investigations aux métiers de l'interaction avec l'indispensable prise en compte de phénomènes intersubjectifs dans les situations professionnelles qui se trouvent co-construites entre interlocuteurs (Fillietaz, Vinatier, 2015)¹³⁴.

Chacune de ces orientations de recherche à visibilité internationale se caractérise par le développement de ressources théoriques et d'approches méthodologiques pour comprendre l'activité professionnelle et favoriser les conditions de l'apprentissage au travail. Chacune d'elle est porteuse d'une richesse épistémologique, théorique et méthodologique renouvelant les manières de concevoir la recherche dans le domaine et fait évoluer les représentations et les environnements de formation, en assumant un certain nombre de tensions caractéristiques (Champy-Remoussenard, 2005 ; Goigoux, 2007 ; Vinatier, 2009 ; Teiger, Lacomblez, 2013 ; Albero, 2013). Grâce à ces travaux, l'activité est aujourd'hui reconnue comme un concept intégrateur (Linard, 1989, 2001 ; Barbier, Durand, 2003 ; Albero, Brassac, 2013), au croisement de différents courants disciplinaires constitutifs des sciences de l'éducation (voir par exemple Fillietaz, Billet, 2015). Elle constitue ainsi le concept-clé pour le renouvellement de la recherche et la conception de la formation basée sur l'analyse de l'activité réelle des professionnels en situation de travail et une voie d'accès à l'élucidation des compétences en vue de leur capitalisation. L'expert, en effet, « connaît plus qu'il ne peut le dire » (Schön, 1983) car nombre de connaissances sont tacites et incorporées dans l'action (Leplat, 1995). Au-delà des exigences des tâches ou de l'application des référentiels de métier, l'analyse de l'activité en collaboration avec les professionnels (novices ou expérimentés) leur permet de comprendre comment ils gèrent les ressources mises à leur disposition et les problèmes liés au vieillissement au travail (Cau-Bareille, 2016) mais aussi comment ils compensent ou surmontent les aléas du travail. Dans cette perspective, expérience et savoirs techniques et/ou scientifiques sont considérés comme deux sources complémentaires car si les seconds sont aisément accessibles, il n'en va pas de même pour les connaissances tacitement inscrites dans l'activité des professionnels en situation.

Les travaux montrent de manière consensuelle l'écart entre (auto-) prescriptions et activité effective en situation, considérant l'expérience comme centrale dans la

¹³⁴ Pour plus de détails sur les caractéristiques de ces courants, voir la note de synthèse : Albero, Guérin (2014).

construction des compétences sous certaines conditions (un contexte d'exercice porteur). Tous analysent l'activité professionnelle mobilisée en situation réelle de travail tout en articulant méthodologies d'observation de l'activité et modalités de verbalisation des professionnels à partir de traces (vidéos, enregistrements), accordant une place centrale à la réflexivité : entretiens d'explicitation (Faingold, 2016), auto-confrontation et allo-confrontation (Mollo, Falzon, 2004), *debriefing*, co-explicitation (Vinatier, 2010), etc.

Les méthodologies de ces travaux mettent en place des formes de contractualisation qui accordent un statut aux professionnels dans leur relation d'informateurs auprès du chercheur, ce qui a pu déboucher sur la notion de « communauté scientifique élargie » (Schwartz, 1999) dans laquelle « l'observation doit être conçue comme une interaction entre l'observateur et les acteurs » (Theureau, 1992), situation dans laquelle « les sujets "observés" dans leur travail par l'intervenant [deviennent] les observateurs de leur propre activité » (Saujat, 2001). D'autres notions rendent compte de cette particularité : *Collaborative Transformative Practice* (Engeström, 2015); intervention formative (Baudouin, Friedrich, 2001); recherche-intervention; recherche collaborative (Vinatier, Morrissette, 2015) et formative; etc. (voir dans ce même volume, le texte de Gilles Monceau sur la recherche-action).

Au plan social, ces travaux sont régulièrement motivés par des demandes¹³⁵ (professionnels, entreprises, institutions) qu'il s'agit d'accompagner dans la construction de réponses à des situations qui font problème. Quatre modalités caractérisent l'appui sur l'analyse de l'activité en vue de la conception de formation : 1) **conception d'instruments** (numériques ou non) d'aides à la réalisation de la tâche (outils, machines, systèmes techniques), mais aussi d'aides à l'activité (voir la fiche concernant la plate-forme Néopass@action, Leblanc, Ria, 2014); 2) **utilisation des situations de travail en formation**, telles que les simulations qui consistent à construire des scénarios mettant en scène des problèmes rencontrés et capitalisés grâce à l'analyse de l'activité professionnelle permettant ainsi le découpage d'une

¹³⁵ L'analyse de l'activité s'avère incontournable pour répondre aux enjeux liés au Conseil en Évolution Professionnelle (CÉP), au tutorat en entreprise mais aussi à l'enseignement et à l'éducation. Elle constitue une perspective pertinente des formations conçues pour des métiers émergents (conseiller pédagogique universitaire, Endrizzi, 2011). Dans le cadre de l'*European centre for vocational training* (Cedefop), le Centre d'Études et de Recherches sur les Qualifications (Céreq) produit de nombreuses études centrées sur l'analyse de l'activité au travail (Mahlaoui, 2013), afin de permettre aux professionnels d'apprendre à partir de ce qu'ils font.

activité complexe, le découplage (une partie du contexte) et la focalisation (un aspect des apprentissages à construire) (Samurçay, Rogalski, 1998 ; Vinatier, 2013 ; Guérin, Zeitler, à paraître) ; 3) ***mobilisation de la médiation humaine*** (individus et collectifs de travail) et des traces de l'activité (grâce à la vidéo ou la transcription des échanges professionnels) en vue d'améliorer la transmission et les échanges entre novices et experts, entre tuteurs et apprentis, ou encore avec les cadres dans le changement des systèmes éducatifs (Bertone, Chaliès, Clot, 2009 ; Yvon, 2012) ; 4) ***utilisation de l'analyse après-coup*** avec l'apprentissage par la confrontation à des situations-problèmes saisies dans le travail ou transposées *a posteriori* pour permettre la construction ultérieure des compétences grâce à l'analyse réflexive et critique de l'action une fois vécue (Olry, Vidal-Gomel, 2011).

E-Formation et autonomie de l'apprenant adulte, Annie Jézégou¹³⁶

Malgré des enjeux (économiques, sociaux, culturels, éducatifs), la formation des adultes présente peu de travaux publiés dans des archives scientifiques ouvertes internationales, contrairement au secteur scolaire ou à celui de la formation supérieure initiale (Université et Grandes Ecoles)¹³⁷. Même si les très faibles taux de publications ne représentent pas la totalité de la production du domaine (tous les chercheurs ne déposent pas leurs productions dans les archives ouvertes), ils sont cependant révélateurs du faible investissement scientifique porté à la formation des adultes au regard de l'importance des enjeux : soutenir le développement de la société de la connaissance et de formation à tous les âges de la vie ; favoriser l'insertion et les mobilités professionnelles des adultes ou encore maintenir leur employabilité au regard des mutations structurelles, managériales et technologiques des organisations professionnelles. Il en est de même pour la e-Formation qui renvoie à tout environnement institué exploitant les potentiels du numérique selon des modalités hybrides (*blended learning*), en ligne accompagné (*e-learning*) ou non (*Massive Open Online Course - Mooc*) (entreprises, organismes de formation, enseignement supérieur). Si la e-Formation est encouragée en tant que vecteur de modernisation, de développement et de démocratisation des systèmes de formation continue, là encore, l'investissement n'est pas au rendez-vous de la recherche¹³⁸.

¹³⁶ Université de Lille (CIREL - Trigone, EA 4354).

¹³⁷ Recensement bibliométrique réalisé en novembre 2016 : depuis 1997, à peine 3,3% des articles ACL déposés dans la base *Education Resources Information Center* (ERIC) (soit 9 962 ACL sur les 302 647 au 26/10/16) ; sur la période 1985-2016, seulement 0,09 % du volume total des articles déposés dans les archives ouvertes Hal-SHS du CNRS (98 ACL sur les 110 251, toutes disciplines scientifiques SHS confondues) ; le taux avoisine les 0,28 % si l'on réunit les résultats portant sur tous les types de documents déposés (chapitres d'ouvrages, thèses, Habilitation à Diriger des Recherches, communications dans des colloques, rapports, posters, etc.).

¹³⁸ Recensement bibliométrique réalisé en novembre 2016 : depuis 1997 sur la base ERIC, seulement 7,5 % des articles ACL (soit 22 766 sur 302 647) font apparaître dans le résumé les termes : *distance education, distance learning, e-learning, online learning, online teaching, (massive) online-course(s)* ou encore *blended-learning* ; le terme « *digital learning environment* » a donné des résultats extrêmement faibles. Sur ces 22 766 articles, 1 028 ont trait à la formation des adultes, soit seulement 4,5 % de ce volume. Par ailleurs, cette base comportant en tout 302 647 articles ACL, seuls 0,03 % sont consacrés à la e-Formation des adultes. Sur la période 1985-2016, dans les archives ouvertes Hal-SHS du CNRS, 0,7% des articles ACL déposés (soit 766 sur les 110 251) font apparaître dans le résumé les termes de : formation à distance, enseignement à distance, e-formation, apprentissage en ligne, formation en ligne, enseignement en ligne, formation hybride, semi-présentielle, *e-learning, blended-*

A l'échelle internationale, peu de connaissances sont produites sur des questions vives liées à la e-Formation (formation tout au long de la vie en situation d'accélération, démocratisation dans l'accès au savoir, industrialisation et modèles économiques, etc.). Il en est de même pour l'étude des phénomènes centrés sur les apprenants adultes (capacités et stratégies d'autodirection, motivation et persévérance à se former à distance, appropriation et usages des technologies numériques à des fins d'apprentissage, stratégies de collaboration à distance, etc.). Pourtant, l'étendue des initiatives politiques de soutien au développement de la e-Formation, l'ampleur des ingénieries mises en œuvre (financière, de formation, pédagogique, pédagogique multimédia, des réseaux) contrastent avec la relative absence de recherches dans le domaine.

Alors que, dans les représentations sociales, l'autonomie de l'apprenant adulte est souvent érigée comme l'une des conditions indispensables à l'efficacité de la e-Formation, cette autonomie est encore trop souvent annoncée comme une évidence, un allant-de-soi implicite. Là encore, le faible investissement en recherche¹³⁹ produit une carence de construits théoriques, associée à un manque d'opérationnalisation étayée sur des connaissances fiables, autre que celles issues de retours d'expérience peu formalisés au plan scientifique. Pourtant, depuis le début des années 1980, une communauté de recherche en Sciences de l'Éducation contribue à produire des connaissances sur cette problématique de l'autonomie de l'apprenant adulte en e-Formation. À terme, la mutualisation et la mise en synergie de ces connaissances devraient permettre d'apporter aux praticiens du domaine une plus grande intelligibilité, en les dotant d'un cadre théorique d'analyse et d'interprétation. Parmi les pionniers les plus connus : Wedemeyer (1981); Moore (1972, 1986); Garrison, Baynton (1986); Holmberg (1995); Keegan (1996); Anderson, Garrison (1997); Garrison (2003); Gibson (2003). Ces pionniers ont

learning, massive open online course, très utilisés dans les recherches francophones. Les termes 'environnement numérique d'apprentissage' et 'environnement numérique de formation' ont donné des résultats extrêmement faibles. À noter que seuls 22 d'entre eux portent sur les adultes tel que annoncé dans leur résumé respectif, soit 2,8 % ou encore 0,02 % du total.

¹³⁹ Lorsque l'on associe deux à deux la série de termes relevant des modalités de formation en ligne (*e-learning, online-learning, online-teaching, online-course, blended-learning*) et les cinq principales notions anglophones associées à l'autonomie de l'apprenant (*autonomy, self-directed learning, self-regulated learning, self-direction ou encore independent-learning*), seuls 559 ACL ou 2,4 % des articles ACL sur la e-Formation abordent l'autonomie de l'apprenant (et ses déclinaisons notionnelles généralement en usage dans les recherches anglophones). Dix-sept se situent dans le champ de la formation des adultes, soit un taux quasiment nul de 0,07 % d'entre eux.

notamment posé les bases du développement de la recherche anglophone nord-américaine sur cette problématique, à ce jour la plus avancée au plan international, bien que portée par une communauté scientifique relativement réduite.

En contexte francophone, le nombre de chercheurs en Sciences de l'Éducation dont les travaux traitent de l'autonomie de l'apprenant adulte en e-Formation est encore limitée. Ces travaux se situent généralement à trois niveaux d'observation et de formalisation en interdépendance. Le premier concerne le niveau micro centré sur les dynamiques sous-jacentes. Celles-ci sont étudiées sous l'angle de l'autodirection (capacité à diriger soi-même sa formation et ses apprentissages), motivationnel (projet, choix, engagement, persistance, etc.), métacognitif (perceptions, stratégies, conduites autorégulées, etc.), psycho-affectif (émotions, plaisir d'apprendre, sociabilité, etc.), expérientiel (analyse-réflexive sur l'expérience vécue en e-Formation, usages des dispositifs et artefacts techniques) ou encore relationnel (collaboration/ coopération et entre-aide à distance, communauté d'apprentissage en ligne, présence à distance, etc.). Parmi les chercheurs : Carré (2005) ; Cosnefroy (2012) ; Jeunesse (2013) ; Kaplan (2013) ; Heutte (2014) ; Jézégou (2012, 2014, 2015). Le deuxième niveau d'observation et de formalisation est méso, en étudiant les conditions organisationnelles (modularisation des parcours, individualisation des situations d'apprentissage médiatisé, etc.), technico-pédagogiques (instrumentation de l'apprentissage, médiatisation des ressources, tutorat à distance, etc.) ou socio-pédagogiques (soutien à la collaboration à distance, aux communautés d'apprentissage en ligne, etc.). Parmi les chercheurs : Linard (1995) ; Jézégou (1998, 2005, 2013) ; Blandin (1999) ; Barbot, Camatarri (1999) ; Albero (2000, 2003, 2014) ; Alava (2001) ; Bouchard (2001) ; Charlier (2006) ; Debon (2005) ; Eneau, Simonian (2011), Simonian (2011), Henri (2013) ; Quintin (2013) ; Audran (2015), etc. Ce niveau concerne également les effets en retour de leur autonomie sur la transformation des dispositifs et leurs caractéristiques (Charlier, Cosnefroy, Jézégou, Lameul, 2015). D'autres recherches concernent davantage le niveau macro, en portant sur les enjeux et contextes politiques, socio-économiques, institutionnels et éducatifs ainsi que les freins et ressources en entreprises, organismes de formation ou établissements d'enseignement supérieur (Jacquinot, 1993 ; Albero, Thibault, 2006 ; Albero, Kaizer, 2009 ; Moeglin, 2016).

A chacun de ces trois niveaux, le volume de connaissances produites à ce jour par cette communauté francophone est d'ores et déjà significatif. Elles constituent autant de ressources théoriques éprouvées au plan empirique dont d'autres chercheurs et praticiens de la e-Formation peuvent se saisir en tant qu'aides à la

conduite d'études empiriques en recherche et à la décision dans l'action (ingénieries de conception, de mise en œuvre et audit de dispositifs).

L'utilité sociale des recherches sur l'autonomie des apprenants adultes en e-Formation est indéniable, ne serait-ce qu'au regard des enjeux actuels liés au développement de la société de connaissance basée sur la production, le partage, la mutualisation, l'enrichissement des savoirs médiatisés et distribués dans les réseaux. Dans cette société, le capital cognitif est considéré comme le caractère distinctif d'évolution et de performance, non seulement entre les pays et régions géographiques, les organisations professionnelles, mais également entre les acteurs sociaux.

Dans cette perspective, les compétences à l'autonomie des adultes en contexte d'e-Formation est un atout à la fois individuel et collectif. Un atout dont peuvent bénéficier les adultes dans la mesure où les systèmes éducatifs déploient des offres d'e-Formation qui créent des conditions organisationnelles, humaines et technico-pédagogiques pour que leur autonomie puisse s'exercer et se développer.

La formation des salarié-e-s, Cédric Frétygné¹⁴⁰

Dans le paysage académique, la formation en situation de travail, la formation par les pairs, les apprentissages incidents ou les pratiques d'autoformation (Carré, Moisan, Poisson, 2010) retiennent autant l'attention de la recherche en sciences de l'éducation que les formations dispensées dans des contextes institutionnels ou dans le cadre du plan de formation de l'entreprise par exemple. Ces travaux s'intéressent donc davantage aux contextes propices aux apprentissages (Carré, 2005) plutôt qu'au cadre juridique qui organise la formation instituée.

L'un des postulats des chercheur-e-s consiste à considérer les situations de travail comme potentiellement riches en apprentissages, et donc formatrices. Différents courants de recherche (analyse de l'activité, clinique de l'activité, ergonomie de langue française, didactique professionnelle, etc.) (pour une synthèse : Albero, Guérin, 2014) s'attachent à rendre compte de la manière dont l'expérience professionnelle s'acquiert (Barbier, Thievenaz, 2013), la compétence se développe (Mayen, Tourmen, Métral, 2010), la professionnalité est établie grâce à un retour réflexif sur l'acte de travail proprement dit (Jorro, 2014) et les relations professionnelles nouées à cette occasion (Labbé et Champy Remoussenard, 2013). Les situations de travail sont donc porteuses d'un important potentiel formateur (Denoux 2014).

Les résultats sont obtenus par la mobilisation de méthodes d'investigation rigoureuses parmi lesquelles figurent les entretiens d'explicitation qui permettent aux salariés de mettre en mot ce qui demeure généralement implicite (les manières de faire issues des apprentissages professionnels souvent informels passés) (Mouchet, 2014) ; les auto-confrontations simples et croisées, au cours desquelles les salariés sont filmés à leur poste de travail et amenés à commenter ce que l'enregistrement audiovisuel a capté de leur activité ; ce moment d'échange hors activité de travail (*debriefing*) peut également s'opérer dans le cadre d'un dialogue avec un autre professionnel qui visionne les mêmes scènes enregistrées (Champy-Remoussenard, 2005).

Ces travaux visent la documentation de l'action par et avec les acteurs concernés. Souvent liés à des contrats de recherche signés avec des employeurs publics ou

¹⁴⁰ Université Paris-Est Créteil Val de Marne (LIRTES, EA 7313).

privés, ils relèvent de recherches finalisées et se définissent en termes de recherche-action (Fernagu Oudet, 2012), de recherche collaborative (Clénet, 2013), de recherche impliquée (Hugon, Seibel, 1988) ou de recherche-intervention (Marcel, 2016). Dans tous les cas, le souci d'apporter une aide à la décision s'articule à l'intérêt de connaissance légitimement attendu de l'activité scientifique et académique.

L'ingénierie de formation fait également l'objet d'investigations nourries (Brémaud, Guillaumin, 2010). Les auteurs s'accordent généralement à souligner que les enjeux, bien réels en termes de certification pour les formés et d'accréditation des formations pour les prestataires, ne laissent toutefois pas de susciter bien des interrogations au regard des évolutions contemporaines des politiques publiques et d'entreprises en matière de formation professionnelle initiale et continue.

L'un des pôles fort de développement de la recherche en formation d'adultes de ces deux dernières décennies porte enfin sur la « professionnalisation ». Elle concerne celle des étudiants en stage (Barbusse, Glaymann, 2012), des enseignants débutants (Bourdoncle, 1993), mais également des salarié-e-s (Wittorski, 2008). La professionnalisation a cette particularité d'être simultanément un champ de pratiques professionnelles et un objet de recherches pluridisciplinaires, avec une valence forte attribuée aux sciences de l'éducation. Du côté des pratiques professionnelles, la professionnalisation renvoie à des schémas d'action particulièrement éclatés. Professionnalisation des formations (Wittorski, 2016), professionnalisation des dispositifs, professionnalisation des acteurs ou professionnalisation des organisations, le recoupement est au mieux partiel quand il n'est pas parfaitement inexistant. La « mise en objet » de la professionnalisation (Demazière, Roquet, Wittorski, 2012) est donc au cœur d'investigations particulièrement stimulantes en sciences de l'éducation. Récemment, une problématisation interrogeant les liens entretenus entre « expérience » et « professionnalisation » a permis de pousser plus avant les travaux (Mebarki, Starck, Zaid, 2016).

Il apparaît que l'expérience est certes un ingrédient ordinairement associé à l'idée de professionnalisation, mais elle n'en est pas une condition nécessaire et encore moins suffisante. Des « débutants » sur le marché du travail peuvent parfaitement avoir suivi une formation très fortement professionnalisée. La professionnalisation de l'activité productive ne s'accompagne pas automatiquement d'un surcroît d'expérience (et d'expertise). Le caractère empirique de l'activité et l'absence de formalisation des processus de production ne nuisent pas nécessairement au développement de l'expérience. L'intentionnalité apparaît discriminante pour caractériser le fait qu'il y a ou non processus d'acquisition de l'expérience. L'expérience est donc moins un attribut du sujet qui aurait à sa disposition un « stock » d'expérience, qui accumulerait des « quantités » d'expérience ou qui pourrait perdre son « capital » d'expérience, qu'une propriété de la relation de soi à soi et de soi à autrui. Quel(s) sens donne(nt) les sujets à ce qui leur arrive, que ce quelque chose soit une pensée fugace des plus intimes, le rapport à un objet matériel, une situation d'interaction, un problème d'ordre moral, cognitif ou pratique ? Et c'est au regard du type de réponse apporté par le sujet lui-même que les auteurs infèrent une dynamique qui, dans les champs de l'éducation, de la formation ou du travail, sera dite de professionnalisation.

La dimension formative du travail étant désormais bien référencée, les sciences de l'éducation gagneraient assurément à prendre en charge des questionnements qui leur sont ordinairement étrangers mais auxquels elles pourraient apporter une contribution significative : celles relatives à la dimension productive de la formation (institutionnalisée) par exemple. Des travaux d'économétrie (pour une synthèse : Frégné, 2013) font notamment état de corrélations entre le passage en formation et le « développement des compétences » ou l'accroissement de la « productivité individuelle » des salarié-e-s. Pourtant, ce qui se passe en formation et qui conduit à cette transformation reste une véritable boîte noire pour ce type de travaux. De solides investigations ethnographiques doublées d'entretiens visant à rendre compte des biographies professionnelles permettraient de renseigner sur la contribution effective de la formation aux évolutions de la professionnalité des salarié-e-s.

Le lien entre éducation/formation et marché du travail

Sophie Morlaix, Jean François Giret¹⁴¹

De nombreuses recherches comparatives ont étudié comment les différents systèmes éducatifs par leur politique d'orientation contribuent à accentuer ou à réduire la différenciation des parcours. Elles soulignent notamment les effets de cette structuration sur les inégalités sociales et économiques au niveau scolaire puis universitaire (Müller, Karle, 1993 ; Shavit *et al.*, 2007) ainsi que dans les phases de transitions entre le système éducatif et le marché du travail (Shavit, Müller, 1998). Il s'agit de comprendre comment, au-delà des inégalités liées à la réussite scolaire, vont se structurer des inégalités d'orientation, plus ou moins accentuées par les différenciations en filières des systèmes éducatifs, notamment entre celles qui visent une insertion rapide sur le marché du travail et celles qui sont supposées faciliter les poursuites d'études.

Des recherches, portant sur le territoire national, analysent l'évolution des inégalités de parcours scolaires, de performances et d'orientations selon les origines sociales, migratoires et géographiques, à partir des deux panels d'élèves du second degré de 1995 et 2007 (Direction de l'Évaluation, de la Prospective et de la Performance, DEPP). L'objectif est de s'intéresser aux facteurs en jeu aux différents moments du parcours en cherchant à estimer les effets respectifs des caractéristiques individuelles et familiales, des aspirations, du parcours scolaire antérieur et du contexte scolaire (Farges *et al.*, 2016). Cependant, d'autres sources statistiques peuvent permettre d'appréhender plus finement la transition enseignement secondaire-supérieur pour mieux comprendre les inégalités sociales territoriales que peuvent susciter les processus d'orientation et d'admission par internet (procédure post-baccalauréat : APB) par exemple (Frouillou, 2016). De façon complémentaire, des travaux sur les conditions de vie et d'études dans l'enseignement supérieur, en intégrant la question du salariat étudiant, des stages, des séjours d'études à l'étranger ou des années de césure, permettent d'en étudier les effets sur les itinéraires de réussite scolaire ou professionnelle après le baccalauréat.

L'effet du diplôme sur l'insertion professionnelle est aussi un thème qui intéresse les chercheurs en sciences de l'éducation. Des projets de recherche peuvent être

¹⁴¹ Université Bourgogne Franche Comté (IREDU, EA 7318).

envisagés sur les conséquences des parcours d'études qui doivent permettre de mieux comprendre la diversité des trajectoires sur le marché du travail. Les enquêtes d'insertion du Céreq, appelées « Génération », soulignent depuis plusieurs années le poids du diplôme comme protection sur le marché du travail (Rose, 2008). Cette protection du diplôme semble même augmenter en temps de crise. Elle n'est néanmoins que relative et les plus diplômés ne sont pas épargnés par des situations de déclassement, en France comme dans d'autres pays (Chabaut, 2008). Pour les moins diplômés, se pose cependant la question de l'accès et la stabilisation dans l'emploi, alors qu'ils sont de plus en plus nombreux à se trouver de manière récurrente en situation de NEET (Ni en emploi, ni en études, ni en formation) à leur sortie du système éducatif. Un des objectifs est d'identifier les facteurs, scolaires et sociaux, pouvant expliquer « l'enfermement » dans ce type de trajectoires mais aussi la sortie vers l'emploi ou les chances d'un retour en formation ou en études.

11 -L'éducation *hors* ou *contre* l'institution

Autodidaxies d'hier et d'aujourd'hui, Hélène Bézille¹⁴²

Ce champ de recherche a ceci de particulier que le thème des « autodidactes » a une forte résonance dans l'imaginaire social. Il a pourtant une très faible présence dans la recherche en sciences humaines et sociales, en particulier en sciences de l'éducation pour diverses raisons : jugé daté, ce terme a été remplacé par d'autres (*self directed Learning*, apprentissage auto-dirigé, autoformation sociale) ; il a été regroupé avec tous ces autres termes dans la notion d'autoformation (Moisan, Carré, 2002) ou assimilée à l'apprentissage dit « informel » ; les recherches sur les formes d'apprentissage non académiques sont peu soutenues par des financements dans la mesure où leurs enjeux sont faiblement identifiables à court terme.

Si cette notion désigne littéralement l'action qui consiste à s'instruire sans maître, aujourd'hui quelques caractéristiques apparaissent consensuelles : l'autodidaxie recouvre un apprentissage intentionnel autonome, dont le but, la démarche et les supports sont organisés par le sujet lui-même, en dehors ou en alternance avec les institutions académiques, sans programmation institutionnelle ni finalité diplômante. C'est une manière de se former grâce aux ressources de l'expérience et de l'action (Le Meur, 1998), mais aussi grâce au recours à des savoirs constitués.

L'autodidaxie a longtemps été associée à une forme d'apprentissage compensatoire destinée à ceux qui étaient éloignés, à divers titres, des lieux d'instruction tels les militants ouvriers du XIX^e siècles décrits par B. Caceres (1967). Depuis les années 1960, un repositionnement de l'autodidaxie s'est opéré avec le développement des travaux de recherche sur les apprentissages dits « informels ». Cette thématique a acquis une visibilité avec l'affichage des programmes européens sur la formation tout au long de la vie (Colin, Le Grand, 2008). Par ailleurs, l'intérêt grandissant porté aux théories de l'expérience (Mezirow, Taylor, 2009), le développement des recherches sur les apprentissages situés (Lave, 1991), les travaux développés en Amérique du Nord sur les compétences autodidactes et la place de l'autodidaxie dans la vie quotidienne (Tough, 1971 ; Tremblay, 1996) ont contribué à cette visibilité en France, notamment grâce au Groupe de recherche sur l'autoformation (GRAF).

L'actualité de ce domaine de recherche peut être identifiée à plusieurs niveaux :

¹⁴² Université Paris-Est-Créteil Val de Marne (LIRTES, EA 7313).

- La culture du numérique intègre l'autodidaxie comme modalité principale d'apprentissage. Associée à une forme d'acquisition quotidienne de savoir, mais aussi à l'offre de formations en ligne, elle gagne en visibilité à cette occasion.
- Un contexte de société en mutation, d'organisations en crise, d'injonction à l'innovation et à l'adaptation au changement, une dynamique de développement accélérée des technologies, constituent un terreau favorable à la mobilisation de compétences autodidactes individuelles et collectives dans la vie quotidienne, notamment sur les lieux de travail.
- Le développement du questionnement sur le rapport au savoir en relation avec les phénomènes de décrochage scolaire, constitue également un facteur contextuel important.

La diversité et la richesse des orientations de recherche dans ce domaine témoignent du caractère structurant de l'autodidaxie dans les processus d'apprentissage. Elle apparaît comme une ressource en situation d'invention de solutions inédites à un problème particulier. Ces orientations diverses se développent notamment sur les thèmes suivants :

- Le questionnement du rapport au savoir, en référence aux travaux de B. Charlot (1997).
- Les compétences autodidactes (Tremblay, *op. cit.*) : tolérance à l'incertitude, attention portée aux ressources de l'environnement et d'autrui, mobilisation de la réflexion sur la pratique, réflexivité du sujet sur son rapport au savoir, mise en relation de savoirs de domaines divers.
- Les fonctions sociales de l'autodidaxie quand ce mode d'apprentissage répond aux nécessités d'adaptation à un contexte de précarisation, voire de survie (Bezille, 1995).
- La place de l'autodidaxie dans le processus de production d'une œuvre ou d'une innovation (Lumbroso, 2013 ; Bezille, 2009).
- Les formes de sociabilités associées à l'engagement autodidacte (Cyrot, 2011).
- Le métissage des formes d'apprentissage manifeste par exemple dans le contexte de la reprise d'étude (Fossé-Poliak, 1992), rendu particulièrement visible avec le développement des plates-formes de *e-learning* et donne lieu à

des formes d'appropriation bricolées (Alava, 2012 ; Albero, Kaiser, 2009 ; Bezille-Lesquoy, Fortun-Carillat, 2013).

Parmi les **construits majeurs de connaissance** dans ce champ :

- La contribution à la transformation des théories de l'apprentissage largement construites en référence à des préoccupations didactiques et en référence quasi-exclusive à la forme scolaire.
- La transformation de la conception du sujet apprenant, notamment avec le développement des travaux sur les compétences autodidactes totalement d'actualité aujourd'hui avec l'offre massive de ressources numériques.

Cette recherche a indéniablement une **utilité sociale** en ceci qu'elle permet de mieux connaître :

- un phénomène qui constitue un vecteur de lien social (exemple des *fab lab*) et de développement de compétences socialement utiles à l'adaptation à une société en mutation ;
- l'engagement dans des pratiques autodidactes en tant que vecteur de raccrochage dans un parcours scolaire, mais aussi de professionnalisation tel que le montre l'analyse des récits d'apprentissage, quand il se conjugue de façon complémentaire avec la formation académique.

Trois perspectives apparaissent prometteuses et mériteraient d'être encouragées :

1/ Les travaux sur les apprentissages autodidactes *du quotidien* par exemple dans :

- les liens entre autodidaxie individuelle et collective (*fab lab*, communautés de pratiques, etc.) ;
- les apprentissages d'adaptation à des contextes de changement ;
- les processus de l'innovation et de la création ;
- l'expertise autodidacte (le patient formateur par exemple).

2/ Les travaux sur le *métissage de pratiques* plus ou moins instituées, selon une diversité des formes de complémentarité, dans la perspective d'une écologie des apprentissages qui explore méthodiquement la place de l'autodidaxie dans les parcours de vie.

3/ Les travaux sur l'autodidaxie *au féminin*, tant il apparaît que la représentation de l'apprenant véhiculée par la recherche se conjugue principalement au masculin. Ce

troisième axe pouvant s'inscrire dans un champ plus large tel que « Genre et rapport au savoir ».

On comprend par cette brève présentation que la recherche sur les pratiques autodidaxiques relève bien de l'actualité du monde éducatif contemporain et que la forme scolaire devrait pouvoir mieux se transformer si l'institution prenait davantage en compte les résultats de travaux qui permettent de mieux connaître les pratiques des sujets « capables d'apprendre sans être enseignés » (Holec, 1991).

Animation & éducation populaire, Francis Lebon¹⁴³

Nombre de travaux de recherche en éducation concernent les institutions d'enseignement. Pourtant, l'observation des pratiques sociales montrent que l'éducation est un phénomène bien plus distribué dans la société en renvoyant à des formes d'organisation qui viennent compléter l'action de l'école. Ainsi, l'éducation « déborde très largement le cadre scolaire » si bien qu'il est pertinent d'étudier ces « extensions » de l'éducation (Mialaret, 2006, p. 9-16) vers l'ensemble des domaines (*media*, expériences quotidiennes, formation de la sensibilité, etc.) pris en charge par une diversité de professions (animateurs, éducateurs, formateurs, médiateurs, etc.) ancrées dans des « espaces intermédiaires » situés le plus souvent aux marges de l'école (Glasman, 2006) et à destination des divers âges de la vie. Dans cette perspective, et de même que la formation est un « objet carrefour » entre éducation et travail (Frétigné, Lescure, 2007), l'animation et l'éducation populaire sont des notions qui permettent de penser (panser) l'éducation et la citoyenneté autrement, à côté et au-delà de l'école.

L'histoire de l'éducation populaire et de l'animation est relativement bien documentée. Elle s'est pour l'essentiel développée autour de quelques chercheurs en lien plus ou moins étroit avec l'Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire (INJEP) et le Pôle de conservation des archives des associations de jeunesse et d'éducation populaire (PAJEP). Depuis les années 1980, l'animation et l'Éducation nationale, le scolaire et le périscolaire se sont progressivement autonomisés jusqu'à constituer deux mondes distincts. La figure de l'instituteur, homme syndiqué, engagé, parfois mis à disposition (MAD) dans des associations républicaines et laïques d'éducation populaire a presque totalement disparu. Cette évolution est révélatrice des transformations de notre système d'enseignement et du renouvellement des formes d'éducation (Camus, Lebon, 2015 ; Lebon, Lescure, 2016).

Du fait de la hiérarchie scientifique des objets de recherche, l'« animation » et l'« éducation populaire » sont, à de rares exceptions près, des notions absentes des manuels et des dictionnaires de sociologie et de sciences de l'éducation. Les loisirs, la jeunesse, le sport, la formation, l'insertion et bien sûr l'éducation (civique, permanente, nouvelle, à l'image, à la santé, à l'environnement, etc.) sont mieux

¹⁴³ Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne (LIRTES, EA 7313).

représentés. En plus de ces entrées possibles pour l'animation et l'éducation populaire, certains champs ou terrains de la recherche en sciences sociales sont également intéressants : l'encadrement des classes populaires et en particulier des jeunes (Mauger, 2001), le rapprochement entre jeu et éducation (Brougère, 2002), les différentes formes de soutien scolaire (Glasman, 2001), les pédagogies actives (Gutierrez, Besse, Prost, 2012), les politiques d'insertion (Duvoux, 2009) et de formation des adultes (Brucy, Caillaud, Quenson *et al.*, 2007 ; Lescure, 2011), le militantisme associatif (Havard Duclos & Nicourd, 2005), les pratiques culturelles et artistiques (Cassandre/Horschamp, Lepage, 2012), le travail social (Astier, 2012 ; Dartiguenave, 2010 ; Ravon, Ion, 2012).

La liste de ces champs de recherche n'est bien sûr pas exhaustive, en particulier parce que certains auteurs théorisent les transformations du monde (notamment en matière d'éducation) et insistent parfois sur l'importance des marges de l'école sans toutefois utiliser de façon centrale les notions d'animation ou d'éducation populaire. Pourtant, dans une société du loisir (Dumazedier, 1962) où le temps libre est dominant (Sue, 1994), « le moment est venu de ne plus se reconnaître selon sa profession, mais selon l'usage de ses temps de liberté » (Rauch, 2002, p. 404). Dans ce contexte, les activités électives des adolescents portent des enjeux éducatifs fondamentaux car elles reposent sur le groupe de pairs, sur une culture juvénile de masse, des loisirs organisés et la culture numérique (Barrère, 2012). On assiste ainsi à la « destitution du monopole scolaire » et à la multiplication d'espaces éducatifs non formels choisis par les jeunes (loisirs et sociabilité entre pairs). Si l'école trie et sélectionne les élèves, l'éducation « non formelle » est investie par les jeunes comme un espace expressif, d'expérimentation et de choix, en dépit de l'action publique qui tend à vouloir rentabiliser scolairement ce temps libre (Cortessero, 2016).

Dans un numéro de la revue *Espaces et Sociétés* consacré à la recomposition des espaces scolaires et éducatifs et à la prise en charge de problèmes sociaux dans et autour de l'école, il est question de prendre en compte « l'émergence de nouveaux espaces éducatifs qui témoignent d'une recomposition des formes d'encadrement et de socialisation de la jeunesse » (Moignard, Sauvadet, 2016, p. 10). De nombreux chercheurs en éducation ont ainsi en commun soit de penser l'école au-delà de l'école, c'est-à-dire d'inscrire l'école dans un environnement élargi, soit de prendre appui (théoriquement et empiriquement) sur des espaces de socialisation ou d'éducation hors l'école (travail social, activités de loisirs, etc.) qui invitent également à penser les liens avec l'école.

Avec en arrière-plan le développement de professionnalités émergentes et la participation de cultures professionnelles extrascolaires à la construction de la réussite scolaire et socioprofessionnelle, deux catégories d'enjeux politiques et scientifiques sont ainsi discutées par les chercheurs : la lutte contre l'échec scolaire et la réforme des pratiques pédagogiques de l'école ; la reconnaissance de l'éducation non formelle et informelle (terminologie européenne).

Afin de lutter contre l'échec scolaire, un pilotage de l'action éducative par « le bas » s'est installé avec pour maîtres mots le partenariat, le réseau et le dispositif, qui correspondent à une « nouvelle donne » éducative. Celle-ci tend à infléchir la forme scolaire habituelle et à externaliser les problèmes scolaires (Barrère, 2013). Tout un pan de la recherche en sciences de l'éducation s'intéresse ainsi aux transformations du travail enseignant, et en particulier au « travail partagé » qui amène à collaborer notamment avec des travailleurs sociaux (Tardif, Borgès, 2009 ; Garnier, 2003). Il s'agit ainsi d'observer la division du travail, parfois à l'échelle d'un dispositif (Kherroubi *et al.*, 2015).

Une partie des apprentissages (savoirs ordinaires ou savants) ne résulte pas de stratégies éducatives formelles et relèvent davantage d'apprentissage non scolaires, notamment dans le monde du loisir, des vacances et de la formation des adultes (Brougère, Bezille, 2007). La question des apprentissages informels, de la construction des « compétences sociales » (Gasparini, 2008) et de leurs enjeux civiques, scolaires et professionnels traverse ainsi les dispositifs portés par les pouvoirs publics et les associations de jeunesse et d'éducation populaire. Alors qu'un mode de socialisation scolaire semble s'imposer dans notre société au-delà même de l'école, des moments de socialisation informels et quotidiens peuvent initier des pratiques et transformer la représentation que la personne se fait d'elle-même et du monde en échappant, au moins pour partie, à l'emprise de la forme scolaire.

L'« éducation non formelle » peine à trouver sa place à côté de l'école et de la famille (Bordes, 2012) alors qu'elle désigne des formes d'éducation importantes, susceptibles de favoriser les dialogues interdisciplinaires, en particulier en sciences de l'éducation. Ainsi a-t-on pu étudier les phénomènes éducatifs liés à la « démocratisation » à l'école et dans les mondes de la culture, sans toujours analyser les liens entre les deux. Des transformations de la légitimité culturelle ne peuvent-elles pas, par exemple, éclairer certains aspects des stratégies scolaires et périscolaires ?

Quatre chantiers au moins peuvent par conséquent être envisagés par le prisme d'une approche sociohistorique pour une meilleure connaissance : des instances périphériques de socialisation aux marges du système scolaire et du champ politique (Hamidi, 2010), ainsi que des catégories de perception et d'appréciation du monde social (professions, politiques publiques qui mobilisent « l'animation », etc. – Chateigner, 2012) ; des divisions du travail éducatif non-marchand (associations, collectivités locales) dans les classes populaires et moyennes (Avril, 2014 ; Serre, 2009 ; Tardif, Levasseur, 2010) ; des stratégies éducatives des familles (Bulletin de l'OVLEJ, 2005 ; Thin, 1998) à l'égard d'une inculcation sans classement, l'animation se présentant comme un refuge qui permet d'échapper de façon temporaire aux verdicts scolaires, sportifs et culturels ; des modalités d'apprentissage dans l'animation et l'éducation populaire (Bonneroy, Renard, 2013 ; Netter, 2016). Il s'agira ainsi de mettre à l'épreuve des sciences de l'éducation le projet de l'éducation populaire qui prétend favoriser l'accès aux savoirs et l'exercice de la citoyenneté.

Les compétences non académiques, Sophie Morlaix¹⁴⁴

La notion de compétences non académiques constitue un objet de recherche novateur pour les disciplines de SHS qui s'intéressent à l'éducation ou à la formation. Comme souvent en recherche, les questionnements soulevés par cette notion sont plus nombreux que les réponses apportées par les résultats de recherche. A titre d'exemple : Comment définir ces compétences non académiques ? Comment les mesurer ? Quelles pratiques dans le domaine de l'éducation et/ou de la formation peuvent-elles être mises en œuvre pour les développer ? Quels effets réels ou supposés de ces compétences sont observés, dans le monde scolaire comme dans le monde professionnel ?

La première question qui se pose est celle de la délimitation. Les adjectifs utilisés pour les caractériser sont nombreux, il s'agira de compétences : sociales (Depret et Filisetti, 2001) ; non académiques (Stasz, Brewer 1999) ; comportementales (Bellier, 2000) ; non cognitives (Heckman et Rubinstein, 2001) ; émotionnelles (Gendron, 2007). D'autres termes sont encore employés, tels que : *soft skills* dans la littérature scientifique anglo-saxonne (Heckman, Kautz, 2012 ; Robles, 2012) ou encore compétences ou méta-compétences développées dans le cadre de l'autoformation (Tremblay, 2003 ; Albero, 2009). Si ces termes ne se recoupent pas, ils s'opposent cependant aux compétences disciplinaires ou techniques, qui sont souvent spécifiques. Les compétences non académiques ou sociales sont par définition, générales si l'on reprend la dichotomie "beckerienne" entre compétences générales et compétences spécifiques (Becker, 1964). Leur caractère de transférabilité peut être discuté (Rey, 1996). Elles sont non académiques dans le sens où leur apprentissage n'est pas nécessairement inscrit dans le parcours scolaire et ne relève pas d'une discipline spécifique. Elles sont également, pour certaines d'entre elles, sociales car elles impliquent souvent le rapport à l'autre et sont issues des relations du sujet avec les différentes sphères familiale, amicale, scolaire ou professionnelle.

L'objectif des recherches en sciences de l'éducation n'est pas d'en donner une définition stricte et consensuelle mais de travailler de manière ouverte afin que les travaux puissent contribuer à documenter les débats sur le rôle de l'école, et à observer de quelle façon l'acquisition de telles compétences peut infléchir les

¹⁴⁴ Université Bourgogne Franche Comté (IREDU, EA 7318).

parcours des élèves dans le(s) système(s) éducatif(s), en termes de résultats ou d'orientation puis, par la suite, les trajectoires professionnelles.

La question de la mesure de ces compétences est également prise en charge par les chercheurs en sciences de l'éducation. La plupart des enquêtes mesurant l'acquisition de compétences non académiques s'appuient sur une évaluation auto-déclarée (par exemple, les attitudes des élèves à 15 ans, mesurées par l'enquête PISA), dont la principale limite est l'existence d'un biais de désirabilité sociale. C'est plus largement la question de l'évaluation de ces compétences qui est soulevée (Morlaix 2008) en vue d'étayer une analyse scientifique de l'efficacité et/ou de l'équité des dispositifs dans ce domaine. Si l'on peut considérer en effet que les travaux d'enquête en sciences de l'éducation documentent par des résultats factuels l'offre de formation en la matière, les caractéristiques de cette discipline et son inscription dans des politiques à orientation démocratique conduisent à prendre pleinement en compte, dans les études et dans l'accompagnement pragmatique des offres de formation, les finalités d'efficacité et d'équité.

Au-delà des aspects sémantiques et méthodologiques, les apports des différents auteurs montrent qu'il convient de s'interroger, d'un point de vue plus pédagogique, sur les pratiques qui peuvent ou qui sont mises en œuvre pour favoriser le développement de telles compétences. Plus encore, quelle place ces compétences occupent-elles déjà dans le système éducatif et les organismes de formation (Giret, Morlaix, 2016) ? Dans le système éducatif ou les systèmes de formation au sens large, des pratiques pédagogiques innovantes peuvent-elles être instaurées afin de favoriser le développement de compétences non académiques ? De telles questions pourraient orienter des enquêtes ultérieures dans un contexte où les compétences non académiques sous-tendent des conduites d'autonomie dans les apprentissages

Education familiale & interventions socio-éducatives auprès des familles Geneviève Bergonnier-Dupuy¹⁴⁵

Face aux mutations des formes familiales en Occident depuis le milieu des années 1960, le champ de l'éducation familiale s'est structuré de façon pluridisciplinaire et internationale. Les chercheurs de différentes disciplines (sciences de l'éducation, psychologie, sociologie) ont abordé ce terrain selon des angles épistémologiques, théoriques et méthodologiques différents, permettant ainsi d'accumuler des savoirs, d'explorer des perspectives, d'articuler des points de vue, de remettre en cause ou de faire évoluer les connaissances acquises. Les approches théoriques sont constructivistes, interactionnistes et accordent une importance aux analyses écosystémiques (Bronfenbrenner, 1986 ; Durning, 2006) prenant simultanément en compte les dimensions contextuelles et individuelles. Le *Traité d'éducation familiale* (Bergonnier-Dupuy, Join-Lambert, Durning, 2013) synthétise les apports de ces recherches.

La richesse de cette activité scientifique se déploie dans plusieurs équipes françaises (CREF, EA 1589, Université Paris-Nanterre ; Laboratoire LPS-DT, EA 1697, Université Toulouse-Jean Jaurès ; Laboratoire de Psychologie, EA 3188, Université de Franche-Comté ; INTERPSY, EA 4432, Université de Lorraine ; LIRTES, EA 7313, Université Paris Est Créteil Val de Marne, CERLIS, UMR 8070, Université Paris Sorbonne) et plusieurs réseaux internationaux (AIFREF¹⁴⁶, EUSARF¹⁴⁷, REEFI¹⁴⁸). Elle s'exprime dans de nombreuses revues scientifiques anglophones et francophones : *Enfances, familles et générations* ; *Sociétés et jeunesses en difficulté* ; *Revue internationale d'éducation familiale*¹⁴⁹ ; etc.

Deux points forts principaux : 1) la mise en perspective des connaissances relatives aux processus éducatifs intrafamiliaux et aux interventions ; 2) la qualité des interrelations entre chercheurs, professionnels et politiques, notamment dans le champ du travail social, de la protection de l'enfance et des actions de soutien à la

¹⁴⁵ Université Paris-Nanterre (CREF, EA 1589).

¹⁴⁶ Association internationale de recherches et de formation en éducation familiale (AIFREF).

¹⁴⁷ European Scientific Association on Residential & Family Care for Children and Adolescents (EUSARF).

¹⁴⁸ Réseau international d'équipes de recherche en éducation familiale (REEFI) financé de 2002 à 2010 par le ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur, sous la forme d'un plan pluriformations.

¹⁴⁹ Jusqu'en 2013, c'est l'équipe « Education familiale et Interventions sociales auprès des familles » du Centre de Recherches Education et Formation (CREF, EA 1589) qui en assurait la responsabilité.

parentalité (Fablet, 2010). Pour rappel, Paul Durning a participé à la création puis dirigé l'Observatoire National de l'enfance en danger (ONED) jusqu'en 2009¹⁵⁰. De récentes incitations ministérielles¹⁵¹ permettent d'engager et/ou de poursuivre le processus de rapprochement entre centres de formation du travail social¹⁵² et universités, dans le cadre de la formation initiale (licence et master), de la formation doctorale et de la recherche¹⁵³. De même, de plus en plus de professionnels de l'école et des chercheurs travaillant dans et à propos de l'école s'interrogent sur ce qui se situe dans ses marges (conférence de Bernard Delvaux, congrès AREF, Mons, 4 juillet 2016). Les chercheurs sont donc de plus en plus sollicités pour justifier des choix politiques (protection de l'enfance, prévention de la délinquance, adoption, relation famille-école, etc.) ou des stratégies d'intervention.

Des sociologues ont très tôt attiré l'attention sur le risque de normalisation des travaux dans le domaine, alors que la question n'était guère posée pour les enquêtes sur le monde scolaire. Il s'agit de mettre l'accent sur leur relativité (malgré leur apparente évidence) et de questionner l'idée que le progrès s'inscrirait sur une courbe ascendante réservée aux sociétés occidentales (ethnocentrisme des analyses). Les approches contextuelles (en anthropologie, histoire, psychologie interculturelle, sciences de l'éducation, sociologie) sont complétées par une analyse des politiques sociales, des interventions auprès des parents ou des enfants en difficulté et du soutien à la parentalité adressé aux familles « ordinaires ». A la suite, quelques grandes thématiques de recherche à titre d'exemple.

Pluralité des familles et des acteurs de l'éducation familiale

¹⁵⁰ Devenu aujourd'hui, l'observatoire national de la protection de l'enfance (ONPE).

¹⁵¹ DGESIP, ARF et DGCS.

¹⁵² Le travail social est une discipline universitaire dans de nombreux pays.

¹⁵³ 11/10/16 : Lancement d'un appel à projets de recherche dédié au travail social et à l'intervention sociale <http://social-sante.gouv.fr/grands-dossiers/travail-social/article/lancement-d-un-appel-a-projet-de-recherche-dedie-au-travail-social-et-a-l>

Rapport n°1 - Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, Direction Générale de la Cohésion Sociale, *La coopération entre les établissements de formation préparant aux diplômes de travail social et les universités*, Rapporteur : Marcel Jaeger, Octobre 2012.

http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/RAPPORT_cooperationentreetabeetdiplome-2.pdf

Rapport n°2 : Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, *Plan d'action en faveur du développement du travail social et du développement social, Etats Généraux du Travail Social*, Octobre 2015.

http://socialsante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_d_action_egts_maquette_20102015_web.pdf

La multiplicité des acteurs est essentielle à prendre en compte (mère, père, enfants, adolescents, fratrie, famille élargie, réseau social et amical). La préoccupation sur le parentage étudié dans sa richesse, non limité aux relations affectives mère/enfant, a précédé la prise en compte de l'activité parentale, en lien avec d'autres dimensions (domaines de vie du parent) notamment professionnelles et celle de l'articulation entre conjugalité et parentalité. Cette analyse ne peut se réaliser qu'en abordant la question des formes familiales (nucléaire, recomposée, monoparentale, homoparentales, etc.) (Schneider, Vecho, 2015). La généralisation d'une approche multivariée, puis interactive, ont rendu indispensable la prise en considération des caractéristiques personnelles de l'enfant et de sa propre action sur son environnement. A cela, s'ajoute l'examen des enjeux et modalités de partage des tâches et responsabilités éducatives entre parents et professionnels dans divers contextes institutionnels.

Relations entre éducation familiale et développement de l'enfant et de l'adolescent

Les chercheurs, notamment en psychologie du développement, ont tenté de mieux comprendre l'influence de l'éducation dans la famille et celle que les relations parents-enfant peuvent avoir sur le développement de l'enfant et de l'adolescent-e (Baude, Zaouche Gaudron, 2013). L'analyse de l'influence des nombreux agents de socialisation familiaux et extrafamiliaux, selon l'âge de l'enfant, est de plus en plus abordée. A cela, s'ajoute l'évaluation des programmes d'intervention visant à aider les parents, voire les enfants, à modifier les processus cognitifs, affectifs et sociaux en jeu.

De façon complémentaire, la question de l'adaptation scolaire et du vécu de la situation scolaire par les enfants/adolescents/élèves ainsi que les relations famille-école-communauté

Ceci met en évidence l'importance des variables socio-économico-culturelle-familiales, interroge les notions de coéducation et de partenariat entre les principaux acteurs éducatifs (Francis, Aguilar, 2014 ; Chauvenet, Guillaud, Le Clère, Mackiewicz, 2014) et la qualité des relations entre acteurs familiaux et scolaires, par exemple par les actions visant la lutte contre l'échec scolaire, l'absentéisme et le décrochage (Tazouti, Jarlégan, 2015 ; Périer, 2015).

L'étude des inscriptions économiques, culturelles et sociales de l'éducation familiale

Les spécificités de l'éducation familiale et de la socialisation des enfants sont étudiées dans divers contextes : en situation d'acculturation, selon les catégories dominantes dites « supérieures » ou les catégories dominées dites *populaires* (Avezou-Boutry, Sabatier, 2013 ; Henri-Panabière, 2013). Cela peut concerner les différences dans les conceptions de l'enfance, les pratiques culturelles, le contrôle familial, les pratiques langagières ou encore les modalités de gestion du temps, etc. L'intérêt pour les spécificités de la culture populaire ainsi qu'une centration sur les familles en difficultés bénéficiant ou non d'interventions en protection de l'enfance va souvent de pair avec une centration sur les facteurs de risque et de protection, de vulnérabilité et de résilience, autant de concepts qui favorisent la compréhension de la réalité des familles dites à *problèmes multiples* (Lacharité, Goupil, 2013).

L'analyse des interventions socio-éducatives auprès des familles

Certains chercheurs étudient les dispositifs d'aide pour enfants et parents ainsi que sur les situations de suppléance familiale (internat ou familles d'accueil) dans lesquelles des tiers, le plus souvent des professionnels, assurent les responsabilités parentales (Boutanquoi, 2015). En lien avec les évolutions des politiques et des pratiques (AEMO) favorisant le maintien de plus en plus fréquent de l'enfant chez ses parents, le développement d'approches méthodologiques collaboratives et participatives met en évidence le pouvoir d'agir des acteurs (professionnels, parents, jeunes) (Robin, 2013). Les chercheurs insistent sur les enjeux notamment éthiques que ces dispositifs d'aide soulèvent.

Les écoles et les pédagogies différentes

Marie-Anne Hugon¹⁵⁴, Marie-Laure Viaud¹⁵⁵

Dans une période où l'organisation des enseignements scolaires et leurs modalités de transmission font l'objet de remises en cause, se développent en sciences de l'éducation des recherches sur les écoles et pédagogies différentes. Ces recherches sont conduites dans un contexte scolaire marqué par les piètres performances à l'enquête PISA 2012, le climat d'anxiété dans lequel se font les apprentissages, la multiplication des cas de décrochage et le nombre d'élèves dits en échec, leur ennui au collège. A ces analyses font écho les préoccupations de l'opinion publique¹⁵⁶ : se diffusent à destination des parents des vulgates de la psychologie de la motivation tandis que les media plébiscitent le numérique avec par exemple cette ancienne pédagogie remise au goût du jour qu'est « la classe inversée ». Dans ce contexte, les écoles et les pédagogies dites alternatives, longtemps ignorées et reléguées aux marges de l'école pour des publics eux-mêmes marginalisés, sont perçues comme des ressources pour répondre à la difficulté à donner de l'intérêt aux apprentissages et à motiver les élèves. Malgré le petit nombre d'établissements qui s'en réclament¹⁵⁷, ces pédagogies différentes intéressent donc bien au-delà du cercle restreint des militants pédagogiques. Dans les établissements de l'enseignement public, avec le soutien affiché ou non des autorités académiques, se développent à bas bruit des projets plus modestes (tels que les classes sans note en sixième) qui témoignent de l'engagement d'équipes à expérimenter de nouvelles modalités de formation. Par ailleurs, le succès d'un site internet tel que celui créé par une institutrice du courant Montessori ayant démissionné de l'éducation nationale¹⁵⁸ constitue un autre symptôme de l'intérêt pour ces autres façons d'enseigner. Sur les réseaux sociaux de nouvelles formes de militantisme pédagogique apparaissent,

¹⁵⁴ Université Paris Ouest-Nanterre-La Défense (CREF, ED 139).

¹⁵⁵ Université d'Arras (Recifes, EA 4520).

¹⁵⁶ Cf. « Mieux apprendre pour mieux réussir » <http://www.education.gouv.fr/cid86831/college-mieux-apprendre-pour-mieux-reussir.html>.

¹⁵⁷ Neuf collèges et lycées tout public et vingt-trois écoles Freinet. Depuis le début des années 2000, des structures alternatives accueillent des décrocheurs de plus de 16 ans : micro-lycées et pôle innovant lycéen. La plupart de ces établissements sont regroupées à la fédération des établissements scolaires publics innovants (FESPI, www.fespi.fr). Les ouvertures d'écoles privées sous et hors contrat se réclamant de pédagogies différentes, se sont récemment multipliées. Il existe ainsi 200 écoles Montessori dont cinq structures ont vu le jour à Paris entre 2012 et 2016. Une école inspirée des *Sudbury School* a ouvert à Paris en septembre 2015.

¹⁵⁸ www.celinealvarez.org

telles que le *Printemps de l'éducation* pour la création d'un réseau d'acteurs (professionnels et parents).

Les recherches sur les mouvements pédagogiques, les écoles et les pédagogies différentes sont encore peu développées et assez dispersées, même si des initiatives récentes visent à resserrer les liens entre les chercheurs travaillant dans ce domaine, quels que soient le statut et l'appartenance disciplinaire¹⁵⁹. On peut distinguer les productions existantes selon le statut des auteurs, les approches méthodologiques, les thèmes. Les travaux produits par les praticiens de terrain consistent essentiellement en témoignages et en analyses d'expériences. Ainsi, des enseignants Freinet en milieu urbain et en milieu rural (Decker, 2016 ; Collot, 2003) ont relaté et analysé leur expérience. Dans l'enseignement secondaire, des enseignants d'établissements alternatifs ont publié des témoignages individuels. Des bilans collectifs ont été produits par des équipes éducatives (Boulagnon *et al.*, 2012 ; Broux- de Saint-Denis, 2013 ; Noble *et al.* , 2005 ; Bernard *et al.*, 2006) – certains en collaboration avec des universitaires (Goémé-Hugon-Taburet, 2012 ; Rey-Sirota, 2007).

Du côté de la recherche universitaire, les travaux à caractère historique relevant de l'histoire des idées pédagogiques sont nombreux et repérés. Ces travaux s'attachent à analyser le patrimoine d'expériences et d'idées pédagogiques transmis par ces écoles (Prost, Vidricaire, 2004 ; Wagnon, 2007 ; Duval, 2009 ; Gutierrez, Besse, Prost, 2012 ; Peyronie, 2013). Certains sont consacrés à l'histoire intellectuelle et sociale de l'école nouvelle (Gutteriez, 2008 ; Savoye, 2008), d'autres à des classes et établissements différents (Prost, 2004 ; Duval, 2009 ; Wagnon, 2007), d'autres encore à l'histoire du mouvement Freinet (Peyronie, 2013) et à celle de la pédagogie institutionnelle. Pour une histoire récente, on se reportera à Viaud (2005). Des ouvrages et des films sur les grands pédagogues ont été également produits à destination d'un public plus large que le seul monde de la recherche (Houssaye, 1994 ; Meirieu, 2001). Les travaux universitaires concernant le fonctionnement actuel des écoles et pédagogies différentes sont à la fois moins nombreux et dispersés (Hugon-Viaud, 2015) . On dispose d'enquêtes de terrain à caractère

¹⁵⁹ Depuis 2011, se développe un réseau de chercheurs (praticiens chercheurs et chercheurs universitaires) étudiant le fonctionnement des écoles différentes : www.recherchespedagogiesdifferentes.net
En novembre 2015, est lancé le Lab School Network un réseau indépendant rassemblant chercheurs, enseignants et parents qui vise « à faire circuler la parole entre l'ensemble des acteurs de l'écosystème éducatif » et à terme à monter une école pilote expérimentale. www.labschools.net

sociologique et ethnologique sur les structures pour raccrocheurs (Pirone, Rayou 2012 ; Ferreol, 2007), sur les enseignants exerçant dans des structures alternatives (Al Zaben, 2014) et plus généralement sur le rapport des enseignants à l'innovation (Marsollier, 1999). D'autres recherches étudient les jeux d'acteurs et les logiques institutionnelles à l'œuvre dans le monde de l'expérimentation pédagogique et de l'innovation. C'est ainsi qu'une enquête a pu montrer les incertitudes et le flou entourant les projets d'expérimentations générés par la mise en œuvre des textes officiels sur l'expérimentation pédagogique (Reuter *et al.*, 2011)¹⁶⁰.

On dispose en revanche de trop peu de travaux sur la façon dont les enseignants exerçant dans les classes et écoles différentes, procèdent concrètement pour transmettre les savoirs scolaires, avec ou sans l'appui des technologies numériques (Hugon-Robbés, 2016). Il est vrai que les pédagogies mises en œuvre dans ces classes et écoles font l'objet de polémiques anciennes (Perrenoud, 1985, 1995) et récurrentes dans une fraction de l'opinion publique, ce qui ne facilite pas le lancement de recherches. En outre, mener des travaux sur les pratiques effectives et non sur les pratiques déclarées ou sur l'histoire de ces pratiques, pose des problèmes déontologiques et épistémologiques d'importance. D'où le recours à des démarches de recherche-action ou recherches collaboratives qui permettent de construire une coopération fructueuse entre chercheurs et praticiens. Des travaux sur le rapport aux savoirs sont conduits conjointement (Landoeur-Pesce, 2014) et plusieurs établissements de la FESPI travaillent en coopération avec des universitaires. Des enseignants produisent des études de cas et des monographies (publications des mouvements pédagogiques GFEN, ICEM, CRAP). Des universitaires, issus du monde scolaire ont analysé *in situ* des dispositifs pédagogiques et didactiques tels que les pédagogies coopératives (Connac, 2009), les approches anglo-saxonnes des pédagogies coopératives étant aujourd'hui bien connues dans l'aire francophone (Baudrit, 2007).

L'évaluation en extériorité des écoles et pédagogies différentes pose la question des modèles d'évaluation pertinents au regard de leur spécificité (Nordmann 2015). Citons des enquêtes sur le devenir des anciens élèves de ces écoles par R. Shankland (2009), I. Pawlotsky (2015) et P. Bergeron (2015). Des recherches sur les performances des élèves scolarisés dans ces établissements sont encore peu nombreuses : l'enquête coordonnée par Y. Reuter (2007) sur les résultats d'une

¹⁶⁰ Note sur les expérimentations réalisées dans le cadre des projets d'école ou d'établissement. Article 34 de la loi du 23 avril 2005. http://www.hce.education.fr/gallery_files/site/21/119.pdf

école Freinet dans un milieu populaire du Nord de la France en est l'exemple le plus connu.

De cette rapide revue des recherches portant sur les écoles et pédagogies différentes, on retiendra les points suivants :

- C'est un domaine de recherches à développer et les sciences de l'éducation y contribuent pour une grande part.
- Les recherches à caractère historique, philosophique et sociologiques sont bien repérées et reconnues.
- La cartographie et l'analyse des initiatives émergeant dans l'enseignement public, dans l'enseignement privé et sur les réseaux sociaux sont parmi les tâches que devraient prendre en charge les recherches en éducation travaillant sur les écoles et pédagogies différentes.
- Les recherches en coopération avec les praticiens sur les pédagogies mises en œuvre dans ces classes et écoles différentes sont à développer : au-delà de leur intérêt scientifique, elles peuvent documenter la réflexion sur les transformations à venir de l'enseignement en France. Mais pour cela, et c'est un point de vue qui n'engage que les auteurs de cette note, il faudrait que ces thématiques soient mieux représentées dans les cursus de sciences de l'éducation et présentes dans la formation initiale des professeurs du premier et du second degré.

12 -Santé

Santé et accompagnement thérapeutique, Joris Thievenaz¹⁶¹

Depuis une vingtaine d'années, théories, modèles conceptuels et méthodes d'enquêtes développés en Sciences de l'éducation constituent autant d'apports significatifs dans le monde médical et plus largement dans celui de la santé. Si, historiquement, ces deux champs de pratiques ont toujours entretenu des rapports de proximité en partageant notamment des préoccupations liées au développement, au bien-être et à l'émancipation des sujets, rarement les recherches en éducation n'ont été autant mobilisées dans ce domaine qu'aujourd'hui. Dans un contexte institutionnel marqué par de profondes recompositions et par le développement croissant des demandes des malades et de leurs proches en matière de compréhension, d'accompagnement et de suivi¹⁶², les travaux des courants de l'éducation et de la formation aident à la formulation de réponses à cette demande sociale.

Deux courants en particulier contribuent au développement du champ de la santé et des activités de soin : celui de l'Education à la santé et celui de l'Education thérapeutique du patient (ETP). S'ils entretiennent entre eux de nombreux rapports d'homologie, les modèles d'actions et de recherches qu'ils proposent ne se recouvrent pourtant pas.

L'éducation à la santé est motivée par l'intention de favoriser l'acquisition de savoirs et de compétences permettant au sujet de mieux comprendre les risques et enjeux en termes de prévention et de responsabilité afin d'y prendre position¹⁶³ en connaissance et en conscience. Dans cette optique, de nombreux travaux sont conduits sur des méthodes pédagogiques et outils didactiques par lesquels ces modèles et principes de prévention peuvent être enseignés, notamment dans le secteur scolaire (Hamel *et al.*, 2001 ; Simar, 2001 ; Berger *et al.*, 2009 ; Mérini *et al.*, 2009 ; Lamboy *et al.* 2012). Nombre de problématiques sont structurées par la

¹⁶¹ Université Pierre et Marie Curie (UPMC) - Cnam (CRF, EA 1410)

¹⁶² « L'histoire actuelle du champ de la santé est marquée par des transformations profondes qui affectent aussi bien les définitions officielles de la santé que les objectifs assignés aux institutions de santé ou les relations entre soignants et soignés, en raison de la place nouvelle reconnue à ces derniers, à leur participation et à leur expérience » (Jodelet, 2013, p. 37).

¹⁶³ « L'éducation pour la santé comprend la création délibérée de possibilités d'apprendre grâce à une forme de communication visant à améliorer les compétences en matière de santé, ce qui comprend l'amélioration des connaissances et la transmission d'aptitudes utiles dans la vie, qui favorisent la santé des individus et des communautés » (OMS, 1998, p. 5).

notion de « bien-être de l'élève » (physique, mental, social). La question du développement des compétences psychosociales occupe à cet égard une place privilégiée dans la mesure où elle se situe à la croisée d'enjeux sociaux et économiques.

Dans un contexte marqué par l'évolution du système de soins, le champ de l'éducation thérapeutique du patient (ETP) a davantage pour projet de fournir des ressources permettant aux malades de conduire des activités d'autosoin et d'autosurveillance, en dehors du cadre hospitalier. Certaines maladies chroniques exigent en effet de la part du patient et de son entourage l'acquisition de connaissances et de compétences techniques lui permettant de poursuivre son traitement à son domicile et dans ses activités ordinaires (Rapport Saout, 2008). Au-delà des enjeux sanitaires et économiques liés au respect de la prise du traitement et du développement des protocoles de soin à domicile, la question de l'accompagnement des individus à la réalisation d'apprentissages vitaux se pose : changer ses habitudes de vie, se familiariser avec le vocabulaire médical, repérer la survenue de nouveaux symptômes, être en capacité d'assurer la continuité de son parcours de soin, etc. Les travaux des Sciences de l'éducation fournissent alors un éclairage quant aux moyens didactiques et pédagogiques grâce auxquels il est possible de former le patient et par conséquent d'améliorer sa santé et sa qualité de vie. L'augmentation du nombre de personnes porteuses d'une maladie chronique, en lien notamment avec le vieillissement ou la mauvaise qualité de vie (stress, suralimentation, sédentarité, etc.), implique de profondes transformations des dispositifs d'accompagnement et de formation à destination des patients. L'éducation thérapeutique représente ainsi un champ de pratiques au carrefour de la médecine, du soin et de l'éducation ayant fait l'objet de nombreuses publications ces dernières années (d'Yvernois, Gagnayre, 1995, 2014 ; Sandrin-Berthon, 2000 ; Jouet, 2013 ; Tourette-Turgis, Thievenaz, 2014).

Ces deux champs de pratiques sociales et professionnelles sont donc investis par les Sciences de l'éducation comme des champs de recherche, afin de produire des connaissances et si possible des savoirs appropriables tant par les acteurs du soin que par ceux de l'éducation et de la formation. Enjeux scientifiques et enjeux professionnels sont ici étroitement liés.

A titre d'exemple plusieurs retombées concrètes des recherches en éducation dans le monde de la santé et de l'accompagnement thérapeutique sont repérables : 1) le développement des outils d'analyse et d'évaluation des environnements et dispositifs de prise en charge des patients ; 2) la conception de dispositifs de

professionnalisation des acteurs et des institutions de la santé ; 3) l'accompagnement des politiques de mises aux normes et de certification des protocoles et des services ; 4) la formation des personnels et cadres de santé ; 5) l'élaboration de référentiels de formation en réponse à l'évolution actuelle des pratiques ; 6) la conception d'outils et de méthodes permettant le suivi des parcours individualisés des patients souffrant d'une maladie chronique ; 7) la reconnaissance et la formalisation des gestes et savoir-faire des praticiens du monde médical et paramédical. Que ce soit dans une intention de production de savoirs et/ou d'accompagnement au changement, les Sciences de l'éducation proposent des modèles et des concepts scientifiquement valides et reconnus socialement utiles.

Si les outils, concepts et méthodes élaborés dans le champ de l'éducation contribuent au développement du degré d'efficacité des pratiques d'accompagnement au soin et de promotion de la santé, plusieurs défis scientifiques sont aujourd'hui ouverts. Aux travaux permettant de mesurer ou d'accroître le degré d'efficacité des dispositifs d'enseignements et d'accompagnement à la santé, de nombreuses demandes relatives à l'intelligibilité de l'activité réelle des acteurs en situation de soin émergent du terrain. Sur le plan scientifique mais aussi praxéologique, l'enjeu est de produire des savoirs relatifs aux modalités concrètes par lesquelles les acteurs se forment et développent des connaissances en situation d'activité (Albero, 2013 ; Albero, Guérin, 2014). L'intérêt pour la question de la construction de l'expérience chez les acteurs du monde de la santé est, dans cette optique, plus que jamais d'actualité (Thievenaz, 2013 ; Thievenaz, Piot, 2017). La reconnaissance ainsi que la validation des savoirs d'actions élaborés par les soignants comme par les patients lors de la conduite de leur activité reste posée et les chercheurs en Sciences de l'éducation qui peuvent là encore mettre leur expérience au service des professionnels et du public.

Ethique médicale et clinique : recherches et formations

Jean-Marie Lardic¹⁶⁴, Guillaume Durand¹⁶⁵

En France, la loi du 4 mars 2002, relative au droit des malades, prévoit qu' « aucun acte médical ni aucun traitement ne peut être pratiqué sans le consentement libre et éclairé de la personne et ce consentement peut être retiré à tout moment ». Ce consentement libre et éclairé, expression fondamentale de l'autonomie du patient, est encore au cœur de la loi sur la fin de vie du 22 avril 2005 ainsi que des différentes lois de bioéthique (1994, 2004, 2011). Les équipes médicales et soignantes sont tenues de respecter l'autonomie du patient, même lorsque celui-ci peut faire des choix dangereux pour sa vie. Or, non seulement la question des critères de l'autonomie se pose-t-elle de façon cruciale, l'autonomie ne paraissant pas un concept clair ou univoque, mais limiter la relation de soin au seul respect du principe d'autonomie est également problématique (10). La bioéthique, l'éthique médicale et l'éthique clinique sont des enjeux majeurs dans notre société aujourd'hui ; au sein de démocraties laïques et pluralistes, leurs problématiques témoignent à la fois de la diversité sociétale et culturelle toujours plus grande, qui semble fragiliser l'unité et la cohérence de nos sociétés et par là même de la médecine, ainsi que des transitions sociétales et techniques qui tendent à modifier en profondeur l'homme, la civilisation et les rapports au monde (2), (3).

C'est notamment autour du thème de **l'autonomie, concept majeur dans nos démocraties aujourd'hui**, que s'articule un certain nombre de recherches et de formations développées au CREN et au CAPHI, qui s'appuie sur une collaboration et un travail transdisciplinaire engagé depuis plusieurs années entre universitaires des secteurs de santé et de sciences humaines et sociales. La diversité situationnelle des thématiques médicales se retrouve sous les trois rubriques majeures suivantes : 1) L'autonomie et le soin (Services de Réanimation médicale, pédiatrique et adulte, Service de Génétique médicale du CHU de Nantes, Consultation d'Éthique Clinique du CHU de Nantes) ; 2) L'autonomie et l'avancée en âge (Gérontopôle Autonomie Longévité des Pays de la Loire) ; 3) L'autonomie et la disposition de soi (Service de Réanimation médicale, CHU de Nantes, Pôle Hospitalier Mutualiste Jules Verne).

¹⁶⁴ Université de Nantes (CAPHI EA 2163).

¹⁶⁵ Université de Nantes (CREN EA 2661 et CAPHI EA 2163).

1. Dans le champ de **l'autonomie et du soin**, il s'agit de penser et de fonder la relation de soin elle-même : le soin médical désigne une relation particulière entre deux individus, asymétrique, où l'un *s'occupe de* rétablir la santé de l'autre, prend soin de lui. Or prendre soin n'entre-t-il pas alors en contradiction, de manière première et essentielle, avec l'autonomie de l'individu ? Quelle place accorder à l'autonomie dans la relation de soin ? L'autonomie est-elle une donnée ou un horizon de la relation médicale ? Une **première recherche** pluridisciplinaire (médecins, philosophes, psychologues, infirmiers, auxiliaires de puériculture), coordonnée par Guillaume Durand, le Dr. Jean-Michel Liet (Service de Réanimation pédiatrique, CHU de Nantes), ainsi que le Pr. Gérard Dabouis (Pr. Emérite de l'Université de Nantes en médecine, CREN, MSH Ange-Guépin) porte sur **l'opposition aux soins chez de très jeunes patients** : Ethique des Soins Invasifs en Réanimation Pédiatrique (ESIREP) (11). Que faire face à de jeunes patients qui s'opposent aux soins ? Doit-elle être comprise comme l'expression d'une part d'autonomie et être prise en compte dans le processus de décision ? Cette première étude se déroule au CHU de Nantes depuis janvier 2015 et est hébergée par la Maison des Sciences de l'Homme Ange-Guépin dont le Conseil scientifique l'a habilité en 2015. Lauréat de l'appel à projets Interdisciplinaires 2016 de l'Université de Nantes, ESIREP donne lieu à un mémoire de Master 2 en éthologie et philosophie (dirigé par Virginie Durier, Chargée de Recherches au CNRS, affectée UMR 6552 Ethologie Animale et Humaine et G. Durand) ainsi que la participation d'une infirmière de recherche (Solène Blache, CHU de Nantes).

Une seconde recherche, menée là encore par une équipe pluridisciplinaire (médecins, philosophes, sciences de l'éducation), porte sur la méthodologie de l'entretien clinique et l'éducation thérapeutique : à la Consultation d'Éthique Clinique du CHU de Nantes, nous rencontrons les patients, leurs proches et les équipes soignantes afin de tenter de les éclairer, d'un point de vue éthique, face à des situations difficiles. Or en quoi consiste exactement cet éclairage ?

De même que dans la relation pédagogique, la problématisation consiste à aider les élèves à problématiser sans le faire à leur place, dans la démarche d'éthique clinique, il s'agirait d'aider les acteurs (patients et soignants) à problématiser une situation et à tenter de la résoudre sans jamais les juger ni décider pour eux (4-6).

Une troisième recherche portera, à la rentrée 2017, sur les « Enjeux éthiques de la médecine personnalisée dans le cadre de la consultation de génétique médicale » et se déroulera dans le service de génétique médicale du CHU de Nantes. Cette recherche fait partie du programme « Médecine personnalisée et données en grand

nombre, enjeux d'une nouvelle pratique : étude exploratoire » (coordonné par le Pr. Stéphane Tirard, Centre François Viète d'épistémologie et d'histoire des sciences et des techniques EA 1161). La recherche débutera en 2017 et intègre la préparation d'un mémoire de Master 2 de philosophie et d'éthique médicale (dirigé par G. Durand et Dr. Sandra Mercier, MCU-PH au CHU de Nantes, UMR1089) qui devra articuler réflexions philosophiques, éthiques et enquête sur le terrain clinique au moyen de questionnaires et d'entretiens (semi-directifs) auprès des patients et des soignants dans un service hospitalier de génétique médicale.

2. L'autonomie de la personne âgée est un enjeu de santé publique mais également et surtout un enjeu sociétal dont la reconnaissance vient consolider un socle du pacte social et du sens donné à une communauté humaine.

Chez la personne âgée, les troubles cognitifs, surtout ceux de type exécutifs frontaux que l'on observe dans la maladie d'Alzheimer, ou dans certaines maladies apparentées comme les démences fronto-temporales, interviennent dans la construction des stratégies de comportement d'anticipation et d'adaptation aux conduites sociales et vont ainsi interférer sur les conditions du consentement. La description de facteurs et conditions qui modifient les possibilités d'expression de l'autonomie au regard de sa consistance dans le champ philosophique et irriguées par l'enquête clinique et son aspect épidémiologique sur une cohorte sera un socle d'observation et de construction des déterminants de l'autonomie d'une personne âgée (CHU de Nantes, Hôpital Bellier/Gérontopole Pays de Loire, CAPHI/CREN).

3. Dans le champ de **l'autonomie et la disposition de soi**, il s'agit de questionner la libre disposition de soi, en particulier de son corps, de ses organes et de ses tissus. Dans cet axe, une première recherche **a été menée par certains membres de notre équipe, de septembre 2013 à juin 2014 sur la « Faisabilité et (le) questionnement éthique du don d'organes selon la procédure III de Maastricht : étude prospective en réanimation »**. Les coordinateurs étaient Dr. D. Villers (Réanimateur, PH, CHU de Nantes), G. Durand et Pr. Gérard Dabouis. Le service de réanimation a été reconnu, à la suite de cette étude, comme « pilote » pour la mise en place de cette procédure complexe. Une publication, à dimension internationale, a suivi (9) : dans le service de réanimation médicale du CHU de Nantes, une cohorte prospective de patients neuro-lésés, pour lesquels une décision d'arrêt des traitements (AT) a été prise conformément à la Loi Leonetti, a été prospectivement constituée. L'évolution des paramètres circulatoires après la mise en œuvre de l'Arrêt de Traitements ainsi que le délai écoulé entre l'AT et la survenue de l'arrêt cardiaque ont été relevés afin de connaître le temps d'ischémie chaude, qui, s'il se

prolonge au-delà de 120 mn interdit la greffe. L'étude a également porté sur l'incidence du consentement au prélèvement d'organes qu'auraient formulé les familles et/ou les proches s'ils avaient été sollicités pour une procédure MIII lors de l'annonce de la décision collégiale d'arrêt des traitements de réanimation. La position et les arguments rapportés par la famille ont été analysés au cours d'un entretien, semi-directif, avec deux membres de la Consultation d'Éthique Clinique, indépendants du service de réanimation. Cette étude a contribué à préciser le pourcentage attendu de patients en AT dont la durée d'ischémie chaude est compatible avec la greffe d'organes ainsi que les arguments développés par les familles et ou les proches vis-à-vis de ces prélèvements d'organes réalisés à l'issue d'une décision d'arrêt des traitements de réanimation : respecter l'autonomie des patients et de leur famille/proche dans de telles situations dramatiques était l'un des enjeux. Une seconde publication, à dimension internationale, est en cours (14).

Une seconde étude a commencé depuis janvier 2015 au Pôle Hospitalier Mutualiste Jules Verne et au CHU de Nantes sur l'analyse Éthique du Processus de prise de décision d'une Interruption médicale de grossesse pour raison MATernelle (EPIMAT). Ce programme de recherche est financé par le CPER DI2L2S (2015-2016) et a reçu l'habilitation de la Maison des Sciences de l'Homme Ange Guépin en janvier 2016 où il est également hébergé. **Les coordinateurs** sont Guillaume Durand, Dr. Ph. David (Gynécologue-obstétricien, Jules Verne), et Pr. Gérard Dabouis. Un premier article scientifique a été réalisé (13).

Les retombées attendues de ces projets sont multiples : en termes de recherches, il s'agit de consolider et de dynamiser le réseau pluridisciplinaire en éthique médicale et clinique à la fois à un niveau régional (Universités et CHU de Nantes, d'Angers et de Rennes), interrégional (Université et CHU de Brest), national (Centre d'Éthique Clinique de l'Hôpital Cochin à Paris, Centre d'éthique médicale du Département d'éthique et Faculté Libre de Médecine et de Maïeutique, Université Catholique de Lille), européen et international (European Clinical Ethics Network (ECEN), Université de Münster, etc.)

En termes de publications scientifiques, l'originalité du projet, sa diversité, mais aussi sa transdisciplinarité promettent des retombées majeures, comme en témoignent les nombreuses premières publications scientifiques des membres de l'équipe dans les revues scientifiques AERES telles que *Éthique et santé* (Masson), le *Journal International de Bioéthique* (ESKA), *Intensive Care*, *Clinical Ethics*, *Recherches en Education*, *Penser l'éducation*, etc. Deux ouvrages collectifs ont déjà été publiés dans une maison d'édition nantaise reconnue nationalement, liée étroitement à la

dynamique de la recherche universitaire, les Editions Nouvelles Cécile Defaut. La collaboration enfin avec une association nantaise présidée par G. Durand, et spécialisée dans le domaine de l'éthique et de la santé, « EthicA », soutenue par la Ville de Nantes et le Département de Loire Atlantique, permettra une valorisation des recherches auprès des citoyens, dans le cadre de journées d'étude, de débats citoyens, etc. Cette association est soutenue par des chercheurs reconnus dans le domaine de l'éthique, tels que Ruwen Ogien (Philosophe, Directeur de recherche au CNRS, membre du Centre de recherche Sens, Éthique, Société (CERSES Université Paris Descartes), Grégoire Moutel (Médecin hospitalo-universitaire, Maître de conférence des Universités / Praticien hospitalier, ancien Chef de Clinique des Hôpitaux, responsable du domaine de l'Éthique médicale de l'équipe de recherche MOS (Management des organisations de santé) au sein de l'École des Hautes Études en Santé Publique (EHESP Paris-Rennes), Pres Sorbonne Paris Cité & responsable du service de consultations et de médecine sociale, Hôpital Corentin Celton HEGP, APHP), Bernard Baertschi (Maître d'enseignement et de recherche au Département de philosophie de l'Université de Genève), ainsi que la Sénatrice des Pays de la Loire, membre du Comité Consultatif National d'Éthique (CCNE), Michelle Meunier.

La création imminente, par l'équipe du présent projet, d'un **Master pluridisciplinaire « Ethique, Autonomie et soin »**, dirigé par le Pr. Jean-Marie Lardic et porté par le CAPHI, en collaboration avec la Faculté de Médecine de l'Université de Nantes, donnera aux multiples dimensions du projet des retombées immédiates en matière de contenus pédagogiques, de mémoires de recherches, de stages professionnels autour des axes principaux. Le Master mention « Éthique » se donne pour objectif d'accueillir un public de Formation initiale et de Formation continue : étudiants issus des domaines des Sciences Humaines et Sociales, Droit-Économie-Gestion (titulaires d'une Licence) ; étudiants de deuxième cycle en Biologie ; étudiants préparant le Diplôme de Formation Générale de Médecine, Sciences pharmaceutiques, Odontologie et sages-femmes et 3ème cycle (Internes) ; étudiants et diplômés de l'IFSI (Ecole d'infirmières) ; étudiants diplômés du secteur para-médical ou en 2ème cycle d'études d'Ostéopathie ; professionnels du monde sanitaire, médicosocial et social titulaires d'une Licence.

Recherche en simulation en santé : état des lieux et enjeux

Anne-Laure-Philippon¹⁶⁶

Suite aux réformes successives des études en soins infirmiers en 2009, des études médicales en 2013, rendant l'utilisation de la simulation obligatoire dans les outils pédagogiques utilisés pour la formation des futurs professionnels de santé, la simulation en santé se répand et devient largement utilisée en France. Il s'agit d'un outil qui permet aux futurs professionnels de santé d'apprendre grâce à des situations simulées et avec un objectif unique : « jamais la première fois sur le patient ». Les moyens employés par la simulation sont nombreux : mannequins perfectionnés pilotés par des logiciels, réalité virtuelle, jeux sérieux ou encore patients standardisés joués par des acteurs. Ils permettent aux étudiants d'apprendre à réaliser des gestes techniques, à communiquer avec le patient ou en équipe, et à prendre en charge des situations complexes ou rarement rencontrées dans la pratique quotidienne.

La simulation en santé fait l'objet de recherche dans le champ de la pédagogie médicale. Ces recherches se rapprochent de la recherche en éducation et rencontrent les mêmes difficultés et enjeux.

Nature de la recherche en simulation en santé

La recherche et l'enseignement en simulation, s'inspirent des méthodes de recherche en médecine, basées sur l'« *evidence based medicine* » (EBM) ou « médecine fondée sur la preuve » qui s'inscrit dans l'« *evidence movement* ». Ainsi, dans la lignée de l'EBM, les méthodes de recherche employées en simulation en santé ont pour ambition de fournir un « *haut niveau de preuve* » aux résultats obtenus. La clé en est des méthodes de randomisation des étudiants pour comparer l'implémentation d'un nouvel outil éducatif, ou bien des méta-analyses qui en regroupant plusieurs travaux de même nature et en augmentant le nombre de participants analysés permettent d'obtenir des résultats de qualité.

Afin d'encadrer les thématiques de recherche, la société internationale de simulation en santé (*Society for Simulation in Healthcare*) a publié en 2011 puis en 2016, des conférences de consensus pour identifier les axes de recherche majeurs en simulation. Dix axes ont pu être identifiés : évaluation de la simulation pour l'apprentissage de compétences procédurales, évaluation de la formation en équipe,

166 Praticien hospitalier & Laboratoire EDA, Université Paris Descartes.

étude du design des systèmes intégrés de simulation, étude des facteurs influençant les performances humaines ou individuelles en équipe, étude des processus d'apprentissage et mécanismes d'évaluation, évaluation de l'impact de la simulation sur les patients, étude de la transformation de l'apprentissage par la simulation, étude des processus d'apprentissage liés au débriefing, étude des processus d'accréditation basés sur la simulation, étude des nouveaux paradigmes en simulation (2-3).

Etat des lieux

Il existe actuellement 33 centres de simulation en santé en France. Ils sont le plus souvent au sein de facultés de médecine ou de centre hospitalo-universitaires. Après une recherche non exhaustive sur leurs sites internet ou sur des moteurs de recherche de publications médicales scientifiques, ils ne font pas tous de la recherche ou ils font de la recherche mais qui ne fait pas systématiquement l'objet de publications internationales dans les revues avec un impact important, ce qui pose la question de la lisibilité de ces recherches.

Cependant la recherche en simulation est en cours de développement, tout comme l'outil qu'elle étudie et fait l'objet de plus en plus de thèses d'exercice de médecine, de sujets de recherche pour des Master 2 ou des thèses de science. Le développement de la discipline va probablement voir le développement de la recherche, si les enjeux et limites de cette recherche sont bien analysés et compris afin d'en tirer le meilleur parti pour effectuer une recherche de qualité.

Enjeux

L'utilisation de données éducatives en simulation, fondées sur la preuve est un objectif pour les enseignants, les facultés et les financeurs de programme d'éducation ou de recherche. La recherche en simulation, tout comme celle en éducation, trouve ses difficultés dans la considération des critères de jugement et des objets de recherche. Les enjeux de la recherche résident donc dans la nature de ce qui est évalué et la méthode pour le faire, ainsi que dans le transfert des données obtenues et dans la propagation des savoirs.

Pour savoir ce que les chercheurs doivent analyser s'ils veulent apprécier l'efficacité d'un outil d'enseignement, quatre niveaux d'évaluation existent. Ils sont illustrés par l'échelle de Kirkpatrick, qui en 1959, est parmi les premiers à avoir conçu un modèle pour évaluer l'efficacité d'une technique d'apprentissage (5). Le premier niveau correspond à la satisfaction de l'apprenant par rapport à l'enseignement reçu et le dernier niveau s'intéresse à l'évaluation de l'impact de la formation sur l'objectif

même de la formation : les patients en médecine. Ce dernier niveau est assez difficile à évaluer, car le lien de causalité entre la formation et son impact est difficile à démontrer. Il s'agit d'un enjeu actuel fort pour la simulation, qui pour s'implémenter pleinement dans le système de formation doit avoir fait ses « preuves » en terme d'efficacité pour le patient. La nature de ce qui est évalué est donc une question majeure dans ce domaine de recherche : s'il paraît intéressant de s'intéresser à la satisfaction des étudiants lors d'une formation, l'objectif final de celle-ci reste le système de soins et la manière dont ils évolueront en son sein en tant que professionnels.

Le transfert des données obtenues, comme pour toute recherche en éducation, est délicat et les limites de la recherche, même fondée sur la preuve, doivent être analysées à la lumière des systèmes de soins et d'enseignement dans lesquelles elles sont appliquées. Pour chaque analyse scientifique, il est nécessaire de reproblématiser en fonction du contexte d'application de la recherche et tenir compte de « l'épaisseur culturelle » du système d'enseignement. A ce titre, un des enjeux pour la recherche en simulation est l'intégration des enseignants à la recherche et leur association, avec leur expérience pour en faire jaillir un savoir expérientiel.

Un des autres enjeux de la recherche en simulation, tout comme de la recherche en éducation, est la diffusion des travaux de recherche. Nous l'avons vu, en France, la majorité des centres de simulation a des activités de recherches, mais leur visibilité au sein des revues médicales lues par la communauté médicales n'est pas majeure. Une des hypothèses de ce manque de publication dans des revues à fort impact est leur d'intérêt pour cette thématique. Probablement par manque de qualité des études en simulation, qui si elles s'intéressent à la satisfaction des étudiants mais pas au retentissement sur le patient, n'intéresseront pas à leur tour les revues qui préfèrent communiquer sur des avancées scientifiques ayant un impact direct sur les malades.

13 -Des instruments pour la recherche et pour la formation

Pédagogie et numérique : environnements de formation pour le développement professionnel des enseignants, Luc Ria¹⁶⁷, Simon Flandin, Julia San Martin

Dans le cadre d'un programme de recherche sur le cours d'action, les travaux empiriques conduits sur l'analyse de l'activité des enseignants tendent à renouveler la manière dont ces acteurs comprennent et interprètent leur travail.

Parmi ces travaux, certains sont focalisés sur les difficultés rencontrées par les enseignants débutants lors de leurs premières expériences professionnelles et rendent compte de situations typiques liées à leur entrée dans le métier (Ria, 2006, 2012). La description de leurs dispositions à agir dans ces situations appréhendées par eux comme des « passages à risque » pointe un besoin prioritaire en formation : comment transmettre des savoirs scolaires aux élèves, tout en acquérant des « savoirs pour enseigner » dans de telles situations ?

Dans ce but et en prenant appui sur des travaux de recherche antérieurs, la plateforme de vidéo-formation Néopass@ction¹⁶⁸ a été mise en ligne en 2010 pour soutenir et accompagner le développement professionnel des enseignants débutants. Une enquête très fine a permis de mieux comprendre l'activité d'enseignants-stagiaires en situation de vidéoformation autonome et d'apporter des améliorations notables (interfaces) pour mieux répondre aux attentes des formés (Flandin, 2015).

Par sa capacité à changer de manière significative les perspectives habituelles de la formation en France, la plateforme Néopass@ction a reçu en 2013 le prix interministériel « Manager Public 2013 », catégorie « innovation participative ». De plus, elle est utilisée par une quinzaine de pays partenaires et plusieurs collaborations sont en cours pour un sous-titrage de ses contenus filmiques ou pour la conception de ressources vidéo, en s'inspirant de son épistémologie et de son architecture, tout en préservant les caractéristiques des cultures locales dans lesquelles se déploie le travail enseignant.

¹⁶⁷ Responsable scientifique du programme Néopass@ction et NéopassSup, Institut Français de l'Éducation (IFE), ENS de Lyon (ACTé, EA 4281).

¹⁶⁸ Les plateformes sont développées à l'Institut Français de l'Éducation (ENS de Lyon) et notamment par le Centre Alain Savary pour Néopass@ction : <http://neo.ens-lyon.fr>. Des groupes de pilotage scientifique composés d'universitaires évaluent les ressources vidéo proposées pour les deux plateformes.

Fort de cette source d'inspiration scientifique et technologique, Néopass@ction s'est déclinée dans d'autres domaines professionnels (plateforme EDF de formation des formateurs, plateforme européenne TITA pour la lutte contre le décrochage scolaire, etc.). Elle a aussi permis la création d'une plateforme de vidéo-formation visant la pédagogie universitaire : NéopassSup. Ce projet, cofinancé par la DGESIP et l'ENS de Lyon, cherche à rendre compte de l'expérience conjointe des enseignants(es) (novices et chevronnés) et des étudiants dans des situations réelles d'enseignement dans le supérieur (cours magistraux, cours interactifs, cours inversés, travaux dirigés, etc.), pour en comprendre les logiques, leur pertinence et leur efficacité. NéopassSup sera mise en ligne officiellement le 8 février 2017.

Bases théoriques et méthodologiques liées à la conception de Néopass@ction et NéopassSup

En cohérence avec d'autres travaux de sciences de l'éducation dans le domaine (Linard, Prax, 1984 ; Linard, 1989, 2001), le programme de recherche empirique et technologique du « cours d'action » (Theureau, 2004, 2006) mobilise des postulats permettant de concevoir l'activité humaine comme : autonome, cognitive, incarnée, située dynamiquement, indissolublement individuelle et collective, cultivée et vécue. Cette conception implique d'étudier l'activité *in situ*, c'est-à-dire en situation réelle de travail. Ceci nécessite des modalités d'observation et d'enquête particulières et des relations entre chercheurs et professionnels étroites et confiantes. Ces modalités doivent être accompagnées de ruptures théoriques et conceptuelles liées à l'effort pour connaître les pratiques et les développer (Durand, Horcik, 2012).

En prenant appui sur ces postulats, quatre présupposés ont orientés particulièrement la conception des plateformes Néopass@ction et NéopassSup : (1) partir du travail réel pour comprendre l'écart entre le prescrit du métier et les activités que déploient les enseignants ; (2) partir des enseignants débutants pour comprendre leurs préoccupations, expériences et raisonnements pratiques dans l'action et non de l'activité experte qui le plus souvent constitue un horizon inatteignable pour les débutants en termes de normes professionnelles à apprendre ; (3) partir de l'hypothèse selon laquelle la vidéo-formation peut devenir une véritable ressource pour la construction de l'expérience professionnelle (Leblanc, Sève, 2013) permettant aux enseignants novices de « se reconnaître » dans la situation selon un processus « d'immersion-projection » qui favorise un jeu de comparaison intra et interindividuelle ; (4) analyser ces corpus vidéo pour en questionner l'efficacité et envisager d'autres modalités d'intervention pédagogique (et participer ainsi au renouvellement de la culture pédagogique des enseignants).

La plateforme NéopassSup propose un ensemble de situations d'intervention pédagogique dans l'enseignement supérieur : le Cours Magistral académique, le CM interactif, le CM classe inversée, les Travaux Dirigés, *etc.* Chaque situation présentée est constituée de différentes ressources (fig. 1) : (1) un extrait vidéo de la situation vécue par un enseignant débutant ou plus expérimenté ; (2) un extrait vidéo dans lequel cet enseignant commente son vécu professionnel ; (3) un ou des extraits vidéos présentant l'activité des étudiants pendant la séquence observée, (4) l'explicitation de l'expérience de plusieurs étudiant(e)s qui permet de comprendre leurs différentes formes d'engagement dans les situations vécues (concentration, perturbation, décrochage, modalités d'apprentissage et types de raisonnement, *etc.*) ; (5) des extraits vidéos concernant le témoignage d'autres enseignants, novices et chevronnés, portant sur cette situation ; (6) des extraits vidéos comportant des analyses réalisées par des chercheurs.

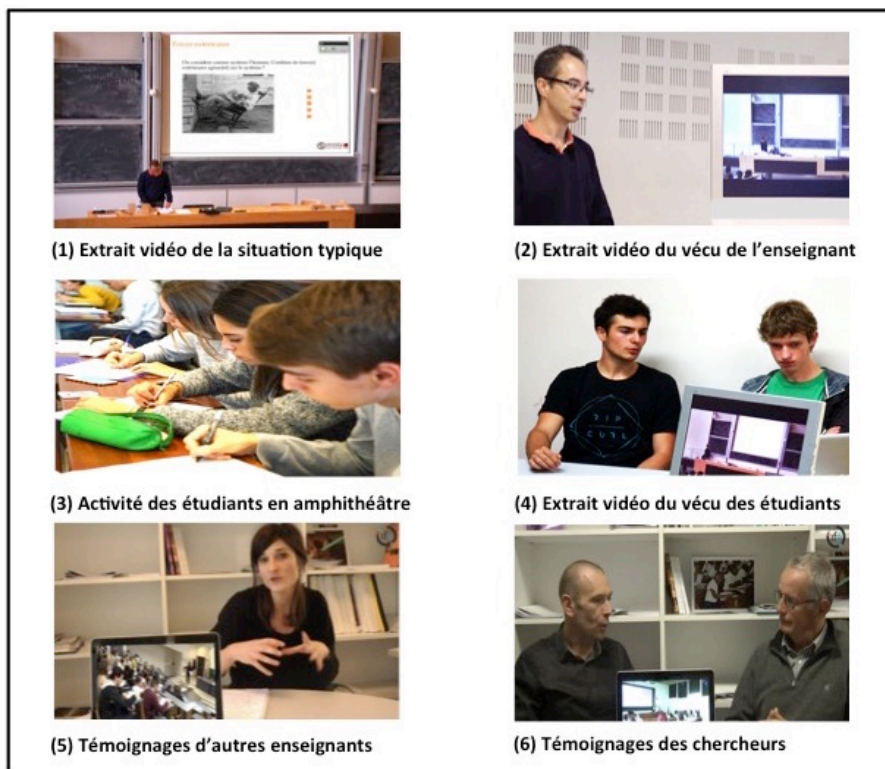


Fig. 1 : Exemple de ressources vidéo sur la plateforme NéopassSup

Actuellement, des travaux sont conduits sur les usages de cette plateforme en autoformation et en formation institutionnelle et sur les influences que ces modalités de (pré)professionnalisation peuvent exercer sur les pratiques des enseignants, novices ou confirmés (Flandin *et al.*, 2015, 2016).

Vidéos de Situations d'enseignement-Apprentissage (ViSA) : un instrument au service de la recherche en Éducation

Laurent Veillard¹⁶⁹, Andrée Tiberghien¹⁷⁰, Patrice Venturini¹⁷¹,
Dominique Forest¹⁷², Alain Jameau¹⁷³, Gérard Sensevy¹⁷⁴

Le projet ViSA réunit depuis 2005 dix équipes de recherche sur l'ensemble du territoire français. Il est organisé sous la forme d'une *Structure Fédérative de Recherche* depuis Janvier 2012, évaluée successivement par l'AERES et l'HCERES en 2011 et 2016. L'objectif de la SFR ViSA est de constituer une véritable *instrumentation pour les recherches en Sciences de l'Homme et de la Société*, plus particulièrement dans le domaine de l'éducation. Le terme d'instrumentation utilisé ici englobe les dimensions épistémologiques, théoriques, méthodologiques, techniques, juridiques et éthiques constitutives des dispositifs méthodologiques déployés pour étudier des situations éducatives, en particulier lorsque les chercheurs ont recours aux enregistrements filmiques. Le pari de ViSA est que toutes ces dimensions ne peuvent être traitées de manière isolée par un seul chercheur ou petit groupe de chercheurs, ni même une seule discipline de recherche.

Le pilotage de la SFR ViSA est assuré par un comité de direction (cinq personnes) qui met en œuvre les orientations scientifiques et techniques discutées et décidées par le Conseil Scientifique de la SFR, composé de représentants des laboratoires adhérents à la structure fédérative, de l'Université de Bretagne Occidentale et de l'ENS de Lyon, ainsi que de personnalités scientifiques extérieures.

ViSA a plusieurs réalisations à son actif.

- 1)** Un *site internet* (<http://visa.espe-bretagne.fr>) qui offre des informations scientifiques et techniques et permet un partage des expériences, dans la collecte et l'analyse de corpus.
- 2)** Une *base de données*, accessible *via* ce site, qui permet d'une part d'indexer et de déposer des enregistrements vidéo et leurs documents associés en ligne pour un archivage sécurisé et pérenne, et d'autre part de demander à utiliser des données

¹⁶⁹ Université Lyon 2, IUT Lumière (ICAR UMR 5191).

¹⁷⁰ ENS Lyon (ICAR UMR 5191).

¹⁷¹ Université Toulouse 2 - ESPE Toulouse Midi-Pyrénées (EFTS, UMR MA 122).

¹⁷² ESPE de Bretagne, UBO (CREAD, EA 3875).

¹⁷³ ESPE de Bretagne, UBO (CREAD, EA 3875).

¹⁷⁴ ESPE de Bretagne, UBO (CREAD, EA 3875).

filmiques produites par d'autres chercheurs. Il s'agit d'un véritable système de partage et de mutualisation de données de recherche.

3) Des *journées d'étude* qui se sont tenues à un rythme d'une ou deux fois par an, sur deux journées depuis 2005 et qui ont permis de présenter et discuter différentes approches théoriques et méthodologiques de recherches s'appuyant sur des données vidéo, aux niveaux national et international.

4) Deux *écoles thématiques* réalisées à Brest en 2013 et 2015 (une soixantaine de participants à chaque fois) qui ont permis de proposer une formation scientifique et technique de haut niveau international à destination des doctorants, post-doctorants et chercheurs. Une nouvelle édition est programmée pour le printemps 2018 à Lyon.

Mise en réseau de lieux d'expérimentation et de co-conception de tiers-lieux universitaires, Jean Pouly¹⁷⁵

L'émergence d'une grande variété de tiers-lieux (*coworking, fablabs, learning labs, hacker et maker spaces, learning centers, infolabs, medialabs*) dans le monde académique illustre la reconfiguration actuelle des lieux d'apprentissage et d'enseignement sous l'effet de la transition numérique. Le réseau des laboratoires d'apprentissage ([learning lab network](#)) qui comprend aujourd'hui 55 membres expérimente et partage les résultats de différentes innovations technologiques (matériels et logiciels) et formats d'apprentissage (classes inversées, *blended learning, learning by doing*, etc.) prenant en compte les évolutions numériques dans l'enseignement. Ce réseau constitue un terrain de recherche pertinent pour les sciences de l'éducation.

Variété et richesse des travaux

- *The Great, Good Place*, de Ray Oldenburg, professeur émérite de sociologie urbaine à l'université de Pensacola en Floride, 1980.
- Tiers-lieux... et plus si affinités d'Antoine Burret - FYP Éditions
- Thèse de Doctorat en Sociologie et Anthropologie : "Étude de la configuration en tiers-lieu » d'Antoine Burret.
- Démocratiser les tiers-lieux - Antoine Burret :
https://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=MULT_052_0089
- Tiers-lieux de travail : quelles contributions au développement durable des territoires ? Camille Giordani-Caffet, mémoire professionnel du BADGE Développement durable et RSE :
<http://fr.slideshare.net/CamilleGiordani/tiers-lieux-coworking-et-developpement-durable-des-territoires-giordanicaffet>
- « Nouveaux espaces, nouvelles interactions dans l'université à l'ère du numérique » : Journée des référents numériques du 29 janvier 2016 dans les locaux de la CPU:

¹⁷⁵ IRAM Saint Etienne.

<http://www.cpu.fr/wp-content/uploads/2016/01/programme-Tiers-lieux-26-janvier-V2.pdf>

Construits majeurs de connaissance et utilité sociale

Classification des typologies de tiers-lieux, définition du concept de tiers-lieu dans l'histoire, des cafés bourgeois aux tiers-lieux de Ray Oldenburg.

La documentation des usages pédagogiques au sein des différents tiers-lieux académiques permet de mieux comprendre les nouvelles façons d'apprendre et d'enseigner dans un contexte de transition numérique.

Perspectives principales pour la recherche dans les années qui viennent

- Documenter les innovations et scénario d'usages des technologies numériques dans l'enseignement supérieur au sein de différents tiers-lieux.
- Comprendre les nouvelles articulations spatio-temporelles des apprentissages liées à l'utilisation des technologies numériques

EDUMIX - nouvelles pratiques de l'innovation, Jean Pouly¹⁷⁶

Le format des *hackathons* (marathons créatifs de courte durée) se multiplient dans le contexte de la transition numérique de l'économie et de la société car l'innovation devient stratégique. Le format proposé par EDUMIX (<http://edumix.erasme.org/les-defis/>) permet aux acteurs de l'éducation de produire du prototypage rapide et collaboratif pour relever différents défis posés par la transformation de l'éducation sous l'influence des technologies numériques. Ce format de « remixage collectif » d'un lieu d'apprentissage associant plusieurs acteurs différents (enseignants, parents, élèves, designers, codeurs, artistes, etc.) est un terrain de recherche pertinent pour étudier les conditions de production d'une innovation pédagogique collaborative.

Variété et richesse des travaux

- « Le pouvoir transformationnel des hackathons », Karl-Emmanuel Dionne CAIRN : <http://www.cairn.info/revue-gestion-2016-2-page-62.html>
- Mémoire sur « L'Analyse des processus d'innovation participative pour la création ou l'amélioration d'un service non marchand » - Guillaume Giansante - Université Catholique de Louvain - 2015-2016 : https://www.researchgate.net/profile/Guillaume_Giansante/publication/308170445_Analyse_des_processus_d'innovation_participative_pour_la_creation_ou_l'amelioration_d'un_service_dans_le_non_marchand/links/57dc04f208ae4e6f18469bb0.pdf.
- « Hackathons, les clés pour comprendre un phénomène qui prend de l'ampleur », le JDN : <http://www.journaldunet.com/solutions/emploi-rh/hackathon.shtml>.

Construits majeurs de connaissance et utilité sociale

- Analyse du processus de co-création basé sur différents des cas pratiques par Guillaume Giansante
- Construits théoriques sur le paradigme constructiviste, l'influence des consom'acteurs dans les processus d'innovation, l'innovation ascendante, la

¹⁷⁶ IRAM Saint Etienne.

socialisation organisationnelle des clients (Goudarzi, Eiglier, 2006), la customisation de masse (Merle et al., 2008), le *lead users*, la co-création, la co-production, le *co-design*, la co-promotion, la codécision, la codistribution, l'autoproduction (Cova et al., 2013), le crowdsourcing, le marketing relationnel, expérientiel voire collaboratif ou plus récemment, le service *design*

Les structures / infrastructures d'enseignement n'étant pas toujours les plus à même de produire de l'innovation pédagogique, de par leur taille et leur organisation, il est utile d'étudier la pertinence des formats de prototypage rapide de type EDUMIX pour voir comment ils sont susceptibles de produire de l'innovation, du changement et de l'acculturation au sein des établissements de formation. Il est aussi utile d'étudier les modalités d'incubation et les conditions d'échec et de réussite des prototypes réalisés.

Perspectives principales pour la recherche dans les années qui viennent

- Etude sociologique des « mixeurs » / hackers participant aux *hackathons*  ducatifs (profils, parcours, motivations, réalisations, pratiques pédagogiques)
- Suivi des prototypes pour définir les modalités d'implémentation dans la pédagogie.