L'appropriation des artefacts matériels et symboliques dans les pratiques d'enseignement et de formation des adultes : enjeux, modalités et transformations

Gwénaël Lefeuvre

▶ **To cite this version:**

Gwénaël Lefeuvre. L'appropriation des artefacts matériels et symboliques dans les pratiques d'enseignement et de formation des adultes : enjeux, modalités et transformations. TransFormations : Recherche en éducation et formation des adultes, 12, 2014. ⟨hal-04199726⟩

HAL Id: hal-04199726

https://hal.science/hal-04199726v1

Submitted on 21 Sep 2023

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.

HAL Authorization

TransFormations
Décembre 2014
N°12

TransFormations

Recherches en éducation et formation des adultes

TF Refa

L'appropriation des artefacts matériels et symboliques dans les pratiques d'enseignement et de formation des adultes : enjeux, modalités et transformations

Coordination :
Gwénaël Lefeuvre et Germain Poizat

Editée par l'université Lille 1, laboratoire Cirel-Trigone

L'appropriation des artefacts matériels et symboliques dans les pratiques d'enseignement et de formation des adultes
Décembre 2014
N°12

Décembre 2014

N° 12

TransFormations

Recherches en éducation et formation des adultes

TF Refa

L'appropriation des artefacts matériels et symboliques dans les pratiques d'enseignement et de formation des adultes : enjeux, modalités et transformations

Coordination : Gwénaël Lefeuvre et Germain Poizat

Éditée par l'université Lille 1, laboratoire Cirel-Trigone

TransFormations
Recherches en éducation et formation des adultes

Directeur de publication

• Annie Jézégou

Directeur de rédaction

• Olivier Las Vergnas

Comité éditorial

• Martine Beauvais
• Mehdi Boudjaoui
• Jean Clénet
• Jean-Noël Demol
• Thomas Dumet
• Annie Jézégou
• Mokhtar Kaddouri
• Olivier Las Vergnas
• Gilles Leclercq
• Véronique Leclercq
• Marie-Christine Presse

Secrétaire de rédaction

• Anne Dourlens

Conception et maquette

• Nathalie Duplouy-Masclef

N° ISSN : 1967-1075

http://www.trigone.univ-lille1.fr/transformations

TransFormations

Recherches en éducation et formation des adultes

La revue *TransFormations* a pour mission la production, la diffusion et la mise en perspective de travaux de recherche centrés sur l'éducation et la formation des adultes. Elle offre un espace d'échanges, d'études et d'analyses autour de questions qui traversent le champ de l'éducation et de la formation des adultes en s'intéressant aussi bien aux acteurs, aux pratiques et situations qu'aux dispositifs et politiques. L'éducation et la formation des adultes sont envisagées dans leurs liens avec d'autres domaines : le travail et l'activité professionnelle, le travail social, l'éducation à la santé...

Par son ouverture aux préoccupations majeures de ces domaines et son attention aux transformations des dernières décennies tant au niveau national qu'international, la revue *TransFormations* s'adresse à un lectorat de chercheurs, d'étudiants, de praticiens.

Chaque numéro traite d'une thématique regroupant des contributions de recherche permettant d'actualiser les connaissances scientifiques concernant l'éducation et la formation des adultes, de proposer des synthèses de travaux, mais aussi de participer aux débats relatifs à l'éducation et la formation tout au long de la vie. Chaque contribution est soumise à deux membres du comité de lecture, pour un examen anonymé. Des varias proposent des articles de recherche "hors thème". Des notes de lecture complètent l'ensemble.

Prix du numéro simple : 15 € (TVA incluse)
Port en sus pour l'étranger et les Dom-Tom (4,57 €)

Les auteurs, acceptant de publier leur texte dans la revue *TransFormations,* sont responsables du contenu de leur contribution.

Achevée d'imprimer sur les presses de l'université Charles de Gaulle - Lille 3
Dépôt légal concomitant à la parution

Comité scientifique

- Luc Albarello - Université catholique de Louvain (Be)
- Brigitte Albero - Université européenne de Bretagne - Rennes 2
- Myriam Aparicio – Conecet Universidad Nacional de Cuyo (Arg)
- Thierry Ardouin - Civiic/Université de Rouen
- Philippe Astier - Université Lumière Lyon 2
- Bruno Bourassa - Université Laval (Ca)
- Etienne Bourgeois - Université de Genève (Ch)
- Carmen Cavaco - Universidade de Lisboa (P)
- Patricia Champy-Remoussenard - Université de Lille 3
- Bernadette Charlier - Université de Fribourg (Ch)
- Bertrand Daunay - Université de Lille 3
- Jean-Marie De Ketele - Université catholique de Louvain (Be)
- Christine Delory-Momberger - Université de Paris 13/Nord
- Anne Jorro - Université de Toulouse 2
- Christian Maroy - Université de Montréal (Ca)/Université catholique de Louvain (Be)
- Philippe Maubant - Université de Sherbrooke (Ca)
- André Moisan - Cnam
- Jean Nizet - Université catholique de Louvain (Be)
- Florence Osty - Sciences Po Paris
- Léopold Paquay - Université catholique de Louvain (Be)
- Maurice Tardif - Université de Montréal (Ca)
- Christophe Wulf - FreieUniversität Berlin (D)

Comité de lecture

- Nacira Aït-Abdesselam - Université Lille 1
- Albert Arbos - Universitat International de Catalunya
- Raquel Becceril - Université Lille 1
- Rachel Bélisle - Université de Sherbrooke (Ca)
- Fabienne Berton - Cnam Paris
- Hélène Bézille - Université Paris 12
- Frédérique Bros - Université Lille 1
- Pierre-André Caron - Université Lille 1
- Eduardo Chia - Inra Montpellier
- Enrique Correa-Molina - Université de Sherbrooke (Ca)
- Muriel Deltand - Université Catholique de Louvain (Be)
- Noël Denoyel - Université de Tours
- Claire Duchesne - Université d'Ottawa (Ca)
- Jérôme Eneau - Université Rennes 2
- Daniel Faulx - Université de Liège (Be)
- Jean-Luc Ferrand - Cnam
- Christian Gérard - Université de Nantes
- Colette Gervais - Université de Montréal (Ca)
- José González Monteagudo - Universidad de Sevilla (E)
- François Guillemette - Université du Québec à Trois-Rivières (Ca)
- Agathe Haudiquet - Université Lille 1
- Pierre Hébrard - Université Montpellier 3
- Reiner Keller - Universität Koblenz Landau (D)
- Hugues Lenoir - Université Paris 10
- Thérèse Levené - Université Lille 1
- Frédérique Lerbet-Séréni - Université de Pau et des Pays de l'Adour
- Annie Malo - Université de Montréal (Ca)
- Malik Mébarki - Université Lille 1
- France Merhan - Université de Genève (Ch)
- Jean-Luc Metzger - France Télécom Recherche et Développement
- Christine Mias - Université Toulouse 2 - Le Mirail
- Martine Morisse - Université Paris 8
- Christophe Niewiadomski - Université Lille 3
- Paul Olry - Agrosup Dijon
- Anne-Catherine Oudart - Université Lille 1
- Pierre Paillé - Université de Sherbrooke (Ca)
- Thérèse Perez-Roux - Université Montpellier 3
- Lucie Petit - Université Lille 1
- Liliane Portelance - Université du Québec à Trois Rivières (Ca)
- Pascal Roquet - Université Montpellier 3
- Marie-Christine Toczek Capelle - Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand
- Renata Varga - Université Lille 3
- Marie-Renée Verspieren - Université Lille 1
- Isabelle Vinatier - Université de Nantes

SOMMAIRE

- Les auteurs ____ 3
- Éditorial : L'appropriation des artefacts matériels et symboliques dans les pratiques d'enseignement et de formation des adultes : enjeux, modalités et transformations – *G. Lefeuvre, G. Poizat* ____ 5
- Appropriation et individuation : un nouveau modèle pour penser l'éducation et la formation ? – *G. Poizat, A. Goudeaux* ____ 13
- Construction de l'expérience et dynamique d'appropriation des artefacts : le cas d'apprenants au métier d'enseignant d'EPS – *B. Watteau, J. Guérin, B. Albero, A. Zeither* ____ 39
- Organisation de l'espace et placement des élèves dans la classe : analyse de l'activité d'enseignantes – *J. San Martin, P. Veyrunes* ____ 67
- Structure et fonctions du système d'instruments mobilisé dans une activité d'enseignement : le cas d'une professeure documentaliste – *G. Lefeuvre, A. Murillo, I. Fabre* ____ 89
- Utilisation d'artefacts dans le domaine des pratiques physiques, sportives et artistiques (PPSA) – *S. Eloi, G. Ulrich* ____ 117
- Les dimensions collectives de l'appropriation : questionnement sur les liens entre développement des collectifs de métiers et développement des instruments – *L. Cuvelier* ____ 137

VARIA ____ **155**

- De la transmission de l'expérience à l'expérience de la transmission. De la formation à la transformation – *R. Hétier* ____ 157
- Activité de recherche et transformation des cadres interprétatifs en situation professionnelle – *R. Margoum* ____ 169

LES AUTEURS

- Brigitte Albero est professeur des universités à l'université européenne de Bretagne – Rennes 2, et membre du Centre de recherche sur l'éducation, les apprentissages et la didactique (CREAD – EA 3875).

- Lucie Cuvelier est maître de conférences en ergonomie à l'université Paris 8, et membre du laboratoire Paragraphe, équipe Conception, Création, Compétences, Usages (C3U).

- Serge Éloi est maître de conférences à l'université Paris Est Créteil, et membre du laboratoire LIRTES – EA 7313.

- Isabelle Fabre est maître de conférences à l'UM Recherche Éducation Formation, Travail, Savoirs (EFTS), École nationale de formation agronomique (ENFA) de Toulouse.

- Annie Goudeaux est chargée d'enseignement à l'université de Genève, Suisse.

- Jérôme Guérin est professeur des universités à l'université européenne de Bretagne – Rennes 2 (UBO), et membre du Centre de recherche sur l'éducation, les apprentissages et la didactique (CREAD – EA 3875).

- Renaud Hétier est maître de conférences en sciences de l'éducation à l'université catholique de l'Ouest (UCO), et membre du Centre de recherche en éducation (CREN) de Nantes.

- Gwénaël Lefeuvre est maître de conférences à l'UM recherche Éducation Formation Travail Savoirs (EFTS), université de Toulouse II.

- Rachid Margoum est doctorant à l'université de Picardie Jules Verne, et membre du Centre universitaire de recherche sur l'action publique et politique (CURAPP-ESS UMR 7319, CNRS).

.../...

- Audrey Murillo est maître de conférences à l'UM recherche Éducation, Formation Travail, Savoirs (EFTS), École nationale de formation agronomique (ENFA) de Toulouse.

- Germain Poizat est maître d'enseignement et de recherche au pôle Travail & Formation à l'université de Genève, Suisse.

- Julia San Martin est doctorante à l'université de Toulouse II, et membre de l'UMR Éducation, Formation, Travail, Savoirs (EFTS).

- Gilles Uhlrich est maître de conférences à l'université Paris Sud, et membre du laboratoire Complexité, Innovation, Activités Motrices et Sportives (CIAMS-EA 4532).

- Philippe Veyrunes est maître de conférences HDR à l'université de Toulouse II, et membre de l'UMR Éducation, Formation, Travail, Savoirs (EFTS).

- Benjamin Watteau est doctorant en sciences de l'éducation à l'université européenne de Bretagne - Rennes 2 (UBO), et membre du Centre de Recherche sur l'Education, les Apprentissages et la Didactique (CREAD-EA 3875).

- Jérôme Guérin est professeur des universités à l'université européenne de Bretagne Rennes 2 (UBO) et membre du Centre de recherche sur l'éducation, les apprentissages et la didactique (CREAD-EA 3875).

- André Zeitler est maître de conférences à l'université européenne de Bretagne – Rennes 2 (UBO), et membre du Centre de recherche sur l'éducation, les apprentissages et la didactique (CREAD-EA 3875).

ÉDITORIAL
L'APPROPRIATION DES ARTEFACTS MATÉRIELS ET SYMBOLIQUES DANS LES PRATIQUES D'ENSEIGNEMENT ET DE FORMATION DES ADULTES : ENJEUX, MODALITÉS ET TRANSFORMATIONS

Gwénaël LEFEUVRE,
maître de conférences,
UM Recherche Éducation Formation Travail Savoirs (EFTS),
université de Toulouse II

Germain POIZAT,
maître d'enseignement et de recherche, Pôle Travail & Formation,
université de Genève, Suisse

Dans l'univers de la formation, qu'il s'agisse de la formation d'enseignants ou de formation professionnelle, la question des modalités d'apprentissage/développement des adultes est centrale et récurrente. Une des tendances actuelles consiste à rompre avec les modèles classiques de l'apprentissage et du développement (linéaires, plaçant le sujet "en majesté" et comme déjà-là) pour se focaliser sur les transformations de l'activité (Lefeuvre, Garcia et Namolovan, 2009). Aussi, l'apprentissage et le développement ne sont plus pensés comme des processus isolés ou comme des pratiques particulières, séparées de la praxis. Les transformations, que l'on qualifie habituellement d'apprentissage/développement, sont en réalité inhérentes, intrinsèques à l'activité ici et maintenant ; activité qui peut par ailleurs être une pratique d'étude dans les formations à dominante curriculaire, ou une pratique de ré-élaboration lors de formations à dominante réflexive.

Les recherches qui s'intéressent prioritairement aux transformations de l'activité proposent des alternatives conceptuelles aux notions traditionnelles d'apprentissage et de développement (Mayen, 2012 ; Durand, Poizat et Goudeaux, 2015). Elles s'inscrivent, par exemple, dans une perspective dispositionnelle en faisant l'hypothèse de dispositions implicites aux accomplissements situés. Ces dispositions conçues comme une tendance à agir d'une certaine manière, qui se manifestent avec une certaine régularité dans certaines circonstances, permettent d'expliquer les régularités

observées dans l'activité (Chauviré et Ogien, 2002 ; Muller et Plazaola, 2014). Ce numéro s'inscrit dans cette dynamique de renouvellement conceptuel et vise à s'interroger sur l'intérêt de la notion d'appropriation pour rendre compte des transformations de l'activité. Nous ferons notamment l'hypothèse que l'appropriation des artefacts matériels et symboliques (bref, de tous les artefacts et des systèmes d'artefacts) est une piste potentiellement féconde pour comprendre et conceptualiser la dynamique de l'activité des formateurs et des formés, ainsi que les transformations associées en termes d'apprentissage et de développement.

La notion d'appropriation n'est évidemment pas nouvelle en sciences humaines et sociales, de même que dans le domaine de l'éducation et de la formation. On constate à la lecture des travaux de Marx, Bourdieu, Schütz, ou encore de Certeau, que le concept d'appropriation est relativement ancien. Comme la plupart des concepts en sciences sociales, cette notion a une histoire, une histoire liée à des enjeux scientifiques bien sûr, mais également sociaux et philosophiques. Ces différents ancrages ne seront pas développés dans le cadre de ce numéro, bien qu'ils constituent souvent un arrière-fond implicite permettant de comprendre les variations autour de cette notion (voir pour une revue : Poizat, 2014).

Si on circonscrit notre propos volontairement au champ de l'éducation et de la formation, quatre approches convoquent de manière sérieuse le concept d'appropriation, en leur donnant un contenu théorique à chaque fois spécifique : l'approche instrumentale, l'approche du cours d'action, la clinique de l'activité, et l'approche socioconstructiviste. Les différentes contributions regroupées dans ce numéro permettront de préciser ces différences, mais aussi de relever les points de convergence, dont le plus important est sans doute un engagement dans une conception constructiviste. Mobiliser la notion d'appropriation permet notamment de ne pas dissocier l'activité de ses transformations à court et long terme (conçues en termes d'apprentissage et de développement), que ce soit pour les besoins de l'analyse, mais aussi pour la formation.

Bien évidemment les artefacts matériels et symboliques appropriables et appropriés par les différents acteurs seront également au centre des contributions. Les artefacts sont ici définis de manière générale comme des objets techniques ou symboliques ayant subi une (ou plusieurs) transformation(s) au fil de leurs incorporations dans une activité socialement normée, dont la fonction est de servir de moyens d'action sur les plans individuel et collectif. Les enseignants et les formateurs sont souvent dans une relation ambivalente avec les artefacts matériels et symboliques. Soit ces derniers sont "opaques" pour les protagonistes du fait d'une méconnaissance de leur pouvoir de structuration de l'action, soit ils semblent être une "évidence" tant ils sont intégrés et incorporés dans les pratiques quotidiennes. Notre hypothèse est que lorsque l'on

approche les artefacts avec "dé-ontologie" (*i. e*, au sens d'un pluralisme ontologique ; Latour, 2012), que l'on tente de les "dénaturaliser", alors il devient possible de prendre conscience de leur matérialité et de leurs fonctions dans la construction de l'expérience, la mobilisation des connaissances et savoir-faire nécessaires à la réussite de l'activité, ou encore dans la construction et l'actualisation d'une culture locale.

Concernant les artefacts matériels, ils sont souvent considérés comme secondaires dans l'organisation des pratiques d'enseignement et/ou de formation (Adé et de Saint Georges, 2010). Les acteurs du système éducatif sous-estiment souvent les effets (directs et indirects) de l'utilisation des objets matériels de leur environnement sur l'évolution des pratiques d'enseignement et de formation, ainsi que sur les principes et croyances qui guident et orientent ces pratiques. Les objets et les dispositifs présents dans l'environnement, bien que porteurs de contraintes, participent à ouvrir le champ des possibles, et pour une part, à développer, à travers leur appropriation, le pouvoir d'agir des différents acteurs. L'utilisation des objets et dispositifs techniques déborde fréquemment les finalités préconçues, en vertu des pratiques de détournement et d'appropriation des acteurs. Les artefacts présenteraient ainsi une dimension à la fois contraignante et habilitante : leur utilisation prescrit et régit l'activité, tout en lui offrant ses conditions de possibilité effective. S'interroger sur l'appropriation des artefacts matériels permet aussi de réaffirmer que les artefacts matériels sont :

- des éléments essentiels des situations de formation ;
- des éléments nécessitant ou induisant des apprentissages en situation ;
- des aides au travail du formateur et à l'apprentissage des personnes en formation.

La question de l'appropriation des artefacts ouvre également sur la transformation des pratiques de formation. Nous savons qu'il ne suffit pas de valoriser et de diffuser les résultats de la recherche (portant par exemple sur les pratiques efficaces) pour infléchir durablement les pratiques de formation, même lorsque les formateurs en sont convaincus. De même, l'élaboration et la conception de dispositifs de formation incitent à s'interroger sur leur appropriation, tant l'utilisation qu'en font les formateurs de terrain est parfois éloignée des intentions des concepteurs. Les travaux relatifs à l'ingénierie de formation omettent parfois de prendre en compte toutes les modalités d'ajustement aux contextes que doivent opérer les formateurs (et les formés), délaissant ainsi la cohérence d'ensemble de leur activité et les contraintes qui pèsent sur eux. Une alternative aux conceptions applicationnistes (qui s'appuient sur l'idée dominante selon laquelle il suffit de changer les conceptions ou représentations des enseignants/formateurs pour changer leur pratique) peut être de définir l'appropriation comme un véritable objet de la conception en formation.

Ce numéro thématique abordera successivement l'appropriation des artefacts matériels ou symboliques par les formateurs et les enseignants, l'appropriation de ces mêmes artefacts par les formés et les élèves, et la prise en compte de ces processus d'appropriation dans la conception de situations ou dispositifs de formation. Il sera également l'occasion d'aborder différentes thématiques autour de la notion d'appropriation comme :

- l'inscription temporelle du processus d'appropriation et les défis méthodologiques associés ;
- les liens entre appropriation, usages et activité ;
- l'articulation des dimensions psychologiques/sociales ou individuelles/collectives dans le processus d'appropriation ;
- la variété des formes d'appropriation et des artefacts appropriés ;
- la place de la matérialité dans ce processus d'appropriation ;
- la différence entre l'appropriation d'artefacts ou systèmes d'artefacts, l'appropriation d'espace et l'appropriation de situations ;
- les points de convergence et de divergence entre l'appropriation et d'autres notions comme celles de genèse instrumentale, d'individuation, de maîtrise, d'internalisation ou encore de détournement d'usages ;
- la conception de situations ou dispositifs de formation par et pour l'appropriation ;
- les perspectives ouvertes par la notion d'appropriation dans les domaines de la formation scolaire, la formation professionnelle et la formation des adultes ;
- le repositionnement théorique possible autour des questions d'apprentissage informel, sur la place du travail, ou tout au long de la vie.

Description des différentes contributions

Les contributions proposées dans ce numéro se réfèrent à des cadres théoriques différents pour étudier les processus d'appropriation des artefacts matériels et symboliques au sein des pratiques d'enseignement et de formation. Le numéro est ordonné en trois parties : la première partie s'appuie sur l'approche enactive de l'activité, à partir notamment de la théorie du cours d'action ; la deuxième partie se réfère à l'approche instrumentale : la troisième partie, illustrée par le dernier texte, se centre sur les processus collectifs d'appropriation des artefacts en articulant l'approche instrumentale et l'approche de la clinique de l'activité, notamment sur l'étude du développement conjoint des instruments et du collectif de travail.

Après avoir fait un état des lieux de la littérature sur la notion d'appropriation dans le domaine de l'éducation et de la formation, **le texte de Poizat et Goudeaux** présente une approche phénoménologique et enactive de l'appropriation, puis une problématisation des liens entre appropriation et conception d'environnements de formation. L'originalité de ce travail est d'associer organiquement appropriation et individuation pour penser les transformations de l'activité. Aussi, ces transformations sont toujours comprises comme une triple individuation : toujours à la fois individuelle, collective et technique.

Le texte de Watteau, Guérin, Albero et Zeitler appréhende les processus d'appropriation des artefacts dans le champ de la formation professionnelle initiale de futurs enseignants d'EPS. L'étude explore la manière dont les artefacts matériels (enregistrements vidéo, tableau, diaporama) et symboliques (grille d'analyse, geste professionnel, tactique pédagogique, etc.), utilisés en formation professionnelle, deviennent des instruments dans le processus de transformation de l'activité interprétative des situations professionnelles, et permettent l'ouverture de possibles pour agir en classe de manière adéquate.

Le texte de San Martin et Veyrunes s'intéresse à l'appropriation de l'espace par l'enseignant lors des interactions en classe. Il porte plus particulièrement sur l'étude du lien entre l'organisation de l'espace de la classe et les choix pédagogiques de l'enseignant, notamment ceux en lien avec le jugement à propos des élèves (faibles, moyens, forts). À partir d'une analyse du travail de deux enseignantes du primaire au Chili, l'étude montre comment les enseignants utilisent, dans l'action en classe, la planification de l'espace physique et le placement des élèves. Ces derniers deviennent "transparents" dans la situation d'interaction en classe, et entrent parfois en conflit avec les visées d'aide en direction des élèves en difficulté.

Le texte de Lefeuvre, Murillo et Fabre met en évidence l'ensemble des artefacts qu'utilise une professeure documentaliste au sein de son activité d'enseignement avec des élèves de seconde en lycée agricole. L'analyse montre que les artefacts matériels et symboliques mobilisés forment un système d'instruments multifinalisé permettant à l'enseignante de viser une pluralité de buts (préoccupations relatives à l'engagement des élèves dans la tâche, le maintien de leur concentration et de leur intérêt durant l'activité, l'apprentissage de savoirs en documentation et de savoir-faire relatifs à l'usage du CDI) adaptés aux contraintes de la situation d'enseignement. Le système d'instruments mobilisé par l'enseignante lui permet ainsi d'élargir son champ des possibles en actualisant l'ensemble des buts visés tout en préservant un équilibre entre la recherche d'efficacité et d'efficience en situation.

Le texte d'Éloi et Uhlrich se centre sur l'étude des processus d'appropriation, par des étudiants en STAPS, d'artefacts intégrés dans deux modules de formation initiale. Pour l'un des modules, il s'agit d'étudier, lors d'un cycle de formation au volley-ball, comment les étudiants s'emparent d'un artefact réglementaire. Pour l'autre, il s'agit d'analyser la manière dont les étudiants s'approprient un artefact matériel (un logiciel informatique de description du jeu) durant un cycle de formation à l'observation du rugby à 7. Cette étude montre que l'usage de ces artefacts a des effets sur l'évolution du registre de technicité de lecture, ainsi que sur le registre de la maîtrise de la pratique sportive. Les auteurs mettent ainsi en évidence que le processus de genèse instrumentale initié se caractérise par une alternance cyclique des moments d'instrumentation et d'instrumentalisation qui conduit au développement des artefacts comme à celui des étudiants.

Le texte de Cuvelier porte sur les dimensions collectives des processus d'appropriation de nouveaux artefacts en milieu professionnel. À partir d'une approche ergonomique, l'auteure montre que les dimensions collectives de l'activité (plus particulièrement les dimensions historiques et culturelles portées par les collectifs de travail) jouent un rôle clé dans les processus d'appropriation des artefacts en milieux professionnels. En se référant à plusieurs illustrations de recherche réalisées dans des milieux professionnels différents (le secteur hospitalier et celui du tri et de la distribution du courrier), l'étude montre que l'appropriation d'un artefact par un collectif, qu'il s'agisse de règles, de techniques, d'outils ou de dispositifs, correspond à la construction partagée d'un cadre de référence qui peut se traduire par l'élaboration commune de règles de métiers, définissant des attitudes générales à tenir et des principes à suivre pour réaliser un travail de qualité. Ainsi, au cours du processus d'appropriation, le développement des instruments s'articule avec le développement du collectif de métier. La dernière partie du texte interroge les dispositifs de formation professionnelle permettant d'appréhender l'appropriation d'artefacts et le développement de collectifs de travail.

BIBLIOGRAPHIE

Adé, D. & de Saint Georges, I. (2010). *Les objets dans la formation. Usages, rôles et significations dans des situations variées.* Toulouse, France : Octarès.

Chauviré, C. & Ogien, A. (2002). *La régularité*. Paris, France : Éditions EHESS, collection "Raisons pratiques".

Durand, M. ; Poizat, G. ; Goudeaux, A. (2015). Individuation, pensée de la formation et technologie éducative : une lecture de Simondon selon une perspective enactive et développementale. In Baillé J. (dir.). *Du mot au concept : l'individu* (p. 119-145). Grenoble, France : Pug.

Latour, B. (2012). *Enquête sur les modes d'existence*. Paris, France : La Découverte.

Lefeuvre, G. ; Garcia, A. ; Namalovan, L. (2009). Les indicateurs du développement professionnel, *Questions Vives*, *5,* (11), mis en ligne le 26 janvier 2011. [En ligne] http://questionsvives.revues.org/627

Mayen, P. (2012). L'appropriation des situations. In Clot Y. (éd.), *Vygotski maintenant* (p. 289-305). Paris, France : La Dispute.

Muller, A. & Plazaola Giger, I. (2014). *Disposition à agir, travail et formation*. Toulouse, France : Octarès.

Poizat, G. (2014). Le concept d'appropriation en formation des adultes. In Friedrich J., Pita J. (dir.), *Un dialogue entre concepts et réalité* (p. 40-68). Dijon, France : Raison & Passions.

APPROPRIATION ET INDIVIDUATION : UN NOUVEAU MODÈLE POUR PENSER L'ÉDUCATION ET LA FORMATION ?

Germain POIZAT,
maître d'enseignement et de recherche,
université de Genève

Annie GOUDEAUX,
chargée d'enseignement,
université de Genève

RÉSUMÉ

La notion d'appropriation connaît aujourd'hui un regain d'intérêt dans le domaine de l'éducation et de la formation. Cet article programmatique propose de dresser un premier état des lieux de la littérature dans le domaine afin d'en examiner l'étayage conceptuel. Il présente ensuite une approche phénoménologique et enactive de l'appropriation, en montrant notamment que cette notion, insérée dans une théorie plus large de l'individuation, permet de rendre compte des transformations de l'activité tout en renouvelant la manière de penser l'apprentissage-développement. La dernière partie de l'article est consacrée à des problématiques "technologiques" et aborde la question de la conception d'environnements de formation dans une visée d'appropriation.

MOTS CLES

Appropriation/individuation/en action/conception/formation

L'étude des processus d'appropriation relève d'une longue tradition, spécifiée notamment par les concepts d'appropriation (*oikeiosis*) des Stoïciens, d'aliénation/réappropriation dans la perspective marxiste Marx, 1841-1847/1982), d'appropriation d'un capital culturel et de transmission d'habitus (Bourdieu, 1979), de braconnage et de créativité dans les pratiques quotidiennes (de Certeau, 1980), ou encore les échecs de l'appropriation et de la transmission des soubassements de l'expérience commune (Schütz, 1945/2003)... Cette notion fait aujourd'hui une réapparition remarquée dans le domaine de l'éducation et de la formation, que ce soit pour rendre compte de la dimension constructive de la transformation sur le long terme de l'activité, ou pour guider/évaluer la conception de dispositifs de formation (e.g., Durand, 2008 ; Duthoit & Mailles-Viard Metz, 2012 ; Mayen, 2012 ; Paquelin, 2009 ; Poizat, 2014 ; Poizat, Haradji et Adé, 2013 ; San Martin et Veyrunes, (sous presse), 2013 ; Saussez et Paquay, 2004 ; Veyrac, 2013 ; Veyrac et Asloum, 2009 ; Vors, 2013).

Cet article est structuré en trois parties :

- un état des lieux théorique de la notion d'appropriation dans le domaine de l'éducation et de la formation ;
- la présentation d'une approche phénoménologique et enactive de l'appropriation ;
- une problématisation des liens entre appropriation et conception d'environnements de formation.

L'approche de l'appropriation développée dans cet article est fortement influencée par le paradigme de l'enaction (Maturana et Varela, 1994 ; Varela, 1989) et la théorie de l'individuation développée dans la philosophie et la psychosociologie de Simondon (2005). Il s'agit notamment de défendre l'idée d'une éducation/formation aux prises avec les transformations sociales et techniques, et leur appropriation dans une perspective développementale telle que la propose l'approche simondonienne de l'individuation. L'association des notions d'appropriation et d'individuation permet de rendre compte de la dimension continue, toujours inachevée et en devenir de l'activité humaine. La question technique est au cœur de notre réflexion pour deux raisons essentielles : d'une part c'est dans la relation ou le couplage aux objets techniques que les processus d'appropriation et d'individuation sont les plus facilement observables en termes de développement du pouvoir d'agir et de transformations de l'activité individuelle et collective[1] ; d'autre part parce que, si la technique est traditionnellement considérée comme un fait humain, la réciproque est

[1] Signalons cependant que notre propos ne se limite pas aux objets techniques, et que la notion même de technique doit être appréhendée comme beaucoup plus large. Cette dernière peut tout autant désigner des techniques corporelles que des machines, des technologies productives, ou encore des NTIC.

également vraie : l'homme n'est pas concerné secondairement ou marginalement par la technique. La technicité est un mode essentiel du rapport de l'homme au monde, c'est un mode d'existence majeur de celui-ci (Chateau, 2014). Ainsi, c'est donc bien sur la co-constitutivité entre humain et technique qu'il s'agit de travailler. Ceci ouvre sur une vision "non logothéorique" de l'éducation, c'est-à-dire une éducation qui n'est pas exclusivement une affaire de langage. Ceci va à l'encontre d'un "allant de soi" souvent peu discuté, qui assimile la formation et l'éducation essentiellement et exclusivement à une activité (et un produit) du langage, et invite à prendre la technique au sérieux en la reconnaissant comme au cœur des problématiques d'éducation et de formation. Il est traditionnellement admis que c'est par le langage que l'homme s'humanise, s'acculture, s'éduque. Le langage est d'ailleurs parfois considéré soit comme une sorte très ancienne et importante d'outil, mais dépourvu de tout privilège ontologique ; soit comme un "super-outil", ou "non-outil ", dont la matérialité infime et résiduelle s'efface devant la pensée et le langage. Il ne s'agit pas ici de trancher cette question, même si la définition de la technique selon Simondon (1989) nous semble exclure le langage, mais plutôt de proposer une approche où la technique n'est plus externalisée, mais considérée comme anthropologiquement constitutive et constituante de l'activité humaine.

Cette centralité de la réflexion relative à la technique est aussi justifiée par la volonté de développer de véritables programmes de recherche technologique dans le champ de l'éducation/formation (Durand, 2008 ; Poizat et Durand, 2014). Ceci suppose, d'une part de préciser la nature des rapports entre recherche et conception, ce qui n'est pas l'objet de ce chapitre, bien que la dernière partie de ce texte soit une expression de ces rapports ; et d'autre part de considérer les dispositifs de formation comme des objets techniques visant le développement de l'activité humaine, produits de processus de conception et d'invention étroitement ancrés dans un corpus scientifique de postulats, hypothèses et énoncés factuels et conceptuels. Parler de recherches technologiques dans le domaine de l'éducation/formation fait également écho à la notion de technoscience proposée par Hottois (2004), et mettant en avant le fait que la technique est le principal moteur de la recherche scientifique contemporaine, elle en constitue à la fois la source, le moyen, et la cible. La technique est en quelque sorte le milieu naturel de développement de la science contemporaine et, plus largement, de nos sociétés.

LA NOTION D'APPROPRIATION DANS LE DOMAINE DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION

Un rapide état des lieux théorique dans le domaine de l'éducation et de la formation montre que la notion d'appropriation s'applique, selon les auteurs, à des objets et des situations très hétérogènes (Poizat, 2014). Elle peut :

- concerner des objets techniques, des objets culturels, des règles professionnelles, des gestes, des savoir-faire, des modes opératoires, ou encore une culture de métier ;
- rendre compte à la fois de l'utilisation, de l'intégration, de l'assimilation, ou encore de l'internalisation de ces objets qui peuvent être abstraits ou concrets.

En formation des adultes, la notion d'appropriation a particulièrement été problématisée par trois approches : l'approche instrumentale, l'approche dialogique, l'approche socio-culturelle.

Cadrant des recherches sur l'appropriation d'artefacts matériels et symboliques (des règles, prescriptions, consignes, procédures, etc.) (Béguin, 2007 ; Cuvelier et Caroly, 2009 ; Folcher, 2003 ; Folcher et Rabardel, 2004 ; Pastré, Mayen et Vergnaud, 2006), l'approche instrumentale a été développée par Rabardel (1995, 2005) pour rendre compte de l'activité humaine instrumentée. Cet auteur conceptualise les instruments comme des médiateurs pragmatiques, c'est-à-dire des entités mixtes constituées d'un artefact (objets matériels ou symboliques) et d'une composante liée à l'action : le schème. L'apprentissage de l'utilisation des objets contribue à l'ouverture de champs d'action possibles et s'accompagne de la construction de nouveaux savoirs. La notion de genèse instrumentale, qui rend compte de ce mouvement de transformation réciproque de l'artefact et du sujet, est présentée par Béguin (2005), comme une conceptualisation des processus d'appropriation des instruments qui sont une des facettes des genèses professionnelles. L'approche instrumentale montre la nécessité de s'intéresser à l'intégration des artefacts dans l'activité humaine, en pointant le fait que le "passage" d'artefacts à instruments s'accompagne à la fois d'une transformation de l'artefact et d'un développement du sujet, et en proposant un outillage conceptuel important. Mayen (2012) propose dans le prolongement de cette approche de considérer les situations professionnelles, en tant que formes sociales stabilisées, comme des artefacts devant faire l'objet d'un processus d'appropriation. Pour lui, les situations de travail sont profondément marquées par des phénomènes d'"expropriation". Le processus de (ré)appropriation des situations consisterait alors en l'instauration ou la restauration de possibilités d'interactions avec l'environnement professionnel ou social qu'il qualifie de "suffisamment bonnes".

Dans l'approche dialogique de Bakhtine (1937-1941/1981) reprise par Polman (2006) et Wertsch (1998), l'appropriation est conceptualisée comme la manière dont la culture fournit des outils facilitant la communication et l'action humaine. Wertsch (1998) distingue l'appropriation des outils culturels de leur maîtrise : la première consiste à prendre des outils appartenant à autrui pour les faire siens, la seconde implique de savoir les utiliser. Lorsqu'un outil culturel est approprié, il est transformé, modifié, détourné par l'acteur qui cherche à atteindre ses propres fins. Un échec de l'appropriation résulte d'une résistance qui se produit lorsque les outils culturels entravent les interactions humaines, et entrent en conflit avec les motifs individuels. Ces résistances contribuent à dessiner des trajectoires d'appropriation qui ne sont jamais lisses et linéaires. Dans la lignée de cette approche dialogique, la clinique de l'activité propose d'analyser et d'accompagner l'appropriation des genres professionnels ou des genres de pratiques (Bernié, 2001 ; Clot, 1999, 2002, 2008 ; Yvon et Clot, 2003). Ces genres intègrent et dépassent la question des genres de discours, et concernent toute activité humaine conceptualisée comme préstructurée socialement et culturellement. Pour Clot (2008), les gestes du travail se présentent dans l'activité professionnelle comme les mots dans l'activité langagière : ils se construisent en s'appropriant le genre et, bien que saturés des intentions d'autrui, ils sont "faits leurs" par les sujets.

La notion d'appropriation est également centrale dans le cadre de l'approche socio-culturelle du développement proposée par Rogoff (1995) et reprise par Billett (1998) dans le champ de la formation professionnelle. Dans le cadre de cette approche, le développement est conçu comme la transformation des modalités de participation à une pratique sociale, guidée et soutenue par la communauté des pairs, le matériel, les outils, et par toute l'histoire de la construction culturelle de cette pratique. Cette vision du développement est basée sur le concept d'"apprentissage" (*apprenticeship*), et sur les deux notions complémentaires que sont la participation guidée (*guided participation*) et l'appropriation par la participation (*participatory appropriation*). Rogoff (1995) souligne par ailleurs qu'il reste une ambiguïté quant à la notion d'appropriation dans les approches socio-culturelles, dans la mesure où trois acceptations coexistent. Selon une première acceptation, elle est synonyme d'internalisation, c'est-à-dire d'importation d'un élément venu de l'extérieur. Selon la seconde, cette importation s'accompagne d'une transformation de l'entité importée pour la faire sienne ; cependant, la notion reste très nettement associée au concept d'internalisation. La troisième acceptation, que défend Rogoff (1995), prend ses distances avec le concept d'internalisation en remettant, entre autres, en question l'existence même d'une "frontière" entre l'extérieur et l'intérieur, la culture ne pouvant être considérée comme en dehors des individus. Ainsi, l'appropriation n'est pas vue comme l'importation d'un élément venu de l'extérieur s'accompagnant ou

non d'une transformation de l'entité importée pour la faire sienne, mais comme des transformations inhérentes à la participation d'un individu à une pratique. Les individus ne se limitent pas à "internaliser" des connaissances socialement établies : ils s'engagent dans un processus constructif, dénommé appropriation, dans lequel la source de la connaissance et l'apprenant sont réciproquement transformés grâce à leur engagement dans la pratique. Ainsi, derrière l'idée d'appropriation se cache le présupposé selon lequel les processus personnels, interpersonnels, et culturels se constituent les uns et les autres, de même qu'ils transforment l'activité socio-culturelle. Par ailleurs, cette notion permet à Rogoff (1995) d'aborder les transformations des acteurs en s'inscrivant dans une problématique du devenir et non de l'acquisition. Avec la notion d'appropriation, le temps devient un élément inhérent aux événements et n'est plus séparé en passé, présent et futur : chaque action actuelle est considérée comme inscrite dans un "cours" d'activité, et comme ouvrant des possibles délimitant les actions futures. Ainsi chaque action est le prolongement des actions passées et la préfiguration des futures. Cette perspective rompt avec une conception du développement en termes d'acquisition ou d'accumulation : il est conceptualisé comme un processus dynamique de transformations continues accompagnant la pratique, plutôt qu'une accumulation de nouveaux éléments ou une transformation d'éléments existants.

L'examen de ces trois approches a l'avantage de mettre en avant différentes dimensions de l'appropriation qu'il convient d'interroger ou de problématiser :

- le lien entre l'appropriation des objets concrets et symboliques et les transformations de l'activité ;
- la dimension individuelle-sociale, cognitive-culturelle de l'appropriation, ainsi que la dynamique de fécondation et de contradiction potentielles entre ces différents niveaux ;
- la récusation d'une assimilation de l'appropriation à une intériorisation et l'absence de frontières à franchir ;
- l'inscription de l'appropriation dans un flux d'activité qui prolonge les actions passées et ouvre sur des possibles.

D'autres dimensions de l'appropriation nous semblent cependant oubliées dans ces approches : la dimension corporelle du processus d'appropriation, la non-séparation entre ses dimensions cognitives, sociales et culturelles, et sa relation étroite avec l'expérience vécue. C'est pourquoi nous en proposons une conceptualisation plus "incorporée".

APPROCHE ENACTIVE ET ANTHROPO-TECHNOLOGIQUE DE L'ACTIVITÉ

AUTOPOÏÈSE ET ACTIVITÉ

Nos travaux se réfèrent en premier lieu au paradigme de l'enaction et à l'hypothèse ontologique de l'autopoïèse. Cette dernière met l'accent sur l'auto-production du vivant (e.g., Maturana et Varela, 1994). Tous les systèmes vivants diffèrent par leur structure, mais sont identiques par leur organisation : pour Varela (1989), ils sont autopoïétiques, c'est-à-dire qu'ils sont "organisés comme un réseau de processus de production de composants qui (a) régénèrent continuellement par leurs transformations et leurs interactions le réseau qui les a produits, et qui (b) constituent le système en tant qu'unité concrète dans l'espace où il existe, en spécifiant le domaine topologique où il se réalise comme réseau" (p. 45).

Pour un système autopoïétique, il est impossible de distinguer les perturbations qui proviennent de l'environnement de celles qui proviennent du système lui-même. Les deux sources de perturbations se nouent et constituent une unique ontogenèse qui est à comprendre comme un couplage structurel : "Les interactions continues d'un système structurellement plastique au sein d'un environnement source de perturbations récurrentes produiront une sélection continue au sein des structures possibles du système. Cette structure, d'une part déterminera l'état du système et le domaine des perturbations permises, d'autre part lui permettra de fonctionner sans se désintégrer au sein de cet environnement" (Varela, 1989, p. 64).

Dans le cadre de nos travaux, l'activité est conceptualisée comme une totalité autonome consistant en un couplage structurel entre un acteur et son environnement (Theureau, 2004, 2006). Les interactions entre l'acteur et son environnement sont récurrentes et récursives, de sorte qu'à chaque instant, l'organisation de l'acteur est modifiée par le flux incessant de son couplage ; organisation dont, dans le même temps, ce couplage dépend. De plus, ce couplage est asymétrique au sens où les interactions concernent, dans cet environnement, ce qui est sélectionné comme pertinent, à chaque instant, pour l'organisation interne de l'acteur considéré. Cela signifie que l'acteur ne subit pas la force prescriptive des stimuli de l'environnement, mais qu'il recherche un état d'équilibre en éliminant les perturbations qu'il sélectionne et en produisant lui-même les changements compatibles avec son organisation interne.

Cette hypothèse ontologique de l'autopoïèse a deux conséquences importantes lorsqu'il s'agit de problématiser les questions d'apprentissage et de développement

(e.g., Poizat, Salini et Durand, 2013). Premièrement, les humains, en tant qu'êtres vivants, sont des systèmes dotés de la capacité de se construire eux-mêmes. L'acteur est sujet à des changements structuraux continus qui résultent soit d'interactions avec l'environnement dans lequel il évolue, soit de sa dynamique interne. Concernant ses interactions incessantes avec l'environnement, l'acteur est plus ou moins sensible à certains éléments selon l'état de sa structure à l'instant t qui change continuellement en raison de sa dynamique interne. L'activité d'un acteur est ainsi construite à tout instant par lui-même, en relation avec la dynamique interne de sa structure et ses interactions avec l'environnement. Là encore, les interactions entre l'acteur et l'environnement sont asymétriques, en ce sens qu'il n'interagit qu'avec les caractéristiques de cet environnement qui sont pertinentes pour sa dynamique interne. Ainsi, l'activité se transforme en fonction de sa dynamique propre et des perturbations provenant de l'environnement, et déclenchées par ses propres variations. Deuxième conséquence importante, les êtres vivants sont considérés comme les produits de leur activité (et non uniquement l'inverse). Ceci implique de définir comme objet d'étude et de réflexion un couplage auto-constructeur et ses modalités de transformation dans le temps. Ce sont ces aspects que nous abordons ici en termes d'appropriation et d'individuation.

LA TECHNIQUE COMME ANTHROPOLOGIQUEMENT CONSTITUTIVE ET CONSTITUANTE

Le couplage de l'homme avec son environnement présente des particularités absentes pour des êtres vivants moins complexes aux plans biologique, symbolique, cognitif et social. Il implique notamment des médiations par rapport au couplage local et immédiat. Les registres symboliques (notamment langagiers) et instrumentés/outillés (notamment techniques) en sont une propriété fondamentale. Les objets techniques ne sont pas de simples intermédiaires (instruments ou outils dans le couplage structurel), mais sont constitutifs du couplage acteur-environnement (Havelange, 2005, 2010 ; Steiner, 2010 ; Stiegler, 1994 ; Theureau, 2009). Ils sont insérés dans le couple acteur-environnement selon un mode qui n'est ni totalement du côté du pôle "environnement" ni totalement du côté du pôle "acteur".

Au fil du temps et selon les circonstances, les objets changent de statut au sein du couplage acteur-environnement. Ils peuvent être :

- des objets présents dans l'environnement, non significatifs pour l'acteur, mais significatifs pour l'observateur qui les décrit ;
- des objets distingués du reste de l'environnement par l'acteur qui leur alloue de la signification ;

- des objets qui disparaissent du champ d'expérience de l'acteur du fait d'un processus d'intégration à son corps propre ;
- des composants relativement permanents (ou susceptibles de l'être) qui définissent "l'être à la situation" ou le "mode d'être" de l'acteur.

La question de l'appropriation est pour nous intimement liée à ce processus de transformation des modalités de participation des objets dans le couplage acteur-environnement.

Cette hybridité du couplage structurel permet de saisir la dimension anthropologique de la technique. Nous reprenons à notre compte la thèse dite de la "technique anthropologiquement constitutive et constituante" (Havelange, 2005, 2010 ; Steiner, 2010 ; Theureau, 2009) selon laquelle la technique n'est pas en dehors de l'activité humaine et opposée à la dimension relationnelle de la pratique, mais lui est inhérente, et représente un vecteur de l'humanisation collective et individuelle. En d'autres termes, les objets techniques, quand ils sont appropriés en tant que médiateurs, ouvrent, capacitent ou habilitent les possibilités d'action des acteurs et leurs relations avec l'environnement, tout en les contraignant. Cette médiation est constitutive et à double sens (Havelange, 2005, 2010). D'une part la technique constitue l'activité humaine : un objet technique, une fois en main, transforme le pouvoir d'action et de perception et la nature de l'activité humaine qui est par essence toujours technique ; d'autre part il s'agit d'une "constitutivité" sociale ou partagée, au sens où la technique appelle constamment de nouvelles pratiques, joue un rôle de médiateur dans la création de communautés de pratiques, et transforme plus largement les relations sociales. La technique est également constituante dans la mesure où elle est "un faire advenir, un faire être" (Steiner, 2010, p. 28). Elle ouvre sur le processus de devenir et devient elle-même un potentiel pour l'engagement dans le monde une fois que le processus d'appropriation a commencé (Havelange, 2005, 2010).

APPROPRIATION/INDIVIDUATION : UNE NOUVELLE MANIÈRE D'APPRÉHENDER LES TRANSFORMATIONS DE L'ACTIVITÉ

L'APPROPRIATION : UN PROCESSUS MULTIPOLAIRE

Sur la base des présupposés énoncés plus haut, et à la suite de Theureau (2011), nous définissions l'appropriation comme un processus d'intégration au monde propre, au corps propre et à la culture propre de l'acteur (Poizat, 2014).

L'intégration au "monde propre" de l'acteur (Merleau-Ponty, 1945) implique une allocation de signification à un objet. Dans ce cas, il y a changement de statut de cet

objet qui, de composant de l'environnement, non pertinent pour l'acteur à ce moment-là, devient constitutif de son monde propre, c'est-à-dire un élément distingué sur un fond indifférencié, identifié et significatif pour lui, et qui perturbe son activité (au sens où celle-ci est transformée par cette distinction et cette identification). En tant qu'élément du monde propre de l'acteur, c'est alors un objet pour cet acteur-là, qui advient à ce moment-là. Cette appropriation n'est pas pérenne : selon l'engagement de l'acteur et selon les circonstances, un objet identique (pour un observateur) peut, ou non, être intégré dans son monde propre.

L'intégration au corps propre est un passage du monde propre vers le corps propre de l'acteur. Cette transformation ne revêt pas non plus un caractère de stabilité. Des lunettes ou une raquette de tennis sont d'abord constituées comme des objets significatifs de l'environnement des acteurs (appropriation par intégration au monde propre) puis, à mesure de la pratique, comme des composants du corps propre. Ils ne "font pas expérience" tant qu'ils sont "utilisés" ou "en main", c'est-à-dire intégrés comme des moyens d'agir, de percevoir, de penser... Un acteur peut alors être à la recherche de ses lunettes alors qu'elles sont sur son nez, un joueur de tennis ressentir avec finesse l'intensité et l'orientation des forces qu'il imprime à la balle frappée grâce à sa raquette, et ne pas du tout percevoir sa raquette en tant qu'objet distinct de son corps en mouvement. Mais à d'autres moments, lunettes et raquette redeviennent des objets de l'environnement, voire disparaissent du champ phénoménal de l'acteur. Selon l'état du couplage acteur-environnement donc, les objets sont ou non intégrés dans le corps propre de l'acteur, dont la géométrie est variable et les limites changeantes. En tant que telle, cette intégration est une in-corporation ; elle signe des changements expérientiels de l'objet et de sa disponibilité pour l'acteur, du fait qu'il devient transparent pour lui. Cette acquisition de transparence concerne aussi bien les objets concrets que les objets immatériels ou symboliques. L'objet approprié devient un élément contribuant à l'activité de l'acteur, c'est-à-dire à la constitution du monde de son action, et à l'appropriation d'autres objets.

L'intégration à la culture propre de l'acteur ou in-culturation est la transformation d'objets en des constituants de sa culture d'action. Ces constituants sont aussi partagés entre les membres de communautés de pratiques, et les cultures propres sont des sortes de "bifaces" relevant de la culture partagée par le collectif qui est lui-même défini par la pratique commune et ce partage culturel, et de l'héritage propre à chaque individu (Giddens, 1987). Cette culture propre tout à la fois hérite des activités passées et spécifie des possibles futurs. Une fois intégrés dans la culture propre de l'acteur, les objets servent donc d'instruments et d'outils pour aborder les situations actuelles, pour les spécifier, les signifier et les définir.

Ces trois dimensions de l'appropriation (intégration au monde propre, au corps propre et à la culture propre de l'acteur) définissent des pôles et non pas des catégories qui permettraient de séparer radicalement les phénomènes concernés. Ceci rend cette conception de l'appropriation particulièrement compatible avec une approche holistique, incorporée, située temporellement et culturellement, de l'activité humaine. D'ailleurs, ces trois pôles de l'appropriation impliquent et s'accommodent tout autant à une activité individuelle qu'à une activité collective. Les pôles sont dans une certaine mesure ordonnés et cumulatifs : l'intégration au monde propre est première, l'intégration au corps propre repose sur une certaine intégration au monde propre, l'intégration à la culture propre repose sur une certaine intégration au monde propre et au corps propre. Mais l'intégration au monde propre d'un acteur s'accompagne également d'une intégration minimale à son corps propre, du fait du lien indissociable existant entre perception et action, mais aussi d'une intégration minimale à sa culture propre, du fait même de la dimension culturelle de toute activité humaine. Il est également important de noter que le "poids" relatif de chacun de ces pôles de l'appropriation n'est pas forcément équivalent en fonction des pratiques et des objets (symboliques et matériels) concernés par l'appropriation.

Ce processus d'intégration généralisée caractérise un fonctionnement instrumental de l'activité humaine : une fois appropriés, les objets (qui sont tout autant des objets abstraits que matériels) fonctionnent potentiellement comme des instruments de signification du monde propre, et des moyens d'appropriation de nouveaux objets. Ce point a des conséquences importantes lorsqu'il s'agit de penser la conception de situations et dispositifs de formation. Sur ce dernier point, la structure tripolaire de l'appropriation constitue également un cadre intéressant pour énoncer des principes et critères afin de concevoir des situations appropriables.

INDIVIDUATION TECHNIQUE ET HUMAINE

Le processus d'appropriation décrit précédemment s'accompagne de transformations de l'activité et/ou d'un développement de l'acteur. La question est la suivante : sur quelle conception de l'individu s'appuyer pour conceptualiser ces transformations dans une perspective non objectiviste, et compatible avec la notion de couplage structurel ? Comment rendre compte de la manière dont l'activité se développe sans instaurer de nouveau implicitement une frontière entre l'intérieur et l'extérieur ? Comment penser cette relation entre sujets et objets sans nécessairement présupposer que cette "relation" vient après la constitution des termes mis en rapport (Bidet et Macé, 2011 ; Durand, Poizat et Goudeaux, 2015) ? Simondon (2005) a affronté quelques-unes de ces questions, et ouvert une piste particulièrement intéressante en

substituant à la notion d'individu celle d'individuation psychique et collective, qui permet de concevoir le sujet ou le collectif non pas comme une substance déjà-là, insensible à l'environnement, et possédant déjà en quelque sorte son destin évolutif, mais comme un processus constamment en relation avec son environnement et porteur de potentiels non déterminés.

Pour Simondon (1989, 2005), l'individuation désigne un processus général caractérisant les transformations des systèmes complexes dans le temps, et présent à la fois aux niveaux physique, biologique, psychique et social. La particularité de ces transformations est qu'elles sont constructives tout en faisant émerger des formes ou des organisations qui, pour être équilibrées et stabilisées, n'en sont pas moins momentanées et en même temps porteuses de transformations futures. La notion d'individuation renvoie précisément à ce processus d'auto-transformation de systèmes localement sursaturés d'énergie potentielle qui "prennent forme" dans des dynamiques morphogénétiques. Ces nouvelles formes émergentes sont des actualisations successives de possibles par des processus de transduction, c'est-à-dire de propagation de proche en proche ou de région en région, de la transformation initiale à l'intérieur du système. La métaphore des ronds dans l'eau suite à la projection d'une pierre image bien ce phénomène de propagation à l'intérieur du système.

Les êtres vivants sont le siège d'un processus d'individuation. Ainsi, la notion d'individu désigne un état limite et très éphémère qui correspond à des phases fugaces de stabilité au cours d'un processus constant de transformation. Ces phases de l'être auxquelles correspondent les individuations successives définissent une dérive et non une trajectoire déterminée, avec une particularité pour l'être humain dont la transformation individuante se traduit par un non-retour en arrière et par la reconduite de possibles en attente dans un état de nouveau métastable. En conséquence, on peut dire que les êtres vivants sont simultanément *en devenir* du fait de la constante transformation qui les caractérise, et avec une *réserve de devenir* au sens où ils sont incomplets et chargés de potentiels en attente d'actualisation : ce que Simondon qualifie de pré-individuel.

Ceci implique un changement assez radical dans le domaine de l'éducation et de la formation : abandonner l'idée d'un individu déjà constitué, ne pas poser un sujet qui existerait avant d'agir et affinerait son identité, mais au contraire penser l'être vivant en tant que processus d'auto-constitution dont émerge un être momentanément considéré comme un acteur (ou un sujet agissant). Là où des traditions philosophiques très diverses se sont, depuis longtemps, attachées à déduire l'individuation de l'individu, en cherchant un principe d'individuation dans, ou à partir de, l'individu (Bidet et Macé, 2011), Simondon propose de poser l'individuation comme un processus et de chercher à connaître l'individu à travers lui plutôt que l'inverse.

Par ailleurs, pour Simondon (1989, 1953-1983/2014) l'individuation humaine (individuelle ou collective) est, entre autres, intimement liée à la technique et à la relation entretenue avec la technique. Les objets techniques constituent le "support et le symbole" de ce que Simondon nomme le *transindividuel* (1989, p. 247). Mais encore une fois, ce qui "entre en relation" ce ne sont pas des sujets et des objets techniques finis, étanches, mais "des régimes d'individuation qui se rencontrent" (Bidet et Macet, 2011). Ceci explique notamment l'intérêt simultané de Simondon pour la concrétisation des objets techniques (individuation technique), et l'individuation psycho-sociale. Pour lui, l'homme est constamment face à une dynamique psycho-socio-technique métastable (Stiegler, 1994), la transformation de l'activité devant être comprise comme une triple individuation : toujours à la fois individuelle, collective et technique.

Au total, cette notion d'individuation nous semble particulièrement utile pour étudier les transformations de l'activité et le développement humain (Durand, 2013 ; Durand et Perrin, sous presse ; Goudeaux, 2013 ; Goudeaux et Poizat, 2013), et indissociable de celle d'appropriation. Le couple appropriation/individuation permet une interprétation génétique généralisée des rapports entre l'homme et son environnement (Durand, Poizat et Goudeaux, 2015). Le couplage acteur-environnement se caractérise par sa métastabilité, c'est-à-dire par l'existence de potentiels en attente d'actualisation, c'est-à-dire sa capacité de s'auto-construire et de se transformer dans le sens d'une individuation en lien avec ses appropriations successives (Durand et Perrin, 2014).

APPROPRIATION ET CONCEPTION DE FORMATION

De ces hypothèses théoriques découlent un certain nombre de conséquences théoriques et pratiques telles que :

- la mise en question de la distinction entre deux groupes de compétences (techniques et relationnelles), dans les pratiques et en formation (Fristalon et Durand, 2008) ;
- la conceptualisation des environnements de formation comme des dispositifs techniques.

Dans le cadre de cette section, nous nous focaliserons sur trois éléments en lien avec la conception de situations ou environnements de formation :

- la nécessaire modestie de l'éducateur/formateur ;
- la conception de dispositifs de formation appropriables ;
- la conception de dispositifs de formation favorisant une dynamique d'appropriation/individuation plus large.

OPTIMISME MODESTE DE L'EDUCATEUR/FORMATEUR DECLENCHEUR D'INDIVIDUATION

L'intention d'influencer l'activité d'un acteur en formation définit, sous un postulat d'autonomie, une sorte de paradoxe. Comment le formateur peut-il générer des transformations de l'activité, qui selon ce postulat, ne sont jamais commandées, instruites, ou prescrites de l'extérieur ? Une prescription, fût-elle serrée et précise, n'offre jamais de garantie de contrôle total de l'activité des acteurs : ce sont les formés eux-mêmes qui "ont la main" sur leur propre activité. Cela peut désarmer pour partie les formateurs, dont le *modus operandi* est à reconsidérer. Il ne s'agit plus de prescrire des transformations de l'activité, mais de peupler l'environnement des formés de déclencheurs potentiels qu'ils espèrent suffisamment orienteurs et accompagnateurs de transformations éventuelles.

Le postulat d'autonomie implique sur le plan de la conception une modestie de méthode : la conception doit prendre en compte le fait que ce sont *in fine* toujours les formés qui spécifient les éléments de l'environnement de formation qui sont pour eux porteurs de significations et de transformations. Le formateur agit indirectement en produisant une transformation de l'environnement des formés et en espérant qu'il sera approprié par eux, et qu'il déclenchera des transformations associées à une individuation majorante allant dans la direction escomptée, fixée par les objectifs de la formation. Les environnements sont agencés par les formateurs qui y insèrent des artefacts porteurs de significations pour eux-mêmes, dont ils espèrent qu'ils feront signes pour les formés, c'est-à-dire qu'ils vont déclencher chez eux des perturbations. Au final, ce qui occasionne les transformations de l'activité, c'est une intervention sur l'environnement tenue par un pari sur l'avenir.

Pour engendrer des transformations, l'environnement doit être perturbateur (il ne commande pas l'activité du formé, mais la bouscule) et proscripteur (il est normatif au sens où il dit ce qui est acceptable ou non), mais non prescripteur (au sens où il ne fait que définir l'ensemble des actions impossibles ou inacceptables). Nous qualifions ces environnements "d'espaces d'actions encouragées" (EAE) (notion empruntée à Reed et Bril, 1996 et reprise par Recopé, 2001), afin de signifier que le ressort de l'acte formatif est l'encouragement, et non la motivation et l'instruction (Durand, 2008). Le formateur cherche à orienter l'activité du formé en encourageant certaines actions, en les rendant possibles, en les facilitant, en valorisant, mais aussi, en en décourageant d'autres ou en spécifiant des impossibles ou des interdits. Ces environnements que nous avons qualifiés d'EAE sont élaborés à partir d'un travail sur les proscriptions, et fonctionnent par conséquent sur un mode qui est plus celui du découragement (l'encouragement étant un non-découragement). Nous pourrions résumer ce principe de conception à partir de la formule de Maturana, Varela (1994) énonçant que "tout ce qui n'est pas interdit est autorisé". Ceci est différent des formations conçues selon d'autres postulats (et notamment les postulats des approches cognitivistes) dans lesquelles "tout ce qui n'est pas autorisé est interdit" (Durand, 2009). Aussi, si l'éducateur/formateur est impuissant à instruire ce qu'il attend de la part du formé, il peut dans une certaine mesure interdire ou proscrire temporairement ce qu'il ne souhaite pas voir apparaître.

D'ailleurs, en dépit de l'impression que peut avoir un observateur extérieur, même dans le cas d'une action et d'une consigne simples et directes, lorsque le formateur prescrit aux formés une activité particulière, celle qui est réalisée n'est jamais celle qui a été prescrite. En délivrant sa consigne, le formateur spécifie ce que les formés ne doivent ou ne peuvent pas faire (même si la formulation de la consigne n'est pas exprimée négativement). Ce faisant, il définit un espace : celui des actions interdites ou non autorisées. Il spécifie également par la négative un autre espace dans lequel l'autonomie de l'activité peut s'exprimer : celui des actions non interdites qui se trouvent alors autorisées. Si la consigne du formateur est efficace, les actions non interdites émergent de l'engagement des formés dans l'environnement spécifié par la consigne. En d'autres termes le formateur, même s'il croit prescrire une action précise avec sa consigne elle-même précise, procède en modifiant l'environnement de manière à interdire aux formés de faire tout ce qui n'est pas compatible avec la prescription (Durand, 2009). Ceci signifie qu'une prescription a un impact potentiel sur l'activité de l'acteur, mais il ne s'agit que d'une éventualité, d'une possibilité dans la mesure où c'est toujours l'acteur qui, *in fine*, actualise ou non cette prescription en fonction de l'histoire de ses couplages passés et son engagement dans la situation ; et contrairement à l'apparence, l'effet de cette prescription sur l'activité ne se produit pas sur un mode basé sur la commande, mais plutôt selon une logique proscriptive non pensée par les formateurs. Aussi, nous faisons l'hypothèse que pour transformer l'activité, il est plus intéressant et fécond de s'appuyer sur une démarche proscriptive explicite plutôt que de tenter de prescrire des transformations en laissant au final l'activité se déployer sur des proscriptions "non pensées".

La modestie de méthode caractérisant cette approche n'est pas associée à une résignation, mais au contraire à un optimisme, qui est une confiance totale en la capacité du couplage structurel à se réorganiser, et à admettre des guidages proscripteurs qui préviennent les errances et les apories, et encouragent les trajectoires d'individuation prometteuses. L'efficacité du formateur dépend de sa capacité à perturber l'activité des formés. Cette capacité est fonction de l'adéquation entre la structure d'attente des formés et le projet du formateur. Cela implique de la part du formateur qu'il trouve des moyens pour accéder, même de façon minimale, à l'activité des formés. Ce dernier doit porter attention au degré et à l'état de métastabilité des acteurs en formation. Ce sont ces états qui déterminent les possibilités de leurs transformations. Ceci se traduit fonctionnellement par une mise en contact avec la nouveauté actuellement inappropriée, mais potentiellement appropriable, dans l'espoir d'initier une appropriation/individuation.

S'inscrivant dans le temps, l'activité humaine a donc un avenir ; et cet avenir est un "devenir" parce qu'il est toujours différent du présent, en raison de ses permanentes transformations et de son potentiel indéterminé. L'éducation consiste en un déclenchement de ces transformations et un accompagnement de leur déroulement. Cet accompagnement se fait dans une sorte "d'entre-deux" : ni laisser-faire ni conditionnement. Le développement est impossible à prescrire ou instruire, tout au plus peut-on espérer le rendre moins improbable et déclencher des phénomènes compensatoires majorants. Mais toute transformation ne peut être considérée comme souhaitable, de sorte que cette visée éducative suppose une orientation et un guidage. L'éducation peut ainsi être caractérisée comme une *pédagogie du devenir* (Poizat et Durand, sous presse).

CONCEVOIR DES DISPOSITIFS DE FORMATION APPROPRIABLES

La conception de dispositifs de formation appropriables pose encore un certain nombre de questions non résolues (e.g., Zouinar, Haradji, Salembier, Poizat, 2011) : Comment anticiper sur le processus d'appropriation/individuation ? Comment utiliser l'appropriation comme ressource pour la conception ? Quelles sont les démarches de conception à mettre en œuvre ? Comment documenter l'"appropriabilité" d'un dispositif ? Quels sont les marqueurs/indicateurs permettant d'attester de l'appropriation d'un dispositif formation ? Quels sont les critères pour orienter la conception en amont ?

L'approche instrumentale (résumée plus haut) s'est dès le début interrogée sur la place de l'appropriation dans la conception (Béguin, 2012 ; Folcher, 2003). Elle propose une démarche anthropocentrée, et incite à prendre en compte conjointement le développement des artefacts et des ressources de leurs propres actions par les utilisateurs. Le point de vue défendu est qu'au travers des genèses instrumentales, les utilisateurs contribuent dans l'usage à la conception. Un des enjeux devient alors de trouver des solutions permettant d'articuler, dans une dynamique de fécondation mutuelle, des processus de conception dans l'usage (par les utilisateurs) et des processus de conception pour l'usage (par les concepteurs). Cette position transforme assez radicalement la manière d'aborder la conception qui devient alors un processus distribué et d'apprentissage mutuel (Béguin, Rabardel, 2000 ; Béguin, 2003).

Parmi les solutions proposées dans le cadre de l'approche instrumentale, on note (Béguin, 2005 ; 2007 ; Folcher, 2003 ; Folcher, Rabardel, 2004) :

- la prise en compte de l'activité déployée par l'acteur et/ou l'anticipation de l'activité future possible ; ceci permet d'organiser le processus de conception autour de schèmes sociaux d'utilisation disponible dans la société, la culture, ou la collectivité destinataire de l'artefact, et de s'inspirer des instruments issus des genèses instrumentales développées par les utilisateurs ;

- le développement de systèmes plastiques et la conception d'artefacts facilitant la poursuite du processus de conception dans l'usage ; ceci consiste notamment à laisser des marges de manœuvre suffisantes aux acteurs afin de leur donner la possibilité de finir la conception via un processus de genèses instrumentales ;
- l'organisation et la facilitation du dialogue entre l'activité des concepteurs et celle des acteurs durant le processus de conception ; ceci passe par l'utilisation de méthodes de conception participative (autour des genèses instrumentales) qui intègrent précocement le futur utilisateur selon des modalités diverses.

Ces trois propositions sont particulièrement intéressantes dans l'optique de concevoir des dispositifs de formation "appropriables". Elles nous semblent pouvoir être reconduites dans le cadre de notre approche, sans pour autant mettre l'accent sur les genèses instrumentales. Premièrement, il est indispensable d'analyser sur le long terme l'activité des différents acteurs concernés par le dispositif de formation afin de concevoir *pour* et *à partir* de l'appropriation. Deuxièmement, il est intéressant de mettre en œuvre des démarches de conception participative intégrant précocement le futur utilisateur dans le processus de conception. Troisièmement, les dispositifs de formation doivent être conçus pour être plastiques, ouverts, décomposables, non prescriptifs, pour faciliter la poursuite du processus de conception dans l'usage, pour encourager à l'exploration et à la découverte de nouvelles actions, pour permettre des actions réversibles, pour rendre visibles ses possibilités fonctionnelles. Prendre au sérieux la notion de plasticité implique de laisser des marges de manœuvre aux futurs utilisateurs. Notons cependant que cette notion de plasticité des dispositifs reste floue et difficile à opérationnaliser lors de la conception d'environnements de formation. Enfin, au-delà du rapprochement entre conception pour l'usage et conception dans l'usage, il nous semble indispensable de développer une approche de conception par/et pour l'appropriation cadrée par un ensemble de critères renvoyant aux trois pôles de l'appropriation (Haradji, Poizat et Motté, 2011 ; Theureau, 2002).

APPROPRIATION/INDIVIDUATION ET EXPÉRIENCE MIMÉTIQUE

Sur la question de la conception de dispositifs de formation favorisant une dynamique plus large d'appropriation/individuation, nous faisons pour notre part l'hypothèse d'une relation forte entre appropriation et expérience mimétique. La notion d'expérience mimétique fait référence à un engagement très particulier que nous avons observé dans les formations par simulation (Horcik, Savoldelli, Poizat et Durand, 2014), et dont nous faisons l'hypothèse qu'elle est à l'origine des apprentissages professionnels bien au-delà de cette situation particulière (Durand, Goudeaux, Horcik, Salini, Danielian et Frobert, 2013). Cette expérience se distingue d'un engagement industrieux, direct, sérieux, utilitaire et univoque. Elle se caractérise

par la présence simultanée d'un engagement productif et d'éléments expérientiels de l'ordre de la duplicité, de la feinte, de la métaphore, du décalage, qui portent aux franges de l'inutilité. Pour Wulf (2007 ; 2008), un des éléments caractéristiques de la mimesis est la mise en rapport d'un monde avec un autre monde sur la base de ressemblances entre les circonstances, situations et personnes. L'expérience mimétique fait ainsi référence à un registre d'activité où les significations sont peu déterminées, où les choses valent pour d'autres choses de façon non univoque, non utilitaire, fluctuante, ludique, plaisante, non finalisée, ce qui rend possibles des transformations du couplage acteur-environnement sous-tendues par des processus d'imagination, de création ou d'invention.

Cette expérience mimétique est selon nous doublement liée au processus d'appropriation. L'appropriation est tout d'abord une composante essentielle de la mimesis, comme l'ont montré Gebauer et Wulf (2004) à propos de la mimesis sociale. Ils ont notamment souligné que la transmission mimétique est aussi productive que reproductive et sous-tend un double processus de création et d'appropriation. Ceci a l'avantage de mettre l'accent sur la dimension créatrice plus que reproductrice de l'imitation humaine, ce qui étend alors son acception traditionnelle.

Nous pensons par conséquent que l'expérience mimétique est un élément permettant de faciliter le processus d'appropriation/individuation que l'on souhaite accompagner en formation. Ainsi, nous faisons l'hypothèse qu'il est important de concevoir des dispositifs de formation qui favorisent cette expérience et permettent un découplage entre la réalité appréhendée des éléments de la situation et leur signification effective. Pour concevoir de tels dispositifs de formation, deux éléments nous semblent devoir guider la conception. Premièrement, il convient de concevoir des dispositifs de formation initiant, accompagnant, ou soutenant une double intentionnalité. À titre d'illustration, dans le cas de la formation professionnelle, les acteurs doivent pouvoir simultanément faire l'expérience de travailler et de se former à ce travail. Ceci implique un registre d'expérience particulièrement subtil que nous avons qualifié par une double négativité : *ce n'est pas du travail* et simultanément *ce n'est pas du travail* (Horcik *et al.,* 2014). Cette double intentionnalité nous semble indispensable pour que le processus d'appropriation/individuation dépasse le dispositif de formation en lui-même. Bien évidemment, les dispositifs de simulation ou de vidéo-formation sont particulièrement adaptés à cela. Deuxièmement, il s'agit de concevoir des dispositifs de formation favorisant un engagement métaphorique ainsi que des mises en relation de ressemblance de type iconique. Définies par Lakoff et Johnson (1980) comme des ensembles expérientiels relativement isolables et dénommables, qui impliquent toutes les dimensions de l'expérience, les métaphores peuvent être intimes et individuelles, ou partagées et culturelles. Elles sont à la source d'appropriations ou de production d'inédits, à partir de significations anciennes ayant des enracinements simultanément

corporels, sensoriels, émotionnels, conceptuels... Elles constituent également un puissant médiateur sémiotique permettant d'appréhender l'inconnu, et de structurer le mode d'engagement des acteurs dans des activités nouvelles (Durand et Salini, 2011). Les métaphores sont des signes de la catégorie des *icônes* se caractérisant par une relation à l'objet (qui peut être un autre signe) basée sur des ressemblances (Fisette, 2009 ; Salini, 2012). Les éléments mis en relation de ressemblance par l'acteur tendent à se confondre comme s'ils appartenaient à une même image, malgré le sentiment vague d'une distance entre eux (Verhaegen, 1994). Ces ressemblances de type iconique sont particulièrement intéressantes dans la mesure où elles peuvent porter sur un objet qui n'existe pas et renvoyer à des dimensions fictionnelles ou relevant de l'imaginaire (Fisette, 2009). Au total, en favorisant l'engagement métaphorique, les dispositifs de formation permettent d'établir des ressemblances nouvelles par des mises en relation absentes au préalable, ce qui ouvre sur l'appropriation/individuation.

CONCLUSION

Il n'existe pas à l'heure actuelle de cadres systématiques d'étude des processus d'appropriation qu'il suffirait d'appliquer étape par étape, et qui fourniraient les outils notionnels et méthodologiques nécessaires, depuis l'analyse de l'activité jusqu'à la conception de dispositifs de formation centrés sur l'appropriation. La poursuite des études dans ce domaine permettra peut-être dans les années à venir de progresser sur cette voie. Pour l'heure, il convient de développer des méthodes permettant de documenter l'activité sur des périodes longues et discontinues. C'est par ces méthodes qu'il deviendra possible de renseigner les processus d'appropriation/individuation qui restent à ce jour difficilement documentables. Esquissée en ergonomie pour rendre compte de pratiques cycliques et/ou étalées dans le temps comme le travail de vigneron, la gestion d'énergie, ou la création artistique (Theureau, 2006), la notion de *cours de vie relatif à une pratique* tente de rendre compte de l'activité humaine comme organisée selon des temporalités longues (Durand, 2012). Cet objet théorique ne se focalise pas sur le flux continu de l'expérience dans sa globalité, mais vise à rendre compte de la construction de significations relatives à un ensemble circonscrit d'activités constituant une pratique particulière. Cette notion se distingue des biographies centrées sur une hypothèse de permanence identitaire du sujet, et des activités situées dans des présents successifs faisant l'impasse sur ces permanences. La notion de "cours de vie relatif à une pratique" introduit, à travers la discontinuité de l'expérience, l'hypothèse qu'il existe une cohérence et une autonomie relative de l'ensemble des épisodes relatifs à une pratique à travers le temps, et ce malgré la discontinuité temporelle de tels épisodes et leur entremêlement dans d'autres

pratiques. Jusqu'à présent cet objet théorique a été mobilisé par quelques rares études empiriques dont au moins deux portent sur des problématiques d'éducation/formation (Vion, 1993 ; Crance, 2013). Ces différentes études ont montré la fécondité de cet objet théorique, qui s'est imposé pour traiter des activités se développant sur de longues périodes, et qui sont actualisées dans la vie d'un acteur, conjointement à d'autres activités. Une des perspectives, particulièrement intéressante, consiste à développer, à partir de cet objet théorique "cours de vie relatif à une pratique" des objets d'étude et de conception nouveaux tels que *cours d'existence* et *cours d'existence relatif à une (ou des) pratique(s)* (Poizat et Durand, sous presse) permettant d'approcher des processus d'appropriation/individuation plus larges et plus complexes sur ces mêmes périodes longues et discontinues. En conceptualisant notamment le *cours d'existence* comme faisceau de *cours d'existence relatifs à des pratiques*, il devient alors possible de s'intéresser à tout ce que font les acteurs, toujours engagés dans une pratique sociale : les cours d'existence se spécifient en permanence en cours d'existence relatifs à une pratique, qui en retour constituent les cours d'existence, etc.

BIBLIOGRAPHIE

Bakhtine, M. (1981).*The dialogical imagination* (M. Holquist, Ed.). Austin, TX : University of Texas Press.

Béguin, P. (2003). Design as a mutual learning process between users and designers. *Interacting with Computers*, *15*, 709-730.

Béguin, P. (2005). Concevoir pour les genèses professionnelles. In Rabardel P., Pastré P. (dir.), *Modèle du sujet pour la conception. Dialectiques activités développement* (p. 32-52). Toulouse, France : Octarès.

Béguin, P. (2007). Innovation et cadre socio-cognitif des interactions concepteurs-opérateurs : une approche développementale. *Le Travail humain, 4,* 369-390.

Béguin, P. (2012). Conception et développement – Appropriation, dialogues et sens du développement. In Clot Y. (dir.), *Vygotski maintenant* (p. 175-191). Paris, France : La Dispute.

Béguin, P. & Rabardel, P. (2000). Designing for instrument-mediated activity. *Scandinavian Journal of Information Systems*, *12*, 173-190.

Bernié, J.-P. (dir.) (2001). *Apprentissage, développement et significations*. Bordeaux, France : Pub.

Bidet, A. & Macé, M. (2011). S'individuer, s'émanciper, risquer un style (autour de Simondon). *Revue du Mauss, 38,* 269-284.

Billett, S. (1998). Appropriation and ontogeny: Identifying compatibility between cognitive and sociocultural contributions to adult learning. *International Journal of Lifelong Éducation, 17,* 21-34.

Bourdieu P. (1979). Les trois états du capital culturel. *Actes de la recherche en sciences sociales, 30,* 3-6.

Certeau (de), M. (1980). *L'invention du quotidien* (vol. 1). Paris, France : UGE.

Chateau, J.-Y. (2014). Présentation. In Simondon, G. (dir.), *Sur la technique (1953-1983)* (p. 1-21). Paris, France : Puf.

Clot, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Paris, France : Puf.

Clot, Y. (2002). De Vygotski à Léontiev via Bakhtine. In Clot Y. (dir.), *Avec Vygotski. 2e édition. (*p. 165-185). Paris, France : La Dispute.

Clot, Y. (2008). *Travail et pouvoir d'agir*. Paris, France : Puf.

Crance, M.-C. (2013). *Construction d'une œuvre collective et apprentissage en éducation physique. Dynamique de la pratique collective d'une classe de collégiens engagés dans un projet de construction d'un spectacle de danse à l'échelle d'une année scolaire*. Thèse de doctorat non publiée en STAPS, université de Nantes.

Cuvelier, L. & Caroly, S. (2009). Appropriation d'une stratégie opératoire : un enjeu du collectif de travail, *Activités, 6,* 57-74.

Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes. *Éducation et Didactique*, *2,* 97-121.

Durand, M. (2009). La conception d'environnements de formation sous le postulat de l'enaction. In Durand M., Filliettaz L. (dir.), *Travail et formation des adultes* (p. 191-225). Paris, France : Puf.

Durand, M. (2012). Self-constructed activity, work analysis, and occupational training. In Jarvis P., Watts M. (dir.), *The Routledge international handbook on learning* (p. 37-45). Londres, Royaume-Uni : Routledge.

Durand, M. (2013). Construction of dispositions and development of human activity: A theoretical framework illustrated by the case of a novice manager. *International Journal of Lifelong Éducation, 32,* 39-55.

Durand, M. & Perrin, N. (2014). Disposition et transformations de l'activité d'une professionnelle débutante. In Muller A., Plazaola-Giger I. (dir.), *Dispositions à agir, travail et formation* (p. 14-31). Toulouse, France : Octarès.

Durand, M. & Salini, D. (2011). Incorporation, parcimonie et élégance de l'expérience au travail : vers des formations professionnelles centrées sur le concept desimplexité. *Travail et Apprentissages*, 7, 81-93.

Durand, M., Goudeaux, A., Horcik, Z., Salini, D., Danielian, J. Frobert, L. (2013). Expérience, mimèsis et apprentissage. In Albarello L., Barbier J.-sM., Bourgeois E., Durand M. (dir.), *Expérience, activité, apprentissage* (p. 39-64). Paris, France : Puf.

Durand, M., Poizat, G. & Goudeaux, A. (2015). Individuation, pensée de la formation et technologie éducative : une lecture de Simondon selon une perspective enactive et développementale. In Baillé J. (dir.), *Du mot au concept : l'individu* (p. 119-145). Grenoble, France : Pug.

Duthoit, E. & Mailles-Viard Metz, S. (2012). Analyse de l'appropriation d'un parcours pédagogique numérique par un formateur : le cas du dispositif Pairform@nce. *Activités, 9*, 106-126.

Fisette, J. (2009). L'icône, l'hypo-icône et la métaphore. *Visual Culture, 14,* 7-46.

Folcher, V, & Rabardel, P. (2004). Hommes, artefacts, activités : perspective instrumentale. In P. Falzon (dir.), *Ergonomie* (p. 251-268). Paris, France : Puf.

Folcher, V. (2003). Appropriating artifacts as instruments: When design-for-use meets design-in-use. *Interacting with Computers, 15,* 647-663.

Fristalon, I. & Durand, M. (2008). Travail interactif et formation professionnelle : analyse et réflexion à partir du cas des soins infirmiers. In Filliettaz L., Schubauer-

Leoni (dir.), *Processus interactionnels et situations éducatives* (p. 277-299), Bruxelles, Belgique : De Boeck.

Gebauer, G. & Wulf, C. (2004). Jeux, rituels et gestes : Les fondements mimétiques de l'action sociale. Paris, France : Economica.

Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. Berkeley, États-Unis : University of California Press.

Goudeaux, A. (2013). Activity development and invention in the making and use of technical objects in the workplace. *International Journal of Lifelong Éducation*, *32,* 56-67.

Goudeaux, A. & Poizat, G. (2013). Conservation, invention, distribution: Three key processes in the development of the professional activity of prop makers for the theater. *Journal of Workplace Learning, 25,* 521-542.

Haradji, Y. ; Poizat, G. ; Motté, F. (2011). Activity-centered design: An appropriation issue. In Stephanidis C. (dir.), *HCI International 2011–Posters' Extended Abstracts* (p. 18-22). Berlin Heidelberg, Allemagne : Springer.

Havelange V. (2005). De l'outil à la médiation constitutive : pour une réévaluation phénoménologique, biologique et anthropologique de la technique. In Gapenne O., Gaussier P. (dir.), *Suppléances perceptives et interfaces*, *Arob@se*, *1,* 8-45. [En ligne] http://www.univrouen.fr/Arobase

Havelange, V. (2010). The ontological constitution of cognition and the epistemological constitution of cognitive science: Phenomenology, enaction and technology. In Stewart J., Gapenne O., Di Paolo E. (dir.), *Enaction: Toward a new paradigm for cognitive science* (p. 335-359). Cambridge, États-Unis : MIT Press.

Horcik, Z. ; Savoldelli, G. ; Poizat, G. ; Durand, M. (2014). À phenomenological approach to novice nurse anesthetists' experience during simulation-based training sessions. *Simulation in Healthcare, 9,* 94-101.

Hottois, G. (2004). Philosophies des sciences, philosophies des techniques. Paris, France : Odile Jacob.

Lakoff, G. & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago, États-Unis : University of Chicago Press.

Marx, K. (1982). *Œuvres III – Philosophie*. Paris, France : Gallimard.

Maturana, H.R., & Varela, F.-J. (1994). *L'arbre de la connaissance : racines biologiques de la compréhension humaine.* Paris, France : Éditions Addison-Wesley France.

Mayen, P. (2012). L'appropriation des situations. In Clot Y. (dir.), *Vygotski maintenant* (p. 289-305). Paris, France : La Dispute.

Merleau-Ponty, M. (1945). *Phénoménologie de la perception*. Paris, France : Gallimard.

Paquelin, D. (2009). L'appropriation des dispositifs numériques de formation. Paris, France : L'Harmattan.

Pastré, P. ; Mayen, P. ; Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie, 154,* 145-198.

Poizat, G. (2014). Le concept d'appropriation en formation des adultes. In Friedrich J., Pita J. (dir.), *Un dialogue entre concepts et réalité* (p. 40-68). Dijon, France : Raison & Passions.

Poizat, G. ; Haradji, Y. ; Adé, D. (2013). When design of everyday things meets lifelong learning... *International Journal of Lifelong Éducation, 32,* 68-79.

Poizat, G. & Durand, M. (2014). Un programme de recherche en ergonomie de formation : illustration par le cas des techniciens en radiologie médicale. *Actes du 49e congrès international de la Société d'ergonomie de langue française* (p. 366-374), La Rochelle, France.

Poizat, G. & Durand, M. (sous presse). Analyse de l'activité humaine et éducation des adultes : faits et valeurs dans un programme de recherche finalisée. *Revue française de pédagogie*.

Poizat, G. ; Salini, D. ; Durand, M. (2013). Approche enactive de l'activité humaine, simplexité et conception de formations professionnelles. *Éducation Sciences & Society*, *4,* 97-112.

Polman, J.-L. (2006). Mastery and appropriation as means to understand the interplay of history learning and identity trajectories. *The Journal of the Learning Sciences, 15,* 221-259.

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies, approche cognitive des instruments contemporains.* Paris, France : Armand Colin.

Rabardel, P. (2005). Instrument subjectif et développement du pouvoir d'agir. In Rabardel P., Pastré P. (dir.), *Modèle du sujet pour la conception. Dialectiques activités développement* (p. 11-29). Toulouse, France : Octarès.

Recopé, M. (2001). *L'apprentissage*. Paris, France : Éditions EPS.

Reed, E. & Bril B. (1996). The primacy of action in development. Acommentary of N. Bernstein. In Latash M., Turvey M. (eds.), *Dexterity and its development* (p. 431-451). Hillsdale, États-Unis : Erlbaum.

Rogoff, B. (1995). Observing sociocultural activities on three planes: Participatory appropriation, guided appropriation and apprenticeship. In J.V. Wertsch, P. del Rio, A. Alverez (dir.), *Sociocultural studies of the mind* (p. 139-164). Cambridge, États-Unis : Cambridge UniversityPress.

Salini, D. (2012). *Inattendus et transformations de signification dans les situations d'information-conseil pour la validation des acquis de l'expérience.* Thèse non publiée de doctorat en sciences de l'éducation, université de Genève.

San Martin, J. & Veyrunes, P. (2013, août). L'objet technique dans l'espace scolaire : l'appropriation du tableau noir, perspectives pour la formation. In Veyrunes P., Lefeuvre G. (Chairs), *De l'appropriation des artefacts vers la conception dans l'enseignement et la formation des enseignants : approches de la didactique professionnelle et du cours d'action*. Symposium au Congrès AREF, Montpellier, France.

San Martin, J. & Veyrunes, P. (sous presse). Appropriation du tableau noir et expérience corporelle : le cas d'une enseignante de primaire au Chili. *Recherches & Éducations*.

Saussez, F. & Paquay, L. (2004). Tirer profit de la tension entre concepts quotidiens et concepts scientifiques. Quels espaces de formation et de recherche construire. In C. Lessard, M. Altet, L. Paquay, P. Perrenoud (dir.), *Entre sens commun et sciences humaines : quels savoirs pour enseigner ?* (p. 115-138). Bruxelles, Belgique : De Boeck.

Schütz, A. (2003). *L'étranger* (version originale publiée en 1945). Paris, France : Allia.

Simondon, G. (1989). *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris, France : Aubier.

Simondon, G. (2014). *Sur la technique (1953-1983)*. Paris, France : Puf.

Simondon, G., (2005). *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information.* Grenoble, France : Million.

Steiner, P. (2010). Philosophie, technologie et cognition : état des lieux et perspectives. *Intellectica, 1,* 7-40.

Stiegler, B. (1994). *La technique et le temps*, tome 1 : *La faute d'Épiméthée*. Paris, France : Galilée.

Theureau, J. (2002). La notion de "charge mentale" est-elle soluble dans l'analyse du travail, la conception ergonomique et la recherche neurophysiologique. In Jourdan M., Theureau J. (dir.), *Charge mentale : notion floue et vrai problème* (p. 41-70). Toulouse, France : Octarès.

Theureau, J. (2004). *Le cours d'action : la méthode élémentaire.* Toulouse, France : Octarès.

Theureau, J. (2006). *Le cours d'action. Méthode développée*. Toulouse, France : Octarès.

Theureau, J. (2011, juin). *Appropriations 1, 2 & 3*. Communication présentée au Séminaire ErgoIDF, Cnam, Paris, France.

Varela, F.-J. (1989). *Autonomie et connaissance : essai sur le vivant.* Paris, France : Seuil.

Verhaegen, P. (1994). Image, diagramme et métaphore. *Recherches en communication, 1,* 19-47.

Veyrac, H. (2013, août). Comment les professeurs pensent que les élèves s'approprient un artefact : recherche sur les genèses instrumentales des élèves selon les enseignants. In Veyrunes P., Lefeuvre G. (Chairs), *De l'appropriation des artefacts vers la*

conception dans l'enseignement et la formation des enseignants : approches de la didactique professionnelle et du cours d'action. Symposium au Congrès AREF, Montpellier, France.

Veyrac, H. & Asloum, N. (2009). Les tâches appropriées des professeurs d'enseignement professionnel. Illustration du hiatus entre travail en entreprise et formation. *Activités, 6,* 69-86.

Vion, M. (1993). *Analyse de l'apprentissage médié "sur le tas" : le cas du travail de guichet à l'hôpital.* Thèse non publiée de doctorat d'ergonomie, université Paris 13.

Vors, O. (2013). L'appropriation d'un dispositif de travail par ateliers en cours d'EPS dans des collèges "difficiles". In Veyrunes P., G. Lefeuvre (Chairs), *De l'appropriation des artefacts vers la conception dans l'enseignement et la formation des enseignants : approches de la didactique professionnelle et du cours d'action*. Symposium au Congrès AREF, Montpellier, France.

Wertsch, J.V. (1998). *Mind as action*. New York, États-Unis : Oxford University Press.

Wulf, C. (2007). *Une anthropologie historique et culturelle : rituels, mimesis social et performativité.* Paris, France : Teraèdre.

Wulf, C. (2008). Mimetic learning. *Design for Learning, 1,* 55-67.

Yvon, F. & Clot, Y. (2003). Apprentissage et développement dans le travail enseignant. *Pratiques psychologiques, 1,* 19-35.

Zouinar, M. ; Haradji, Y. ; Salembier, P. ; Poizat, G. (2011, juin). Ergonomie et appropriation des technologies. *Séminaire Ergo-IDF*, Cnam, Paris, France.

CONSTRUCTION DE L'EXPÉRIENCE ET DYNAMIQUE D'APPROPRIATION DES ARTEFACTS : LE CAS D'APPRENANTS AU MÉTIER D'ENSEIGNANT D'EPS

Benjamin Watteau,
Jérôme Guérin,
Brigitte Albero,
André Zeitler
université européenne de Bretagne – Rennes 2 (UBO)
CREAD, EA 3875

RÉSUMÉ

Cette contribution appréhende la problématique de l'appropriation des artefacts dans le champ de la recherche en formation professionnelle initiale de futurs enseignants, sur le terrain de l'EPS. L'analyse porte sur la construction de l'expérience d'enseignants novices, dans le cadre d'un dispositif de professionnalisation utilisant des extraits d'enregistrements vidéo de classe. Le but de cette contribution est de comprendre de quelle manière les artefacts matériels (enregistrements vidéo, tableau, diaporama) et symboliques (grille d'analyse, geste professionnel, tactique pédagogique, etc.) deviennent des instruments dans le processus de transformation de l'activité interprétative de situations professionnelles et permettent l'ouverture de possibles pour agir en classe de manière adéquate. Le croisement d'une approche sociotechnique de l'environnement de formation et d'une approche sémiotique de configurations d'activités collectives produites par les apprentis et leur formateur dans des situations de formation contrastées conduit à mettre en valeur les conditions matérielles et sociales dans lesquelles les artefacts sont utilisés comme des instruments de médiation qui encouragent la construction de savoirs relatifs au métier d'enseignant.

MOTS CLÉS

Instrumentation/apprentissage/appropriation/artefact/professionnalisation/ enseignement

INTRODUCTION

La formation professionnelle initiale des enseignants novices[1] est une question vive pour les formateurs en charge de préparer à l'université l'entrée dans un métier en mutation dont la complexité est croissante. L'enjeu est de concevoir des environnements propices à la préparation des apprentis en vue de les aider à faire face aux situations professionnelles susceptibles de mettre en cause une vision idéalisée du métier. C'est dans ce contexte que se sont multipliés des environnements de formation faisant du travail tel qu'il est vécu par le sujet et par ses pairs, un objet d'étude, support de la construction de l'expérience professionnelle. Parmi les différentes manières de convoquer l'expérience en formation, les enregistrements vidéo de classe tendent à s'imposer comme un outil privilégié[2]. Ces dernières années, en référence à différents courants d'analyse de l'activité et de l'apprentissage (Albero et Guérin, 2014), une pluralité d'offres de formation en ligne (*néopass@ction* par exemple) ou de techniques exploitées en présentiel (alloconfrontation, autoconfrontation croisée) ont été conçues à la fois pour médiatiser l'action en classe et en médier les déterminants (Albero, 2010), suscitant de fait une réflexion sur et pour l'action, caractéristique des démarches de professionnalisation. Parallèlement à leur développement, certains dispositifs de vidéoformation mobilisant différentes formes de médiatisation ont été analysés du point de vue de l'activité des apprentis (Guérin, 2013a ; Guérin, Péoc'h, 2011 ; Leblanc et Veyrunes, 2012 ; Leblanc et Sève, 2012). Il s'agissait principalement d'identifier les incidences de l'organisation des séquences individuelles et/ou collectives de confrontation à des vidéos de classe sur la structuration de l'activité des apprentis et la transformation de leurs habitudes d'interprétation des situations de classe.

Cette contribution s'inscrit dans la continuité de ces travaux et rend compte d'une recherche empirique qui vise la production de connaissances relatives à la construction de l'expérience d'apprentis dans le cadre d'un dispositif de formation mobilisant différents artefacts. Plus précisément, la recherche se focalise sur la manière dont les interactions sociales couplées à des artefacts matériels et symboliques ont des incidences sur l'organisation et la transformation de l'activité d'observation et d'interprétation des apprentis, ainsi que sur la structuration de l'activité collective. La notion d'artefacts est ici employée au sens de Latour (1994) pour rendre compte de l'influence médiatrice de l'ensemble des objets matériels, ou symbolique sur l'activité.

---

1 Dans cette contribution, les termes "novices", "débutants", "apprentis" sont considérés synonymes. Ils désignent les étudiants en formation professionnelle initiale aux métiers de l'éducation et de la formation, en particulier à la pratique d'enseignement.

2 Pour un état de l'art : Gaudin et Chaliès, 2012.

L'enquête a été initiée par une demande de formateurs confrontés à la difficulté d'aider des enseignants novices d'EPS à construire de nouvelles significations et interprétations à propos de l'observation de situations d'enseignement-apprentissage. Les formateurs ont notamment fait part de leur sentiment d'inefficacité à propos des outils censés faciliter l'activité d'observation et d'analyse, en encourageant sa transformation et en soutenant les apprentissages. L'enjeu était donc de comprendre les ressorts de l'activité des apprentis pour éventuellement modifier l'organisation de l'environnement de formation, et en particulier les artefacts utilisés, dans la perspective de provoquer des transformations de l'activité des formés en relation avec les intentions éducatives des formateurs. L'expérience est ici considérée comme ce que fait la personne de son vécu, en relation avec l'activité, le transformant en nouvelles potentialités d'action (Kolb 1984 ; Argyris, 1987 ; Schön 1983 ; Zeitler, Guérin et Barbier, 2012). Une question se posait de manière récurrente : comment faire pour que les novices perçoivent comme signifiants des éléments qui le sont pour le formateur ou pour un enseignant chevronné ?

Ce constat relatif aux incidences de la formation par l'usage d'enregistrements sur les démarches de professionnalisation rappelle que les objets techniques, en tant qu'artefacts matériels et systèmes sémiotiques, ne sont pas porteurs en eux-mêmes d'une pédagogie pour faire apprendre (Linard, 1989 ; Albero, 2011). Leur fonction et celle des systèmes d'interactions dans lesquels ils sont partie prenante, en vue de la construction de connaissance, est trop souvent considérée comme un allant de soi par les acteurs, mais aussi, dans certains cas, par les chercheurs. Ces ensembles techniques ne sont donc que rarement étudiés de manière fine dans leurs rôles, fonctions et incidences. Cette interrogation devient centrale dans une période où la prolifération des artefacts transforme profondément la vision et l'interprétation humaine du monde naturel, culturel et social, en proposant des outils toujours plus puissants de perception et d'exploration, d'amplification et de manipulation du réel par de nouveaux langages, systèmes de codes et procédures assistées (Stiegler, 2008, 2012).
Le propos de cette contribution est donc de rendre compte d'une démarche de recherche collaborative avec des formateurs et des apprentis dans le cadre d'une enquête empirique relative aux conditions dans et par lesquelles le dispositif et ses artefacts deviennent des instruments qui encouragent le processus de transformation de l'activité interprétative de situations professionnelles, et permettent l'ouverture de possibles pour agir en classe de manière adéquate.

LE TERRAIN OBSERVÉ, CONDITIONS ET MISE EN ŒUVRE DE LA FORMATION

La formation professionnelle initiale des apprentis enseignants dans le master "Métiers de l'enseignement et éducation physique et sportive" comporte quatre unités d'enseignement ayant en commun l'utilisation de vidéos de classe en relation avec des objectifs d'apprentissage spécifiques. Elle est organisée selon une alternance intégrative (Zeitler, 2007) entre l'université et une demi-journée en établissement scolaire. La situation de formation regroupe seize apprentis et un formateur pendant deux heures. Elle a été conçue en référence à des principes relatifs à une conception enactive de l'activité humaine (Maturanaet Varela, 1980) et à des résultats de recherche issus de l'étude de l'activité d'apprentis en formation. L'enjeu consistait à favoriser l'émergence de phénomènes d'empathie et de réflexivité, identifiés comme déterminants dans la capacité du professionnel à s'adapter aux situations d'interaction. Les principes en sont les suivants :

- sélection d'extraits d'enregistrements d'enseignants novices confrontés à des tensions professionnelles identifiées comme typiques à leur stade de développement professionnel ;
- instrumentation de l'activité d'observation des apprentis grâce à une fiche les conduisant à suivre une démarche inductive pour décrire et interpréter l'activité de l'enseignant et des élèves et caractériser les tensions en jeu.

L'analyse de l'extrait se déroule en trois temps : visionnage de l'extrait guidé par des questions conduisant à identifier la situation, puis l'action de l'enseignant et celle des élèves ; formulation du problème-type rencontré par l'enseignant(e) novice. Ces deux temps individuels sont suivis d'un temps collectif où le formateur invite chacun à partager le produit de son travail. L'objectif du formateur consiste à créer les conditions d'un consensus à propos de l'interprétation de la vidéo et à délibérer à propos de nouveaux scénarios d'action pour la pratique.

Les intentions éducatives des formateurs portent sur quatre points :

- créer les conditions d'encouragement des apprentis à se transformer en relation avec les objectifs visant la pratique cible ;
- développer les processus de typicalisation des situations ;
- développer les capacités réflexives pour problématiser une situation singulière ;
- construire de nouveaux scénarios pour la pratique professionnelle en relation avec les situations typiques identifiées.

APPROCHE SOCIOTECHNIQUE ET ANALYSE DE L'ACTIVITÉ : ÉLÉMENTS ÉPISTÉMOLOGIQUES ET THÉORIQUES

L'étude empirique présentée s'inscrit dans un programme de recherche en sciences de l'éducation mobilisant l'approche sociotechnique des environnements de formation (Albero, 2010a, 2010b) et le programme du cours d'action (Theureau, 2004, 2006) pour apporter des réponses aux problématiques professionnelles complexes relatives à la professionnalisation, en particulier celle des enseignants novices. Elle prend également appui sur l'analyse de l'activité et de ses processus de transformation incluant ses dimensions instrumentales et sociales et impliquant une certaine conception de l'apprentissage.

ENVIRONNEMENTS DE FORMATION ET ANALYSE DE L'ACTIVITÉ

À partir d'un cadre théorique en sciences humaines et sociales (SHS) et à la suite des travaux de l'anthropologie et la sociologie des sciences et des techniques, l'approche sociotechnique adoptée dans l'analyse des environnements de formation (Albero, 2010a/b) cherche à mettre en évidence l'influence réciproque entre objets techniques et conduite humaine. Elle permet d'étudier le rapport entre objet et activité selon un point de vue anthropocentrée (Rabardel, 1995 ; Albero, 2004, 2010 a/b) accordant une préférence dans l'analyse aux transformations de l'activité et des sujets (Rabardel, 1995 ; Albero, 2004, 2010 a/b). Cette démarche aboutit à trois conceptualisations reliées : le *dispositif de formation* qui articule trois dimensions (idéel, fonctionnel de référence, vécu) et trois *logiques d'activité* (épistémique-axiologique, instrumentale, existentielle) (Albero, 2010a, 2011) ; l'*instrumentation des apprentissages,* mettant en valeur sept dimensions (technique, informationnel, méthodologique, social, cognitif, métacognitif, psycho-affectif) (Albero, 2003 ; Albero etNagels, 2011) ; les *configurations d'activité* qui se dégagent à partir d'une typologie comportant quatre dominantes (prescriptive, tutorale, coopérative, autodirective) entre deux pôles contrastés (instruction/autonomie) en référence aux travaux de Varela (1980) et Maturana et Varela (1980) (Albero, 1998, 2010a). L'approche sociotechnique associée à la méthode du cours d'action permet de proposer un ensemble conceptuel susceptible de rendre compte de l'incidence des trois dimensions dans la construction de l'activité des acteurs. L'articulation de ces deux approches se fait selon le primat de l'activité et du point de vue de l'acteur et permet de thématiser les matériaux recueillis selon des perspectives complémentaires. L'approche sociotechnique, grâce aux concepts mobilisés pour l'analyse des environnements de formation (dispositif, instrumentation, configuration), permet une catégorisation et une mise en perspective de l'activité observée. L'approche par le cours d'action permet quant à elle une analyse fine des processus de transformation de l'activité dans ce même

environnement. L'articulation de ces deux perspectives à partir d'un même matériau initial permet d'envisager les relations existant entre ces deux plans d'analyse, entre une catégorisation opérationnelle de l'activité dans l'environnement de formation et l'analyse des processus de transformation de cette activité.

ACTIVITÉ ET PROCESSUS DE TRANSFORMATION DE L'ACTIVITÉ : UNE CONCEPTION DE L'APPRENTISSAGE

L'approche du cours d'action appréhende l'activité des apprentis en référence aux postulats de l'enaction (Varela, 1989) et de la conscience préréflexive (Theureau, 2006). L'activité est une totalité auto-organisée et exprime un couplage permanent entre l'acteur et son environnement. La relation que l'acteur entretient avec son contexte est dynamique et asymétrique dans le sens où, à chaque instant, il ne prend en considération que les éléments du milieu qui sont significatifs par rapport à ses intentions (Linard, 1989, 1994). En fonction de leur vécu et de leurs préoccupations, les apprentis définissent leur monde propre, soit leur propre situation d'interaction. L'activité est évolutive et donne lieu à transformation, construction et (in)validation d'éléments issus d'expériences antérieures en relation avec l'efficacité de l'action en situation. Par son action ou sa non-action, l'acteur transforme son environnement et dans le même temps se transforme lui-même, autrement dit, il peut saisir, s'approprier, faire sien en partie ce qui lui advient et le transformer en ressources.

L'activité de l'apprenti donne lieu à *un vécu* dans lequel la conscience pré-réflexive, en tant que flux de conscience permanent, accompagne l'activité. C'est ainsi que l'apprenti peut montrer, raconter, commenter ce qu'il perçoit de son activité, c'est-à-dire un vécu qui peut être défini comme l'effet de surface de ses interactions avec l'environnement.

L'apprentissage se caractérise alors par la mémoration d'expériences par typicalisation. Selon la théorie sémiotique de Peirce (1978), l'expérience antérieure sert de référence pour agir dans des situations proches. Parmi les éléments typifiés de l'expérience, la transformation de la dimension interprétative de l'activité en termes d'habitudes d'interprétation (HI) est particulièrement déterminante (Zeitler, 2011). Cette catégorie de l'expérience est définie comme la mise en relation régulière de jugements de similarité entre la configuration d'indices prélevés dans l'environnement et une configuration typique de situation (Zeitler, 2011, p. 89). Les HI constituent des ressources pour aider l'acteur à comprendre la situation ; leur transformation ouvrant de nouveaux possibles pour comprendre et agir dans et sur l'environnement. Compte tenu de l'intérêt porté à l'activité d'observation et d'interprétation des enseignants novices, la compréhension de la transformation des HI occupe une place centrale. Une habitude d'interprétation se repère par une interprétation qui fait référence à une

expérience passée. La construction d'une nouvelle habitude d'interprétation se caractérise par l'émergence d'éléments d'interprétation qui servent dans des interprétations ultérieures.

LES ASPECTS SOCIOTECHNIQUES DE L'ACTIVITÉ

La transformation de l'activité par apprentissage peut également se concrétiser par l'appropriation d'éléments de l'environnement de formation. *L'appropriation* est définie alors comme l'intégration, partielle ou totale, d'un objet, d'un outil au *corps propre*[3] de l'acteur (Theureau, 2009), toujours accompagnée d'une individuation de son usage (Simondon, 1989) et éventuellement de transformations plus ou moins importantes de cet objet. Les objets appropriés relèvent autant d'une culture partagée entre apprentis assurant une communauté de valeurs et de modèles (idéel partagé) comme de normes et de pratiques (fonctionnel de référence) que d'une singularité des expériences (dimension du vécu). Le couple appropriation/individuation permet de rendre compte des différents types d'instrumentation que chaque dispositif organise de manière directe ou indirecte.

Pour comprendre les apprentissages dans les environnements de formation en accord avec les présupposés épistémologiques de l'enquête, il s'agit d'appréhender la façon dont l'activité et ses transformations s'inscrivent dans l'environnement technique et social, selon une conception sociotechnique qui couple artefact et activité. Les deux dimensions sont ici artificiellement séparées pour faciliter l'intelligibilité du propos.
Le niveau collectif de structuration et de signification de l'activité est conceptualisé comme émergeant des activités individuelles et de leurs articulations locales (Guérin, 2012). Il est analysé à partir d'un niveau d'organisation qualifié, cette fois, de configuration sociale. Selon la conception gestaltiste, la configuration concrétise l'idée de l'émergence d'une forme[4] à un niveau supra-individuel, structurée par des relations d'interdépendance entre les individus qui, en retour, configurent les interactions. Autrement dit, les individus sont séparés organiquement, quand bien même des formes concrètes et partiellement autonomes les unissent selon les situations. Le concept de configuration sociale permet de rendre compte de ce qui, dans cette dimension supra-individuelle, offre à chaque sujet des conditions, des opportunités ou des entraves pour répondre aux objectifs personnels ou inter-individuels.

[3] Système des actions naturelles ne nécessitant ni suspension de l'action en cours ni élaboration de l'action nouvelle. Le conducteur fait corps avec sa voiture de telle sorte qu'il perçoit les aspérités de la chaussée et y adapte en permanence sa conduite (Theureau, 2009).

[4] Une forme se détachant sur le fond des interactions entre les acteurs.

Ces présupposés signifient que, d'un point de vue empirique, l'activité collective est analysée à deux niveaux :

- elle est appréhendée à partir de l'analyse du cours d'action individuel, mais dans l'interaction avec les autres (niveau qualifié d'individuel-social) ;
- elle est étudiée à partir de l'analyse de l'articulation des cours d'action entre acteurs lorsqu'ils sont interdépendants et articulés entre eux dans la situation étudiée (niveau qualifié d'individuels sociaux).

UNE VISÉE PRAXEOLOGIQUE D'AIDE A LA CONCEPTION ET A L'ACCOMPAGNEMENT

La collaboration entre le chercheur et les formateurs s'inscrit dans une démarche d'ergonomie des situations de formation (Guérin, 2012 ; Zeitler, 2011) dont l'enjeu pragmatique est d'apporter de l'aide en termes de conception de dispositifs et d'accompagnement des apprentissages. Les résultats relatifs à la construction de l'expérience en situation de formation constituent des ressources pour modifier les objets et l'organisation des situations, mais aussi les autres dimensions du dispositif en relation avec des critères d'apprentissage, de confort ainsi qu'en termes de valeurs et de modèles conceptuels (*idéel*). L'enjeu est donc de développer, dans le cadre de cette approche développementale de la formation, des *dispositifs* et des objets (matériels et/ou symboliques) susceptibles d'*instrumenter les apprentissages* en relation avec la nature des intentions éducatives (Albero, 2003, 2010a, 2011).

OBSERVATOIRE DE L'ACTIVITÉ EN FORMATION : ÉLÉMENTS DE MÉTHODE

L'enquête a été conduite en collaboration avec un formateur et quatre apprentis enseignants sur la totalité de l'année de formation de master 1. L'observatoire a été élaboré en référence à un ensemble de principes éthiques de non-perturbation de l'action de formation, de préservation de l'anonymat, de possibilité d'interruption de la participation à la recherche sans justification, de contrôle de l'usage des données. Quatre types de matériaux ont été recueillis lors de six séances de formation :

- *données d'observation et prises de notes, d'enregistrement audio et vidéo*, l'activité du formateur et des apprentis étant enregistrée en continu à l'aide de deux caméras et de micro HF portés par le formateur et deux apprentis volontaires ;
- *échanges avec le formateur et les apprentis* grâce à des entretiens d'auto-confrontation (AC) individuels d'une durée moyenne de 60 minutes dans un délai ne dépassant pas trois jours ; deux chercheurs ont mené respectivement les entretiens avec le formateur et les apprentis en les confrontant aux traces audiovisuelles de leur activité, à partir desquelles ils étaient invités à expliciter

leurs actions, intentions et interprétations ; l'entretien a été enregistré à l'aide d'un micro HF et d'une caméra cadrant l'écran de l'ordinateur qui diffusait les traces audiovisuelles, support de l'entretien d'AC ;

- *documents et traces de l'activité* grâce à des copies des fiches d'observation réalisées lors de chaque séance de formation ;
- *entretiens non directifs centrés, puis semi-directifs* auprès du formateur en dehors de la formation pour recueillir l'histoire de la conception de cette modalité de formation. Dans un second temps, des entretiens semi-directifs ont porté sur des thèmes en relation avec les trois dimensions constitutives du dispositif de formation (Albero, 2010a). Dans les deux cas, la sémantique des acteurs et celle de sens commun ont été retenues et utilisées.

Le traitement des données s'est prioritairement focalisé sur des épisodes d'activité au cours desquelles les apprentis disaient avoir un sentiment positif à propos de la formation, de la construction de connaissances relatives à la méthode d'analyse du film et/ou de nouveaux possibles pour leur action en classe. L'analyse d'une partie des données a été réalisée en référence au cadre sémiologique du cours d'action (Theureau, 2004, 2006) pour reconstruire l'organisation et la signification du cours d'action des acteurs dans leurs interactions :

- *analyse en trois phases* : transcription des *verbatim* (actions et communication en formation et entretien d'auto-confrontation) sous forme d'un document à deux volets mettant en vis-à-vis les données d'observation et les auto-confrontations correspondantes ; une image a été systématiquement associée afin de contextualiser l'organisation de l'action à l'instant étudié et ainsi mettre en valeur des éléments relevant de la proxémique et de la prosodie de l'action ; un découpage en séquences a ensuite été réalisé à partir de l'identification des préoccupations et interprétations ;
- *identification de formes d'activité collective* par l'articulation des cours d'action à partir des interactions verbales et des entretiens d'auto-confrontation ; des unités d'activités collectives (UAC) ont été délimitées en considérant les préoccupations et les significations partagées, congruentes ou non, ainsi que les modalités d'interaction en relation avec un thème ;
- *analyse détaillée des phases d'analyse outillées par la fiche centration sur les effets de l'action du novice sur l'activité des élèves* grâce à une analyse détaillée d'une sélection d'UAC choisies en fonction de l'identification d'émotions, de doutes ou de surprises accompagnant l'activité en formation, à partir de l'hypothèse d'une expression d'émotions faisant suite à une perturbation et déclenchant un processus réflexif d'enquête (Dewey[5], 1938/1993) chez les apprentis tournés

[5] Selon cet auteur l'enquête est à la fois un processus de transformation du réel et un processus de transformation cognitive, donc d'apprentissage (Bourgeois, 2012, p. 25).

vers la résolution d'un problème de compréhension en lien avec l'activité collective d'analyse de l'enregistrement vidéo[6]. L'analyse a consisté à renseigner autant que possible les six composantes du signe hexadique[7] afin de reconstruire le processus d'articulation des cours d'action. Le traitement des données est présenté sous forme d'une mise en perspective collective des différents cours d'expérience, fondée sur les éléments de contextes issus du synoptique de l'enchaînement des UAC.

Outre l'objectif de repérer des transformations de l'activité des apprentis en formation, il s'agissait aussi de rendre compte des incidences du format pédagogique (organisation spatiale, outils, etc.) sur la structuration de l'activité individuelle et collective. Pour ce faire, il a été choisi de documenter les différentes dimensions du dispositif (idéel, fonctionnel de référence et vécu) et d'identifier les différents types d'instrumentation (sociale, cognitive, méthodologique, métacognitive, affective, technique et informationnel) par la prise en compte des couples d'appropriation/individuation identifiés dans le cours d'action) des étudiants et du formateur au sein des différentes configurations d'activité mises en évidence (Albero, 2003, 2010 ; Albero et Nagels, 2011). Cette identification se fait par l'analyse des cours d'expérience individuels et le repérage des transformations de l'activité de l'acteur au sein de l'environnement de formation relativement aux artefacts introduits. L'évolution des modalités d'apparition et de disparition d'un artefact dans les unités significatives permet d'inférer son passage du stade d'outil à celui d'instrument.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

La dimension fonctionnelle du dispositif de formation a évolué au fur et à mesure que les formateurs ont eu accès aux premiers traitements des données de la recherche. Cela a ainsi conduit le formateur à organiser les tables en forme de "U", à vidéoprojeter la fiche d'observation et à créer un rôle de scribe. Les analyses de l'activité collective ont mis en évidence différentes configurations au sein desquelles la fiche d'observation vidéoprojetée participait à la structuration des interactions sociales et à la modification de certaines préoccupations sous-jacentes à l'engagement des apprentis. L'usage de la fiche d'observation a eu des incidences sur la construction et la transformation de plusieurs dimensions de l'activité des apprentis volontaires. Ils ont ainsi appris à : discriminer ce qui relevait de la description et du jugement ;

6 Dans le cadre des apprentissages interprétatifs, Zeitler (2011) a mis en évidence la transformation particulière des HI lors de ces moments spécifiques.

7 Les composantes du signe sont présentées dans le tableau 1 dans la partie traitement des données (annexe 1). Il s'agit de l'engagement, du référentiel, des actualités potentielles, du *représentamen* et de l'*Interprétant*.

découvrir de nouveaux indices non signifiants pour soi dans un premier temps ; construire de nouvelles significations et interprétations ; concilier des préoccupations différentes (décrochage/raccrochage) ; mobiliser de nouvelles modalités d'interprétations (inductives, déductives, abductives).
Les résultats mettent en évidence les incidences des interactions sociales et des artefacts dans la transformation de l'activité et la construction de l'expérience. Ils présentent la manière dont les outils cognitifs et symboliques de la situation deviennent des instruments pour les apprentis, instrumentant la construction de sens à propos des situations d'enseignement observées. La construction de l'expérience est analysée en relation avec la transformation de l'habitude interprétative. Les deux vignettes présentées ci-dessous illustrent la manière dont l'introduction d'artefacts en formation intervient dans le processus de transformation de l'activité individuelle et collective des apprentis. Les résultats associés aux différentes vignettes sont présentés à leur suite.

PREMIERE VIGNETTE : INTRODUCTION D'UN ARTEFACT SYMBOLIQUE (ANNEXE 1)

La première vignette présente un épisode de formation au cours duquel l'introduction d'un outil symbolique vient perturber le couplage structurel des apprentis et la construction de significations.
Au cours de la situation présentée, le formateur et les apprentis enseignants échangent à propos d'un extrait vidéo de l'activité d'une enseignante et de ses élèves dans une leçon de badminton en collège. La forme d'interactions sociales présentée ici met en évidence la manière dont le formateur utilise l'outil cognitif "OPTAD" (Ordre, Participation, Travail, Apprentissage, Développement) (Durand, 1996) comme un artefact encourageant les apprentis à construire de nouvelles significations et interprétations à propos de la séquence visionnée. L'analyse conjointe des cours d'action a mis en évidence la manière dont l'usage de l'artefact par le formateur transforme l'interprétation de la vidéo par l'apprenti. L'extrait vidéo présente une enseignante novice (EN) debout, proche d'un tableau et des élèves assis face à elle. Celle-ci dessine plusieurs schémas représentant les trajectoires du volant et le placement des joueurs, tout en posant des questions aux élèves : qu'est-ce qu'il faut faire pour marquer le point ? Qu'est-ce que vous faites ? Les élèves proposent des solutions que l'EN représente par un schéma au tableau. En entretien, l'EN explique qu'elle souhaitait que les élèves prennent conscience de la nécessité de placer le volant en fonction du placement de l'adversaire. Elle délivre progressivement ensuite l'ensemble des informations qu'elle aurait souhaité entendre énoncer par les élèves : "Il faut jouer loin de l'adversaire, etc." Comme nous le démontrerons dans l'analyse qui suit, la dynamique des interactions sociales au sein de cette configuration de l'activité collective met particulièrement en évidence la manière dont l'outil

symbolique peut devenir une ressource pour faire converger les interprétations du formateur et des apprentis en se transformant en instrument cognitif. Ci-dessous, un extrait des interactions entre le formateur et les enseignants apprentis au cours de cet épisode documente l'analyse.

Temps	Actions et communications entre le formateur et les apprentis
16'	Formateur : Bon, qu'est-ce que vous pouvez dire à propos de cette vidéo ? Flavien : Je ne sais pas, elle n'est pas très pertinente. Formateur : C'est-à-dire ? Flavien : Bah, elle [l'enseignante] fait que parler, elle fait que dire des choses...ça va... Formateur : Ouais et ça ne vous arrive jamais en classe d'avoir des moments où vous regroupez les élèves ? Flavien : Si, si Formateur : Quand on regroupe les élèves au tableau on n'est pas confronté à des questions, à des difficultés ? Franck : Si, mais là, les élèves... Cédric : Ils écoutent quoi ? Ils sont parfaits... Maxence : Y a pas de difficultés. Formateur : C'est pour ça que je vous ai choisi cet extrait. Pour vous aider, vous vous souvenez, ce matin, je vous ai présenté l'OPTAD [écrit OPTAD au tableau] Plusieurs apprentis : Oui Formateur : Est-ce qu'on peut s'aider de ça [OPTAD] pour comprendre l'extrait ? Qu'est ce qui peut préoccuper l'ED ? Est-ce qu'elle est préoccupée par les questions d'ordre [O]? Si vous identifiez ce qui la préoccupe, vous allez peut être pouvoir formuler la question professionnelle qu'elle [l'enseignante] se pose et tente de résoudre à cet instant. *Les étudiants sont silencieux.* Formateur : Est-ce qu'elle est préoccupée par l'ordre ? Est-ce qu'elle est confrontée au problème de "comment je vais m'y prendre pour obtenir l'écoute des élèves"? Flavien : Ah ouais, ouais, ouais... Formateur : Donc, pour cette enseignante, quelle hypothèse on peut faire ? Elle est préoccupée par quoi *a priori* ? Marc et Pedro : L'apprentissage. Formateur : On est d'accord. Et quelle est la question ou les questions qui se posent à elle ?
17'	Adrien : S'assurer qu'ils ont appris comment ils peuvent marquer des points ? Formateur : Bon alors, il faut essayer d'aller plus loin, d'être plus précis. C'est peut-être ce travail qu'il faut identifier, qu'il faut prendre en considération. Si on met en relation ce que disent les élèves, ce qu'elle [l'enseignante] pose comme question. Vous allez peut-être identifier ce qu'elle cherche à faire.

Figure 1. *Extrait des interactions entre le formateur et les enseignants apprentis, séance 2.*

DIVERGENCE INITIALE DES SIGNIFICATIONS DONNÉES AUX EXTRAITS DE FILMS

L'analyse du cours d'action des apprentis[8] a mis en évidence que l'observation outillée d'un extrait de film n'était pas *ipso facto* accompagnée d'une transformation de l'activité perceptive et interprétative convergente avec les attentes du formateur. Malgré une incitation forte à décrire finement ce que font les élèves et les enseignants en classe, le discours des apprentis a mis en évidence des manières très différentes de percevoir et d'interpréter l'enregistrement. La vignette 1 décrit un moment où le formateur souhaite faire émerger la question de l'apprentissage des élèves comme orientant l'intervention de l'EN[9]. Il est persuadé que les apprentis ont compris que l'EN avait pour intention d'aider les élèves à formuler des règles d'action pour rompre l'échange en fonction de la nature de la trajectoire du volant et du placement de l'adversaire (extrait de *verbatim* d'entretien d'auto-confrontation, choix d'une vidéo dont le thème concerne certains étudiants en formation). Or le silence des apprentis et certains de leurs propos[10] surprennent le formateur[11]. Celui-ci s'interroge alors sur la manière dont il peut inciter les apprentis à percevoir différemment la situation professionnelle[12] présentée. Il décide alors de recourir à l'acronyme OPTAD[13] pour aider les apprentis à donner une autre signification à certaines images (les élèves répondent aux questions, etc.)[14]. Il s'appuie sur le travail dirigé (TD) précédent où il a présenté l'OPTAD comme la conceptualisation des préoccupations types et hiérarchiques des enseignants débutants. Le formateur veut éviter de donner trop rapidement sa propre interprétation de la vidéo[15]. En pointant les différentes lettres d'OPTAD, il demande aux apprentis de rappeler la signification des cinq lettres[16], puis de s'interroger sur la préoccupation qui pourrait organiser prioritairement l'activité de l'enseignante.

À la fin de la projection de l'extrait vidéo, les apprentis considèrent que l'activité de l'EN est satisfaisante. En entretien d'auto-confrontation, un apprenti fait référence

---

8 Les éléments de *verbatim* issus des autoconfrontations sont proposés en annexe.

9 *"J'ai choisi cet extrait pour centrer le travail d'analyse sur les effets de l'action du professeur sur l'apprentissage des élèves" (*ent AC).

10 *"Ben, tout va bien, il y n'a pas de problème"* (ent AC).

11 *"Là, je suis déçu, je me dis qu'ils sont encore sur le jugement"* (ent AC).

12 *"Là, je me dis ok, on ne voit pas les choses, pour eux les élèves écoutent, il n'y pas de problème d'ordre ou de participation, donc tout va bien, c'est suffisant"* (ent AC).

13 *Conceptualisation des préoccupations typiques des enseignants débutants formalisées par Durand (1996).*

14 *"En écrivant OPTAD au tableau, je me dis qu'ils connaissent cet acronyme et que ça peut leur déclencher une autre manière de regarder la vidéo"* (ent AC*).*

15 *"Là, je veux qu'ils viennent sur la question de l'apprentissage, ce qui est en jeu dans l'extrait, c'est le cœur du métier, agir pour transformer l'Autre"* (ent AC).

16 *"Que signifient le O, P, T A et le D ?"* (ent AC).

aux images et plus particulièrement aux interactions entre des élèves et l'enseignante[17]. Il a observé la vidéo en cherchant à repérer la difficulté à laquelle serait confronté l'EN ; une difficulté qui est censée se situer sur le registre de la participation (P) des élèves au cours[18]. L'apprenti est donc surpris par le contenu de cet extrait et s'interroge sur ce qui a pu motiver le choix du formateur. À la suite d'interventions d'autres pairs, l'apprenti est rassuré de constater qu'il n'est pas le seul à penser que la situation est satisfaisante.

Ce résultat confirme les limites des artefacts en formation en soulignant une nouvelle fois que, de manière structurelle dans un dispositif de formation, les choses ne fonctionnent jamais comme prévu (Albero, 2011). Toutefois, il n'est pas question de nier que des apprentis construisent des significations, interprétations et plus généralement des délibérations qu'ils ne partagent ni avec leurs pairs ni avec le formateur. Autrement dit, certaines transformations potentielles se réalisent de manière silencieuse, sans que ni les pairs ni le formateur n'en prennent conscience. Il a également été mis en évidence par ailleurs (Watteau, 2013) que dans les situations d'activités collectives de début de formation, les apprentis ont tendance à ne partager que les significations susceptibles d'obtenir l'approbation du formateur en vue d'obtenir une certaine légitimité à ses yeux.

LE DISCOURS DU FORMATEUR A PROPOS DE L'ARTEFACT PERTURBE L'ACTIVITÉ DE L'APPRENTI ET MODIFIE SON ENGAGEMENT

Si dans un premier temps, l'introduction de l'artefact symbolique OPTAD ne modifie pas de manière significative l'interprétation que les étudiants font de l'extrait d'enregistrement vidéo présenté, le discours du formateur à propos de l'artefact a une incidence sur l'activité des étudiants. Ces derniers se retrouvent en situation d'essayer d'interpréter les raisons de l'introduction de cet artefact.

Dans la première vignette, l'intervention du formateur et la présentation de l'OPTAD vont modifier l'engagement dans la situation de formation des apprentis. La présentation de l'acronyme est interprétée comme une incitation relativement explicite à regarder la vidéo du point de vue de l'apprentissage des élèves[19]. Lorsque les apprentis annoncent que l'apprentissage est sans doute ce qui occupe l'EN, le formateur considère qu'ils vont réussir à trouver les indices qui permettent de

17 *"Là, on voit tout de suite, qu'elle tient bien sa classe, les élèves participent, ils ne sont pas dissipés, ça va quoi"* (ent AC).

18 *"Les élèves écoutent, ils sont parfaits"* (ent AC).

19 *"Lorsque le formateur illustre chaque lettre par une question professionnelle, je comprends qu'on peut regarder les choses du point de vue de l'apprentissage de ses élèves…. C'est finalement logique, ils écoutent, elle* [EN] *pose des questions, ils répondent. Ce n'est pas ça que je regardais"* (ent AC).

comprendre ce qui est attendu des élèves[20]. Les apprentis entament alors une relecture de leurs notes et échangent à propos de leur propre interprétation[21] des interactions entre l'enseignante et les élèves[22]. C'est ainsi qu'un apprenti prend alors conscience que l'enseignant pointe et schématise uniquement les actions de jeu qui permettent de mettre l'adversaire en difficulté[23]. La perception de nouveaux indices et leur mise en relation avec le faisceau de signes qu'ils ont déjà relevés pour caractériser la situation ont ainsi favorisé l'émergence d'une nouvelle interprétation à propos des interactions entre l'enseignante et ses élèves[24].

Quelques minutes plus tard, le groupe des apprentis volontaires est satisfait que cette nouvelle interprétation de la situation soit validée à la fois par le formateur et les propos de l'EN lors de l'entretien ultérieur à la leçon[25].

Quelques mois plus tard, en entretien d'auto-confrontation, un apprenti volontaire précisera que le recours à l'OPTAD par le formateur lui permet d'observer différemment les traces audiovisuelles de l'action des EN en relation avec celles des élèves, l'amenant à identifier ainsi plus rapidement ce qui occupe l'enseignant(e)[26], indiquant la formation d'une nouvelle habitude interprétative. L'OPTAD a aussi conduit les apprentis à approfondir leur analyse jusqu'à la formulation des tensions vécues par l'enseignant(e) entre les préoccupations types (ordre, participation et apprentissage). Les apprentis affirment que l'apprentissage est devenu une priorité, au centre de l'analyse de leurs propres situations professionnelles, notamment lorsqu'ils rencontrent des difficultés de maintien de l'ordre ou de participation de certains élèves.

---

20 *"Là, je me dis, c'est bon, ils sont sur le bon rail, c'est le plus difficile… les faire passer de l'attitude il y a rien à on peut discuter de la manière dont elle s'y prend pour faire apprendre"* (ent AC).

21 *"Pour toi, Flavien, qu'est-ce que l'enseignant veut faire apprendre à ces élèves ?"* (ent AC).

22 *"Là* [vous voyez que votre adversaire est au filet, alors vous jouez au fond, c'est pas ah je vais envoyer le volant au fond... non, non c'est en fonction du placement de l'adversaire] *on se dit qu'elle veut leur faire prendre conscience que le placement de l'adversaire est fondamental pour rompre l'échange"* (ent A/C).

23 *"Elle ne dessine pas toutes les réponses.., elle retient celle qui marche pour elle"*(ent A/C).

24 *"À ce moment, je prends conscience qu'elle hésite entre donner les règles d'action et les faire découvrir, ça je ne l'avais pas remarqué avant"* (ent A/C).

25 *"Faire prendre conscience aux élèves qu'il existe des règles d'action pour mettre l'adversaire en difficulté au service et au cours de l'échange"* (ent A/C).

26 *"C'est devenu une routine, d'emblée rapidement je mets en relation l'OPTAD et la vidéo. Habituellement je regardais avec un autre filtre la question par rapport à mes propres préoccupations, l'ordre et la participation"* (ent A/C).

SECONDE VIGNETTE : INCIDENCE DES ARTEFACTS SUR L'ACTIVITÉ COLLECTIVE

La seconde vignette est issue d'une séquence de formation qui intervient trois mois après la première. Elle présente une configuration de l'activité collective au cours de laquelle l'aménagement spatial de la salle, l'usage d'une fiche d'observation vidéoprojetée instrumentent plusieurs dimensions (sociale, cognitive et méthodologique) de l'activité individuelle des apprentis et participent à la transformation de leur activité d'observation.

La vignette porte sur l'activité de description et d'interprétation des actions et des communications d'un extrait vidéo présentant des élèves de quatrième et d'une EN en tennis de table. Les élèves sont invités à faire un match en annonçant "banco"[27] chaque fois qu'ils pensent réussir à rompre l'échange.

En formation, les premières interactions sociales interviennent après que chaque apprenti ait bénéficié d'une dizaine de minutes pour compléter sa propre grille d'observation (figure 1). Le formateur invite alors les apprentis à partager leur analyse de l'enregistrement vidéo. Un apprenti volontaire est scribe et transcrit à l'ordinateur en temps réel les contenus des échanges qui s'affichent sur l'écran (photo 1). L'intervention d'une apprentie[28] amorce un débat entre plusieurs apprentis et le formateur. Deux autres apprenties interviennent pour manifester leur désaccord et disent qu'elles [les filles] ne font rien. La première précise que c'est important de décrire ce que montrent les images[29]. Elle cherche alors à faire en sorte que soit noté ce que font les filles[30]. La seconde considère aussi qu'il ne faut pas juger trop vite et qu'il est important de commencer à examiner cette description en relation avec ce que dit et fait l'EN[31]. Elle souhaite que soit discutée la raison de la non-participation des

---

27 Si la rupture de l'échange est effective, l'élève marque trois points ; dans le cas contraire, un point lui est retiré.

28 *"Les filles ne font rien"* (ent A/C).

29 *"Là, c'est important pour moi de le dire. On nous a répété qu'il fallait rendre l'activité observée énigmatique, ne pas interpréter tout de suite… "* (ent A/C).

30 [Le scribe note *"font deux échanges, puis discutent avant de s'asseoir, puis se relèvent au moment où intervient l'EN"*] *"je me dis c'est important que ce soit inscrit parce c'est quelque chose qui arrive dans nos cours, moi, ça m'est arrivé en rugby"* (ent A/C).

31 *"Moi, c'est maintenant automatique de penser à l'apprentissage, ça oriente mon enquête lorsque je regarde le film"* (ent A/C).

filles[32] tout en faisant preuve d'empathie à l'égard de l'EN[33]. Elle souhaite débattre à propos de la manière d'intervenir pour inciter les élèves à davantage s'investir. Elle considère que le débat doit porter sur le choix et la conception de la tâche[34]. C'est pourquoi, après plusieurs échanges à propos de l'activité des élèves, elle estime important d'intervenir pour dire que la non-participation doit être considérée comme la conséquence d'une tâche non adaptée[35]. Elle insiste aussi sur le fait que les élèves ont besoin de reprendre confiance en leur capacité à faire des progrès en tennis de table[36].

Comme le montre l'analyse qui suit, le contenu des interactions sociales à propos de l'interprétation de l'activité des élèves dans la tâche "banco" met particulièrement en évidence la manière dont l'artefact symbolique (la grille d'analyse) peut devenir une ressource méthodologique pour construire de nouvelles significations à propos de situations de classe.

L'analyse des deux vignettes permet de rendre compte d'un processus d'instrumentation de l'activité de l'enseignant novice par l'analyse d'enregistrements vidéo dans le dispositif de formation. Si de prime abord l'introduction d'artefacts ne permet pas la construction d'une signification partagée des extraits de films, elle instrumente cependant l'activité du formateur et perturbe le couplage structurel des étudiants. Cette perturbation est l'occasion de nouveaux apprentissages qui vont servir la construction d'un domaine consensuel et l'appropriation des artefacts. Ci-dessous, un extrait des communications entre le formateur et les apprentis enseignants documente l'analyse.

---

32 *"Le fait de voir des élèves peu mobilisées, ça agace… mais ce sont des filles qui ne s'intéressent pas trop à l'activité* [tennis de table] *donc il faut trouver les raisons de leur faible participation"* (ent A/C).

33 *"C'est clair je serais pareil qu'elle* [*EN* Les filles si vous ne faites rien, il ne faudra pas vous plaindre que votre bulletin est encore mauvais. Je vous aurai prévenues], *spontanément j'aurais pu faire comme elle"* et des élèves "*elles se disent 'encore un prof qui nous dit que nous sommes nulles'… mais on le sait !* " (ent A/C).

34 *"Quand on regarde les colonnes sur la description des élèves, on voit que les filles n'annoncent pas 'Banco', d'ailleurs personne ne dit 'Banco'"* (ent A/C).

35 *"Là, c'est souvent notre problème. On pense juste que les élèves sont pas motivés" (ent A/C).*

36 *"Là, il faut leur redonner confiance, ce n'est pas la peine de leur dit ça. Il faut leur proposer autre chose de plus adapté"* (ent A/C).

Temps	Actions et communications entre apprentis et formateur
	Formateur : Bon vous avez terminé. On va peut-être commencer par essayer de bien décrire ce que vous avez vu. Alors qu'est-ce qui se passe chez les élèves ?... pour l'enseignant ?... allez-y. Perrine : Certaines filles ne font rien [cette phrase est retranscrite par le scribe et apparaît sur l'écran] Formateur : Vous êtes d'accord [pointe la phrase] ? Marylène et Manon : non elles ne font pas rien...Elles font quelques échanges quand la prof s'approche puis elles s'arrêtent et discutent. Formateur : Qu'est-ce qu'on marque alors ? Manon : Non, on marque "élèves qui discutent à côté de la table de ping" et elle [ED] les reprend plusieurs fois puis font quelques échanges et ça s'arrête. C'est récurrent... Formateur : Vous êtes d'accord avec ça ? Perrine : Ouais. La prof elle est agacée de voir les filles et veut qu'elles fassent l'exercice. Marylène : je suis d'accord, mais elle les menace, elle ne cherche pas de solutions pour les mettre en activité. D'ailleurs [regarde sa feuille] "elle dit ne vous étonnez pas si vos notes et appréciations sont nulles". Formateur : On met quoi alors pour la prof ? Fabrice : Elle leur demande de faire la tâche en leur disant que leur participation est insuffisante pour espérer faire des progrès. Menace, on juge... Marylène : Je suis ok... mais là [pointe avec le doigt en direction de la fiche vidéo-projetée] si on regarde bien, la participation des filles s'explique peut-être par la tâche. Manon : C'est clair, quand on les voit un peu jouer, elles semblent vraiment débutantes. Marylène : Si on écoute bien, on entend juste la prof qui dit "n'oubliez pas de dire Banco"; mais on n'entend pas les élèves.

Figure 2. *Extrait des communications entre le formateur et les apprentis enseignants, séance 6.*

LES ARTEFACTS INSTRUMENTENT LA CONSTRUCTION D'UNE SIGNIFICATION PARTAGÉE

Dans la vignette 2, la configuration de l'activité collective à propos de l'observation de l'extrait vidéo met en évidence la manière dont la fiche d'observation participe à la confrontation des différents points de vue et peut inciter à une transformation de l'engagement relatif à la description et à la compréhension de élèves et de l'EN. À un premier niveau, la grille d'observation apparaît comme un outil de médiation pour co-construire une compréhension partagée de l'extrait vidéo. En discutant du contenu de la description, certains apprentis prennent conscience d'éléments non perçus lors du visionnage. L'analyse des cours d'action de trois apprentis et du formateur a mis

en évidence que ce qui a été remarqué à propos de l'activité des trois filles n'est pas partagé par les apprentis. L'intervention d'une apprentie[37] amorce un débat dans le groupe, ce qui la conduit à prendre conscience qu'elle a interprété trop rapidement la situation[38]. Elle construit alors une nouvelle signification à propos de l'activité des élèves, estimant avoir négligé la mise en relation entre ce que font les élèves et ce qui était attendu[39]. Cette interprétation est renforcée par la prise de parole d'une dernière apprentie au sujet de l'activité d'un autre groupe d'élève qui, elle aussi, diffère de la consigne[40] prescrite. Ces interventions s'accompagnent d'une réorientation de son engagement vers la recherche de solutions pour proposer une tâche qui incite les filles à s'investir[41].

L'accès à cette information[42] a ainsi conduit une apprentie à modifier son engagement pour enquêter à propos des raisons susceptibles d'expliquer le fait que les élèves n'aient à aucun moment prononcé le mot "Banco". Progressivement, grâce aux interventions du formateur et des autres étudiants, elle va construire de nouvelles significations et interprétations à propos de l'activité des élèves et de la manière d'appréhender ce type de situation professionnelle. Les différentes interactions à propos de la description, des tensions *a priori* vécues par l'EN, d'autres scénarios, s'accompagnent d'un processus de typification de ce qui est vécu "ici et maintenant".

L'introduction des artefacts a permis une instrumentation méthodologique et sociale de l'activité collective. Cette instrumentation semble nécessaire à l'émergence de modifications des interprétations spontanées des extraits vidéo. En leur absence, le visionnage aurait pu aboutir à un simple renforcement des croyances initiales d'une des enseignantes novices sur l'engagement des élèves.

37 *"Les filles ne font rien"* (ent A/C).

38 *"Je n'ai pas suffisamment observé ce que faisaient les filles quand elles jouaient, je me suis focalisée sur le fait qu'elles discutaient quasiment tout le temps"* (ent A/C).

39 *"Je n'avais pas remarqué l'absence du 'Banco', je me suis focalisée sur le problème de la participation en oubliant de le mettre en relation avec la difficulté de la tâche, je me dis que je suis trop superficielle, j'oublie la question de l'apprentissage"* (ent A/C).

40 *"Si on écoute bien, les autres élèves* [à toi de servir, 4-2] *notamment le groupe de garçons… ils font aussi autre chose que ce qui est demandé, c'est un match... mais comme ils sont en train de jouer, c'est moins remarqué par l'EN"* (ent A/C).

41 *"Là, je regarde la fiche je me dis qu'il ne faut pas négliger l'observation, souvent on va directement à la colonne 'autres scénarios', c'est trop rapide"* (ent A/C).

42 *"Les élèves ne disent pas 'Banco'"* (ent A/C).

L'INSTRUMENTATION COGNITIVE FAVORISE LA CONSTRUCTION D'HABITUDES INTERPRETATIVES

Cette étude montre qu'à certaines conditions, les artefacts deviennent signifiants et constituent des ressources et des instruments pour construire de nouvelles significations et habitudes d'interprétation. En entretien, le contenu de verbalisations post-formation permet de comprendre que, dans la vignette 2, une apprentie a pris conscience de la nécessité d'examiner ce que font les élèves en considérant davantage la tâche à réaliser. À plusieurs moments, les formés prolongent leur réflexion et construisent des hypothèses d'actions relatives à cette situation professionnelle, s'ouvrant par là même des "possibles" en termes d'opportunités d'interventions à venir. On voit émerger chez certains apprentis un nouveau "point de vue" sur le scénario qui prend désormais en compte la nécessité de se préoccuper davantage, et de manière pragmatique, de la signification de la tâche pour tous les élèves[43]. De même, alors que dans la vignette 1, l'introduction de l'OPTAD en tant que médiateur symbolique a encouragé les apprentis à interroger différemment ce qu'ils avaient décrit à propos de l'extrait, en focalisant progressivement leur attention sur l'EN et les élèves, et non plus exclusivement sur l'EN. L'analyse[44] de la vignette 2, relative à l'intervenant en fin de formation, montre comment l'appropriation de l'OPTAD, en tant qu'instrument cognitif, oriente l'attention et la perception vers l'observation et l'interprétation de l'activité des élèves en relation avec les intentions éducatives de l'EN. Ce changement de l'engagement d'apprentis entre les deux situations est un indice d'une instrumentation cognitive et de la construction d'une nouvelle habitude interprétative concomitante. Cela laisse supposer que la construction d'une habitude interprétative nouvelle suite à l'introduction d'un artefact peut être considérée comme un marqueur de l'appropriation de ce dernier.

Les apprentis ont construit une capacité à lire et à réfléchir différemment à propos de l'activité d'autrui. Tout en adoptant une posture empathique à l'égard de l'EN, consciente de sa difficulté à conserver son calme, ils s'engagent dans un processus réflexif permettant d'étayer leurs analyses. On peut faire l'hypothèse que ces transformations traduisent la réitération d'expériences d'analyse typifiées permettant "ici et maintenant" aux apprentis d'utiliser l'artefact symbolique pour appréhender les extraits vidéo. Ces phénomènes ne sont pas repérés lors de l'analyse des cours d'action de tous les apprentis volontaires. En début de formation, les artefacts n'instrumentent pas leur activité réflexive et interprétative (le fait de lier les deux artefacts que sont la fiche et l'outil symbolique). Ce sont des objets dont l'usage et la

[43] *"Là, quand Olivier parle de l'intérêt potentiel de la tâche pour les filles, je me dis qu'il faut commencer par cette question"* (ent A/C).

[44] Le processus d'appropriation de la fiche et de l'OPTAD a modifié l'organisation du couplage entre l'apprenti et la situation de formation.

compréhension utilitaire pour analyser le film sont à construire. Ils se contentent de juger la description de l'activité des élèves et de l'EN à l'aulne de leur propre expérience professionnelle. C'est sans doute pourquoi, dans un premier temps, une apprentie ne fait pas de lien entre la non-participation des filles et la tâche à réaliser.

L'ACTIVITÉ COLLECTIVE FAVORISE L'APPROPRIATION DES ARTEFACTS

L'analyse des cours d'action des apprentis a également mis en évidence l'influence des interactions sociales sur le processus d'appropriation des artefacts. Dans les situations d'énonciation de significations non partagées, les interactions sociales ont incité une modification de l'engagement des apprentis, les conduisant à construire de nouvelles significations ou à les étayer à propos de l'interprétation de l'extrait vidéo. Les échanges à propos de la projection du contenu des colonnes 1 et 2 de la fiche ont provoqué un conflit d'interprétation entre les apprentis. Celui-ci a montré que malgré un engagement convergent pour objectiver l'activité des filles, les apprentis construisaient des significations non partagées à propos des hypothèses explicatives (vignette 2). C'est l'expression de cette différence qui a permis le déploiement d'un processus de négociation à propos de la signification de l'activité des filles. En facilitant la confrontation des points de vue plus ou moins divergents dans le groupe, la fiche d'observation vidéoprojetée a ouvert des discussions à propos de la manière d'exercer le métier. La construction d'un espace intersubjectif d'échanges de points de vue *médié* par une fiche d'observation et *médiatisé* par l'organisation spatiale du collectif a ouvert des opportunités pour développer l'activité réflexive des apprentis et co-construire une compréhension partagée de l'extrait vidéo. C'est donc par les relations sociales que se jouent la découverte et l'appropriation des artefacts. Les interventions d'apprentis ont ainsi contribué à ce que certains prennent conscience d'un autre usage de la fiche pour accéder à une nouvelle intelligibilité de la situation observée. Ce résultat confirme les phénomènes relatifs à la construction de l'expérience d'une enseignante débutante lors d'une session d'utilisation de la plateforme néopass@action. Leblanc et Sève (2012) ont mis en évidence que des points de vue différents et complémentaires à propos de vidéos de classe soutenaient le développement de l'enquête et de chaînes interprétatives de l'enseignante. Dans le cadre des échanges, la circulation des significations ouvre pour chaque apprenti de nouveaux possibles pour leur propre action en classe (Guérin, 2013b). Toujours à propos de l'incidence du collectif sur l'apprentissage-développement, les travaux de Olry et Vidal-Gomel (2011) rappellent que la situation de formation est un espace de socialisation où des controverses sont possibles à propos de la manière d'exercer le métier, tout en construisant une culture commune de l'observation. Il apparaît que les artefacts sont un moyen d'encourager certaines formes d'activité collective, cette

dernière permettant leur appropriation. L'environnement de formation semble fonctionner comme un processus d'engendrement mutuel de l'activité instrumentale et de l'activité sociale. Ces dernières étant indissociables, de par le caractère pragmatique de ce type de communication.

LES ARTEFACTS INSTRUMENTENT L'ACTIVITÉ DU FORMATEUR ET LUI PERMETTENT D'ORGANISER L'ACTIVITÉ COLLECTIVE

Dans le cadre des interactions, le processus d'appropriation des outils du dispositif, visant à instrumenter différentes dimensions de l'activité des formés, est encouragé et/ou limité par les actions et communications du formateur. Par ses interventions sous forme de questions ou de relances, voire par ses silences, il a invité les apprentis à mettre en place certains usages de la fiche pour développer leurs points de vue, argumenter leur interprétation et proposer d'autres scénarios. Par des exigences dialogiques, le formateur encourage un débat où chacun peut développer sa pensée à propos de la vidéo et, progressivement, identifier les éléments de généralisation à partir de cas singuliers. Son activité permet de rendre signifiants pour les apprentis les artefacts qu'il a introduits dans la situation. Mais pour ce faire, il s'appuie sur ces mêmes artefacts. Ces derniers ont notamment aidé le formateur à résoudre le dilemme consistant à faire le travail à la place des étudiants *versus* les placer en situation d'autonomie. Il a ainsi pu conduire les apprentis à focaliser leur attention sur des éléments non perçus sans dévoiler et imposer les significations.

Dans la vignette 2 le formateur est lui-même surpris que l'observation de l'action des filles provoque autant d'échanges entre les apprentis[45]. Il encourage la prise de parole pour faire émerger la question portant sur ce qui est visé en termes de transformations de l'activité des élèves[46]. Le formateur s'appuie sur l'organisation spatiale pour privilégier les échanges entre apprentis et attend qu'ils se mettent d'accord sur des éléments significatifs pour ensuite déclencher une activité[47]. Il insiste

45 *"Je me dis pourquoi pas, je ne pensais pas utile d'y passer du temps, mais elles ont raison de pinailler. Ça va se vérifier d'ailleurs, je me dis c'est peut-être une opportunité pour l'interprétation et pour en venir à la question de l'apprentissage"* (ent A/C).

46 *"Je souhaite aller sur l'apprentissage – je me dis quel est l'enjeu de la situation du 'banco' ?… C'est pas clair. Si les élèves ne sont pas engagés sur le gain du jeu, le 'banco' n'a pas d'intérêts… notamment pour les filles"* (ent A/C).

47 Interprétative. *"Là, c'est important de bien décrire, de les encourager à controverser, argumenter, ça fait partie du métier. On peut ne pas être d'accord sur l'interprétation mais il faut être d'accord sur l'observation"* (ent A/C).

aussi sur l'importance de son placement en bout de table[48] qui tend à signifier un positionnement social de pair avec les formés dans l'interaction.

Le formateur s'appuie également sur la grille d'analyse vidéo projetée pour favoriser l'émergence d'une signification collective à donner à l'extrait de film. Il surveille l'activité du scribe pour vérifier que celui-ci transcrit exactement la formulation proposée[49]. En entretien, il insiste sur sa volonté d'être simple animateur pour laisser la main aux apprentis[50]. Le formateur est satisfait de constater que la fiche vidéoprojetée encourage les apprentis à mettre en relation des existants relatifs à l'action des élèves et de l'enseignant, et à évaluer en mettant en relation un existant et un souhaitable. Ce résultat interroge la problématique de l'accompagnement du développement de la pensée réflexive des apprentis et de la capacité du formateur à associer deux types de guidage (Bilett, 2001) : un guidage indirect par l'aménagement physique/spatial et l'usage de ressources symbolique (fiche d'observation) et un guidage direct par les interactions entre et avec les apprentis.

L'organisation spatiale, la fiche vidéoprojetée, le rôle de scribe ont été pensés pour accompagner l'activité réflexive des apprentis, ce qui influence l'engagement du formateur et oriente son activité. En s'appuyant sur les artefacts, le formateur oriente l'activité collective vers leur usage. Ainsi les artefacts instrumentent l'activité du formateur dans sa recherche d'orchestration de l'activité collective des apprentis, de sorte que cette dernière potentialise dans le même temps l'instrumentation de l'activité des apprentis sur plusieurs dimensions (affective, méthodologique, social, cognitif) qui s'actualisent par des conduites lors de la formation (ne pas être exclu, comprendre la vidéo, défendre son point de vue, participer à la construction d'une signification partagée, etc.). Le formateur a tenté de faire du dispositif de formation un espace d'actions encouragées (Durand, 2008) dans/par lequel, il organisait et régulait la médiation entre l'extrait de film et les apprentis.

L'influence du choix des artefacts par le formateur pour le guidage de son activité et celui de l'activité collective est particulièrement mise en évidence par le choix des enregistrements vidéo à diffuser. En effet, leur accueil par les étudiants en relation avec leur niveau d'intégration d'une démarche interprétative modifie l'activité du

48 *"Je veux me mettre au même niveau que les étudiants, c'est un moment où ils peuvent apprendre à travailler ensemble, écouter l'autre, argumenter, etc."* (ent A/C).

49 *"Se mettre d'accord sur la formulation au mot près… ça permet d'engager des controverses. Ce qui crée le débat, c'est l'obligation de se mettre d'accord. Il faut un travail collectif, j'y suis très attaché"* (ent A/C).

50 *"Moi, j'encourage le développement de l'enquête en rappelant ce qui est dit par chacun, incitant certaines relations entre les colonnes de la fiche"* (ent A/C).

formateur. Dans la première vignette, le formateur mobilise un outil symbolique pour tenter de mettre en mouvement l'activité interprétative du groupe. Dans la seconde vignette, le formateur se positionne en régulateur du débat et en garant de la démarche proposée.

CONCLUSION

Au terme de ce parcours, la description de la construction de l'expérience d'apprentis a montré que le processus d'appropriation d'outils pour instrumenter les apprentissages interprétatifs était le produit d'un jeu complexe entre artefacts et interactions sociales. Un produit qui reste incertain et en partie non contrôlable, ce qui n'est pas forcément un aspect négatif. En effet, il semble important de rester vigilant au risque de normaliser et de standardiser les sujets en formation (conformer), à l'encontre des intentions de développer les capacités d'adaptation, de réflexion et de collaboration exigées par le monde professionnel et plus largement social (Albero, 2010).

Enfin cette étude souligne, à plusieurs moments et sous différentes formes, le rôle essentiel de la temporalité dans le processus d'appropriation et de construction de la capacité réflexive et interprétative. Il faut plusieurs allers-retours entre analyse de l'activité et formation pour identifier les éléments du dispositif qui peuvent encourager la transformation de l'activité des apprentis en relation avec les objectifs de la formation. Les habitudes d'activités consistant en une appropriation d'artefacts dans une démarche de réflexivité exigent du temps. Ce n'est que lors de la seconde moitié du second trimestre, soit à l'issue de quinze séances d'analyse de pratique, que la majorité des apprentis réussit à problématiser la situation et à formuler des propositions visant à améliorer l'activité de l'enseignant novice en relation avec des intentions éducatives.

D'un point de vue praxéologique, il apparaît que l'engendrement mutuel de l'activité instrumentale et de l'activité sociale repose en partie sur l'instrumentation du formateur. Autrement dit, les artefacts utilisés par le formateur doivent être appropriés et utilisés par celui-ci de telle sorte qu'ils servent la construction de l'activité collective. C'est en exploitant les potentiels des artefacts en vue de construire un domaine consensuel que le formateur favorise son appropriation par les étudiants.

BIBLIOGRAPHIE

Akrich, M. (1987). Comment décrire les objets techniques ? *Techniques et culture*, 9, 48-64.

Albero, B. (2011). Le couplage entre pédagogie et technologies à l'université ; cultures d'action et paradigmes de recherche. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 1-2, (8), 11-21.

Albero, B. (2011). Une approche trilogique des dispositifs en formation : pourquoi "les choses ne fonctionnent-elles jamais comme prévu" ? *Actes du colloque "Outils pour la formation, l'éducation et la prévention" OUFOREP*, Nantes, 6-7 juin.

Albero, B (2010a). Une approche sociotechnique des environnements de formation. *Éducation et didactique*, (4)1, 7-24.

Albero, B (2010b). Penser le rapport entre formation et objets techniques : repères conceptuels et épistémologies. In Leclercq G., Varga R. (dir.), *Dispositifs de formation et environnements numériques : enjeux pédagogiques et contraintes informatiques* (p. 37-39). Paris, France : Hermès/Lavoisier.

Albero, B. (2004). Travaux, interrogations et pistes de réflexion dans un champ de recherche éclaté. Note de synthèse. *Savoirs*, *5*, 11-69.

Albero, B. (2003). Autoformation et contextes institutionnels d'éducation et de formation : une approche sociohistorique. In Albero B. (dir.), *Autoformation et enseignement supérieur.* Paris, France : Hermès Science.

Albero, B. & Guérin, J. (2014). L'intérêt pour l'"activité" en sciences de l'éducation : vers une épistémologie fédératrice ? *TransFormations-Recherches en éducation et formation des adultes, 11,* 11-45.

Albero, B. & Nagels, M. (2011). La compétence en formation. Entre instrumentalisation de la notion et instrumentation de l'activité. *Éducation-Formation*, *e-296,* 13-29.

Argyris, C. (1987). Reasoning, action strategies, and defensive routines: The case of OD practitioners. In Woodman R.A., Pasmore A.A. (dir.), *Research in organizational change and development.* Volume 1. Greenwich : JAI Press.

Bilett, S. (2001). *Learning in the workplace: Strategies for effective practice.* CrowsNest : Allen and Unwin.

Bourgeois, E. (2012). Entre aliénation et émancipation : les figures du sujet de l'expérience. *Travail et apprentissages*, *12,* 79-93.

Dewey, J. (1939/1993) *Logique. La théorie de l'enquête.* Paris, France : Puf.

Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris, France : Puf.

Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes : une approche enactive de l'activité humaine et l'accompagnement de son apprentissage/développement. *Éducation et didactique, 3(2),* 69-93.

Gaudin, C. & Chaliès, S. (2012). L'utilisation de la vidéo dans la formation professionnelle des enseignants novices. *Revue française de pédagogie, 178*, 115-130.

Guérin, J. (2012). *Activité collective et apprentissage. De l'ergonomie à l'écologie des situations de formation*. Paris, France : L'Harmattan.

Guérin, J. (2013a). Construction de l'expérience et émancipation d'enseignants novices d'éducation physique et sportive. *Travail et Apprentissages*, *12,* 51-64.

Guérin, J. (2013b). Construction d'un dispositif de formation innovant pour préparer les futurs enseignants d'EPS à entrer dans un métier en mutation. In Autret É., Fuchs J., Vilbrod A. (dir.), *Enseignant d'EPS : les mutations d'une profession* (p. 165-181). Paris : Éditions Revue EPS.

Guérin, J. & Péoc'h, J. (2011). Des artefacts en formation. *Recherche et formation, 66,* 23-36.

Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning. Experience at the source of learning and development.* London, Royaume-Uni : Prentice-Hall.

Latour, B. (1994). Une sociologie sans objet ? Remarques sur l'interobjectivité. *Sociologie du Travail*, *4,* 587-607.

Leblanc, S. & Sève, C. (2012). Vidéo-formation et construction de l'expérience professionnelle. *Recherche et formation, 70*, 60-70.

Leblanc, S. & Veyrunes, P. (2012). Vidéoscopie et modélisation de l'activité enseignante. *Recherche et formation, 68*, 139-152.

Linard, M. (2001). Concevoir des environnements pour apprendre : l'activité humaine, cadre organisateur de l'interactivité technique. *Sciences et techniques éducatives, 8(3-4),* 211-238.

Linard, M. (1994). Vers un sujet de la connaissance dans les modélisations de l'apprentissage, *Intellectica*, *19*, 117-165.

Mayen, P. & Olry, P. (2012). Expérience du travail et développement pour de jeunes adultes en formation professionnelle. *Recherche et Formation, 70,* 91-106.

Maturana H. & Varela F. (1980). *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*, t. XLII. Boston, Boston Studies in the Philosophy of Science, D. Reidel.

Olry, P. & Vidal-Gomel, C. (2011). Conception de formation professionnelle continue : tensions croisées et apports de l'ergonomie, de la didactique professionnelle et des pratiques d'ingénierie. *Activités*, 8(2), 115-149.

Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle*. Paris, France : Puf.

Peirce, C.S. (1978). *Écrits sur le signe*. Paris, France : Seuil.

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains.* Paris, France : Armand Colin.

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitionner. How professionals think in action.* London, Royaume-Uni : Temple Smith.

Simondon, G. (1989). *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris, France : Aubier.

Stiegler, B. (2012). *Désintoxiquer. Rééduquer.* Conférence d'ouverture du Colloque international "Formes d'éducation et processus d'émancipation", 22 mai, Rennes, France.

Stiegler, B. ; Petit, P. ; Bontems, V. (2008). *Économie de l'hypermatériel et psychopouvoir*. Paris, France : Mille et une nuits.

Theureau, J. (2004). *Le cours d'action : méthode élémentaire.* Toulouse, France : Octarès.

Theureau, J. (2006). *Le cours d'action : méthode développée.* Toulouse, France : Octarès

Theureau, J. (2009). *Le cours d'action : méthode réfléchie.* Toulouse : Octarès

Varela, F.-J. (1980, 1989). *Autonomie et connaissance. Essai sur le vivant.* Trad. par Bourguine P., Dumouchel P. (Principles of BiologicalAutonomy). Paris, France : Seuil.

Vergnaud, G. (2007). Représentation et activité : deux concepts étroitement associés. *Recherches en éducation*, *4,* 9-22.

Zeitler, A. (2007). La dimension sociale des apprentissages expérientiels. *Éducation permanente, 173*, 121-139.

Zeiltler, A. (2011). *Les apprentissages interprétatifs, interprétation en action et construction de l'expérience.* Paris, France : L'Harmattan .

Zeitler, A. ; Guérin, J. ; Barbier, J.-M. (2012) (dir). La construction de l'expérience. *Recherche et Formation*, *70*, 9-14.

Watteau, B. (2013). La dimension collective des apprentissages interprétatifs : le cas d'un dispositif d'enseignants par l'analyse vidéo. *Mémoire de master 2 EAD-recherche* (non publié). Rennes, France : Université Rennes 2.

ORGANISATION DE L'ESPACE ET PLACEMENT DES ÉLÈVES DANS LA CLASSE : ANALYSE DE L'ACTIVITÉ D'ENSEIGNANTES[1]

Julia SAN MARTIN,
doctorante,
université de Toulouse II,
unité mixte de recherche Éducation, Formation, Travail, Savoirs (EFTS)

Philippe VEYRUNES,
maître de conférences – HDR,
université de Toulouse II,
unité mixte de recherche Éducation, Formation, Travail, Savoirs (EFTS)

RÉSUMÉ

Nombreux sont les objets présents dans la classe et qui participent du travail quotidien des enseignants (le tableau noir, les tables des élèves, les affiches didactiques, les cahiers, les programmes, les textes, les manuels, etc.), ils constituent un espace de manœuvre qui peut favoriser ou troubler l'enseignement. À partir de l'étude de deux enseignantes du primaire au Chili, cette contribution est fondée sur l'hypothèse selon laquelle l'espace devient "transparent" aux acteurs pendant leur activité. Elle s'intéresse alors à la relation enseignant-espace physique lors des interactions en classe. À partir du programme de recherche du cours d'action (Theureau, 2004), l'analyse vise :

- la description de la co-construction acteur-espace dans la situation d'enseignement ;
- la construction, par les enseignants, de la situation à partir des notions d'appropriation proposées par Theureau, (2011) ;
- les choix pédagogiques dans la relation corps-espace-culture.

MOTS CLÉS

Espace/corps/configuration/appropriation/culture

[1] Cet article a été produit dans le cadre d'une thèse doctorale financée par CONICYT, programme BecasChile.

La phase de planification correspond à une des tâches typiques du travail des enseignants (Durand, 1996 ; Marcel, 2002 ; Tardif et Lessard, 1999), à laquelle les cursus de formation attribuent une place très importante (Riff et Durand, 1993). Les enseignants la considèrent comme un moyen pour diminuer les niveaux d'incertitude sous-jacents aux différentes situations d'enseignement (Wanlin, 2009). Cependant, les travaux sur la planification conduits à partir des recherches de Suchman (1987) montrent que, dans les situations d'interaction complexe comme l'enseignement, celle-ci est davantage une ressource qu'un programme. Ainsi, les choix effectués lors de la planification sont ajustés en fonction des contraintes rencontrées en classe.

Dans le prolongement de ces travaux, cette étude porte sur la relation entre l'organisation de l'espace de la classe et les choix pédagogiques, notamment ceux en lien avec le jugement des enseignants à propos des élèves (élèves "forts", "moyens" et "faibles"). En analysant le travail de deux enseignantes du primaire, elle vise à répondre à la question suivante : comment les enseignants utilisent-ils dans l'action en classe la planification de l'espace physique et le placement des élèves ?

LA CLASSE : UN ESPACE, DES OBJETS, DES CONFIGURATIONS

PLANIFIER LA CLASSE, PLANIFIER L'ESPACE

Selon les approches cognitivistes, l'enseignement se déroule dans un environnement dynamique dont la gestion dépend de trois types d'opérations cognitives : le contrôle, l'anticipation et l'ajustement. Dans la planification de la classe, les enseignants mettent en place ces trois opérations. De plus, bien que la planification se centre plus sur les contenus à aborder, notamment chez les enseignants chevronnés, des travaux montrent que l'apprentissage des élèves n'est pas leur objectif premier (Riff et Durand, 1993).

Pendant les premières semaines de l'année scolaire, les planifications se centrent sur l'organisation de l'espace physique de la classe, l'appréciation des compétences des élèves et l'établissement du système social (Clark et Elmore, 1979). La planification n'est donc pas qu'une mise en œuvre du programme officiel à partir de plans didactiques, elle considère aussi l'hétérogénéité académique et psychologique des élèves, ainsi que l'organisation spatiale de la classe.

Cette organisation spatiale est définie dans les premières semaines de l'année scolaire par les enseignants (Clark et Elmore, 1979). Pour ce faire, ces derniers prennent en compte le nombre d'élèves par classe, le comportement et l'intégration sociale des élèves (Sieber, 2000) ainsi que leurs jugements à propos des capacités scolaires (Bressoux et Pansu, 2005 ; Tardif et Lessard, 1999). Ces éléments participent de la planification de l'enseignement en contribuant, par exemple, à la prévention des

comportements considérés perturbateurs ou à l'évitement de la distraction chez les élèves ayant des difficultés d'apprentissage ou d'hyperactivité (Sieber, 2000). Quelques recommandations sur le placement des élèves ont été proposées suite à des travaux portant sur le déficit attentionnel (Sieber, 2000), concluant que les choix stratégiques du placement des élèves ainsi que l'organisation des tables jouent un rôle important dans la gestion des apprentissages et de la discipline.

Des travaux portant sur l'utilisation de l'espace par les enseignants pendant la classe ont repéré une dynamique principale de déplacement (le trajet le plus parcouru par eux) et une dynamique secondaire (subordonnée à la première), (Marcel, 1997, 1999). Ils témoignent de l'influence de la disposition spatiale (bureau, tableau, rangements, tables, fenêtres, porte, coin-lecture, etc.) sur les emplacements et les déplacements récurrents des enseignants. Dans ce sens, les interactions ne dépendent pas seulement des caractéristiques des acteurs, de leurs actions et de leurs réactions, mais aussi de l'organisation spatiale dans laquelle toute activité se déploie. Ici, l'espace de manœuvre est constitué par la technique, c'est-à-dire par l'ensemble d'artefacts et de dispositifs qui accompagnent l'activité des acteurs (Marcel, 1997, 1999).

ESPACE, INTERACTIONS ET CONFIGURATION D'ACTIVITÉ

Certes, en classe l'espace joue un rôle important dans l'activité d'enseignement (Derouet-Besson, 1996) ou en formation, ainsi qu'en témoigne l'ouvrage de Adé et De Saint-Georges (2010). Selon ces auteurs, en accord avec la conclusion de (Heintz et Chabel, 2005) l'espace est un moyen de communication dont l'organisation est influencée socialement et culturellement.

Des recherches en proxémie[2] étudient la place de l'espace dans les interactions didactiques maître-élève. En se posant la question des effets de la distance entre les enseignants et les élèves pendant la relation didactique, Sensevy, Forest et Barbu (2005) montrent que l'enseignant maintient une distance, plus ou moins consciente, avec les élèves, qui fait apparaître quatre types d'interactions :

- l'interaction "publique" où l'enseignant se place souvent au même endroit afin de donner les consignes ou pour contrôler les élèves ;
- l'interaction "sociale" où la distance diminue lorsque l'enseignant se déplace vers des petits groupes d'élèves ;
- l'interaction "personnelle éloignée" où se produit une distance appelée "à bout de bras" ; et

[2] Le terme de proxémie désigne ici "l'ensemble des observations et théories concernant l'usage que l'homme fait de l'espace en tant que produit culturel" (Hall, 1971, p. 13).

- l'interaction "personnelle proche" où il y a une relation d'aide. En classe, l'enseignant passe constamment d'un type de relation à une autre. Ces changements peuvent être conscients ou non.

D'après Veyrunes, Gal-Petitfaux et Durand (2007), ces interactions en classe donnent lieu à des formes d'organisation variées qui peuvent être étudiées à partir de la notion de configuration d'activité collective. Par exemple, le cours dialogué (Veyrunes et Saury, 2009) et le passage dans les rangs (Veyrunes, 2012) pourraient être influencés, à des degrés divers, par la disposition spatiale des objets. Le cours dialogué correspond à "un format pédagogique[3] classique, basé sur l'enchaînement de questions de l'enseignant, réponses des élèves et évaluation de l'enseignant" (Veyrunes et Saury, 2009, p. 67). Dans cette configuration s'observent des interactions plutôt "publiques" : l'enseignant se situe généralement face aux élèves. Le "passage dans les rangs" (Veyrunes, 2012) se produit en général quand les enseignants proposent du travail écrit individuel. Ils circulent alors dans la classe pour contrôler l'implication des élèves et/ou leur apporter de l'aide. Les interactions de type "social" et "personnelle proche" sont les plus fréquentes ; elles produisent un "centre de gravité" où se concentre le plus grand nombre d'interactions (Veyrunes, 2012). Bien que ces configurations soient "transparentes" pour les acteurs, c'est-à-dire qu'ils ne les explicitent pas, il existe une familiarité culturelle qui fait qu'elles leur sont connues.

En mobilisant les jugements qu'il construit à propos des élèves[4], l'enseignant les regroupe dans la classe en fonction de leurs performances scolaires, afin de les faire progresser ou pour agir sur certains d'entre eux (Sensevy, Maurice, Clanet et Murillo, 2008, p. 119). Bien que la planification suive ces deux objectifs, des travaux montrent que, pendant les interactions en classe, ce sont les élèves jugés forts qui sont avantagés par le comportement des enseignants (Altet, 1994 ; Clanet, 2005, 2007 ; Desgroppes, 1997). Nous considérons que cet "oubli" est en relation avec la dynamique spatiale que prennent les interactions en classe.

L'ensemble de ces travaux montre que, malgré les décisions des enseignants lors de la planification, les contraintes de la situation lors des interactions en classe les conduisent fréquemment à "oublier" leurs visées initiales. Cette situation peut être

[3] Les formats pédagogiques sont des formes culturelles d'organisation du travail des élèves, souvent anciennes et transmises implicitement. Les configurations de l'activité collective sont des actualisations dans la classe de ces formats qui peuvent prendre des formes différentes selon les contextes.

[4] De nombreux facteurs influencent le jugement scolaire des enseignants à propos de leurs élèves, cependant celui-ci est construit principalement à partir des performances des élèves aux tests standardisées. Ceci produit une catégorisation du type : fort, moyen, faible (Bressoux et Pansu, 2005).

expliquée suivant Fink (1966) pour qui l'homme "vit à l'ordinaire détourné du monde [...] aveugle au monde [...] sans prêter attention au temps-espace comme tel ni à l'apparition comme telle" (p. 138). Nous faisons l'hypothèse que cette "inattention" est le résultat d'un processus d'appropriation dans lequel les choix relatifs à l'organisation de l'espace et à l'aide aux élèves passent au deuxième plan.

CADRE THÉORIQUE

HABITER L'ESPACE : ESPACE SUBJECTIF ET CORPS PROPRE

Merleau-Ponty (1945) différencie l'espace géométrique, c'est-à-dire la forme dans laquelle se disposent les choses, de l'espace physique. En s'intéressant à ce dernier, cet auteur indique que l'espace physique suppose une relation dans laquelle coexistent corps et monde.

Différentes disciplines telles que l'anthropologie, la géographie, la psychologie, l'architecture et les sciences cognitives se sont intéressées à l'organisation de l'espace sans le réduire à un espace géométrique, mais en le considérant comme un fait culturel et sociologique (Karadimas, 2005). Ainsi, l'espace prend un caractère plutôt subjectif, déterminé par l'atmosphère psychologique ou sociale où se déploie la perception (Vetö, 2008). L'espace dont il est question ici est donc le lieu de l'expérience au monde où la présence à l'espace est l'œuvre de la perception inscrite dans le corps propre. La notion de corps propre ou corps vécu permet de différencier le corps subjectif ou phénoménal du corps biologique (Merleau-Ponty, 1945). Cet auteur identifie deux espaces dans lesquels corps et monde sont des moments d'une totalité unique : l'espace spatialisé (ou de situation) qui correspond à un engagement du corps dans l'action et l'espace spatialisant (ou de position) qui correspond à l'environnement dans lequel s'ordonnent les corps-objets[5] et se positionne le corps-sujet. Ils entretiennent une dynamique dans laquelle nous passons du premier au deuxième et vice-versa. En effet, lorsque nous ne sommes pas attentifs à l'environnement dans lequel se positionnent notre corps propre (ou corps-sujet) et les objets (corps-objet) nous sommes plutôt dans l'espace spatialisé, au contraire, si nous ressaisissons l'espace à sa source, nous nous situons dans l'espace spatialisant.

[5] Nous reprenons la différence faite par Merleau-Ponty (1945) entre le corps-sujet (pour les acteurs) et le corps-objet (les objets matériels qui constituent l'espace).

En classe les enseignants entretiennent un rapport corporel constant avec l'espace (Pujade-Renaud, 2005). Cependant, ils sont la plupart du temps immergés dans l'espace spatialisé. Nous postulons que dans ce vécu, le cadre matériel, technique, culturel, social et organisationnel se déplace en arrière-plan, en devenant "transparent"pour les enseignants.

S'APPROPRIER L'ESPACE : CORPS-SUJET, CORPS-OBJET ET CULTURE

Le corps propre habite de façon non attentive l'espace (espace spatialisé) ou attentive (espace spatialisant). Il est le lieu où se déploie la perception. À partir des travaux de Merleau-Ponty, Ferraz (2008) indique deux caractéristiques de cette perception. Premièrement, elle n'est pas juste une disposition universelle de couleurs ou de sons, mais elle "engendre quelques phénomènes récurrents, dont la discrimination découle d'habitudes et d'expectatives culturellement informées" (p. 311). Deuxièmement, la perception "ne s'épuise pas dans l'actualisation de ces habitudes ou expectatives, mais peut présenter des phénomènes qui excèdent le contexte historico-culturel en question" (Ferraz, 2008).

Les réflexions précédentes témoignent d'une relation corps-espace où le corps n'est pas "dans l'espace", mais où il "l'habite" (Merleau-Ponty, 1945). Ici, le terme habiter relie l'acteur et l'environnement dans un couplage asymétrique (Maturana et Varela, 1984) dans lequel les acteurs prennent de l'environnement ce qui est significatif pour eux. Ainsi, le corps prend une place centrale dans la relation acteur-environnement, car il est le lieu de notre présence au monde ainsi que le lieu d'appropriation des corps-objets (Merleau-Ponty, 1945). Le couplage entre l'acteur et son environnement présuppose donc un corps spatial qui est "le milieu ou matrice générale de tous les couplages à venir" (Visetti et Rosenthal, 2006, p. 113).

Cette étude prend place dans les recherches qui s'intéressent à l'activité enseignante (Goigoux, 2002 ; Ria, 2009 ; Saujat, 2004b ; Saussez, Yvon, et Loyola, 2010 ; Veyrunes, 2012). Elle s'inscrit plus précisément dans le programme du cours d'action (Theureau, 2004). Elle mobilise trois notions développées par Theureau (2011) qui découlent de la notion de couplage asymétrique ainsi que de la relation corps-espace, celles d'appropriation 1 ou simplement "appropriation", d'appropriation 2 ou "incorporation" et d'appropriation 3 ou "in-culturation" (Tableau 1). Ces trois modes d'appropriation sont définis en termes de pôles, ce qui évite de les disjoindre. Ils permettent de s'intéresser respectivement à la dynamique du couplage acteur-environnement, à la relation corps-sujet/corps-objet et aux expériences culturellement informées. Il faut souligner ici que tous les trois sont compris comme des expériences du corps propre ou vécu.

	Appropriation 1 "Appropriation"	Appropriation 2 "Incorporation"	Appropriation 3 "In-culturation"
Description	Intégration des éléments de l'environnement au monde propre des acteurs, car pertinents pour la situation à ce moment-là	Intégration, partielle ou totale, d'un objet, outil ou dispositif du monde propre au corps propre	Intégration, partielle ou totale, d'un objet, outil ou dispositif à la culture propre
Notion clés	Monde propre : situation effectivement vécue par l'acteur	Corps propre : est l'expérience dans le monde, c'est le corps phénoménal	Culture propre : système de savoirs symboliques de l'acteur. Elle peut présenter des éléments de la culture partagée par un collectif ou pas.

Tableau 1. *Description des trois pôles d'appropriation (Theureau, 2011).*

L'analyse de ces trois pôles permet de montrer comment la culture se construit par l'objectivation ou la conceptualisation des activités subjectives[6]. Ainsi, l'intégration à la culture propre implique une certaine intégration d'éléments de l'environnement au corps propre et au monde propre, l'intégration au corps implique une sorte de "passage" des éléments du monde propre au corps propre. L'appropriation consiste donc à un processus d'intégration progressive au monde propre, au corps propre et à la culture propre.

Le glissement du monde propre au corps propre ne revêt pas un caractère stable (Poizat, sous presse). Dans l'appropriation d'un corps-objet par exemple, celui-ci s'intègre dans un premier temps au monde propre des acteurs (appropriation 1), car il est pertinent pour le couplage acteur-situation. Il devient significatif pour eux, alors qu'il ne l'était pas auparavant. Lors de son utilisation, cet objet est incorporé progressivement au corps propre, il devient un prolongement du corps (Merleau-Ponty, 1945 ; Steiner, 2010). Plus l'objet est incorporé, plus il échappe à la conscience préréflexive ou expérience qui accompagne tout couplage acteur-situation (Poizat, 2014 ; Theureau, 2011). L'intégration des corps-objets n'est pas définitive : ils peuvent pivoter du corps propre au monde propre lorsque le champ d'attention est modifié (San Martin et Veyrunes, sous presse).

[6] Une activité subjective correspond à un "ensemble de relations qui ne sont pas encore explicitées et ordonnées conceptuellement, mais vécues de manière irréfléchie" (Ferraz, 2008, p. 298).

L'appropriation 3 (in-culturation) correspond au "passage" des objets concrets ou abstraits dans la culture des acteurs. L'expérience humaine est chargée de significations culturelles qui dépendent des contextes vécus ainsi que des expériences passées. Ainsi, la culture propre constitue un "fond" qui accompagne toute activité humaine.

CADRE MÉTHODOLOGIQUE

PARTICIPANTS

Afin de construire une relation de confiance permettant l'accès à l'expérience vécue, un contrat éthique et déontologique indiquant aux participants les conditions de la recherche (Veyrunes, Bertone et Durand, 2003) a été mis en place.

Deux enseignantes de l'école primaire chilienne ont participé à cette étude. La première travaillait avec des élèves âgés de 6 à 7 ans et avait une expérience de neuf ans dans l'enseignement. La deuxième enseignante était responsable des élèves âgés de 9 et 10 ans et avait une expérience de quinze ans. Les deux classes étaient composées de trente-deux élèves.

RECUEIL DE DONNEES

Des données vidéographiques ont été recueillies de mars à mai (début de l'année scolaire chilienne) afin de rendre compte des interactions entre enseignantes et élèves. Quatre séances (Tableau 2) ont été enregistrées avec chaque enseignante à l'aide d'une caméra vidéo, et analysées dans leur totalité. Suite à chaque enregistrement, des séances en autoconfrontation ont été conduites. Confrontées aux traces vidéographiques, les enseignantes ont été invitées à expliciter, commenter et montrer leur activité (Theureau, 2004). Cette remise en situation permet aux acteurs de "revivre" leur activité de manière dynamique. Les outils, critères et procédures du programme "cours d'action", visant à réduire les effets de l'utilisation de supports vidéographiques sur le recueil de ce type de données (Theureau, 2010) ont été respectés.

	Professeure 1 (P1)				Professeure 2 (P2)			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
D	12/04	13/04	17/04	23/05	29/03	18/04	20/04	25/04
DE	80'	82'	40'	80'	68'	65'	56'	44'
DI	E	E	M	E	H	M	E	E
CM	N	N	N	N	O	N	N	N
CD	O	O	O	O	O	O	O	O
PR	O	O	O	O	N	O	O	N
TC	O	O	O	O	N	O	O	N

S1, S2... = séance ; D = date ; DE = durée enregistrement ; DI = discipline enseignée (E = espagnol, H = histoire, M = mathématiques) ; CM = cours magistral (O = oui ; N = non) ; CD = présence cours dialogué (O = oui ; N = non) ; PR = présence passage dans les rangs (O = oui ; N = non) ; TC = travail collectif (O = oui ; N = non)

Tableau 2. *Synthèse de séances enregistrées..*

Ces données (enregistrements en classe et verbalisations en autoconfrontation) visent à identifier les éléments significatifs (ES) pour les enseignantes dans leur activité pour, ensuite, caractériser le rôle de leurs choix relatifs à l'organisation de l'espace et le placement des élèves dans la construction de leur "espace spatialisé".

TRAITEMENT DES DONNEES

Étant donné que les acteurs ne commentent pas (ou très peu) les éléments significatifs de leur activité ainsi que le fond culturel, deux aspects ont été mis en avant :

- l'utilisation de l'espace spatialisant (ou de position). À partir des données d'observation ont été identifiés les arrêts et les déplacements récurrents des deux enseignantes. Les durées de ces arrêts et déplacements ont été mesurées et leurs taux ont été calculés par rapport à la durée totale de la séance ;
- les interactions maître-élève. À partir des enregistrements les interactions entre chacune des enseignantes et les élèves forts, moyens et faibles ont été comptabilisées. Par la suite ont été calculés les taux d'interaction avec chacun de ces groupes d'élèves par rapport à l'ensemble des élèves, en nombre et en durée.

Ces analyses, issues des données d'observation, ont été croisées avec les verbalisations en autoconfrontation portant d'une part sur l'organisation de la classe, notamment le placement des élèves, et d'autre part sur les caractéristiques des élèves en fonction du classement fort, moyen, faible. Elles ont permis de décrire la dynamique de l'espace spatialisé.

RÉSULTATS

ORGANISATION DE L'ESPACE ET PLACEMENT DES ÉLEVES

Dans les deux classes observées, les tables des élèves étaient organisées par rangées, les élèves tournés vers le tableau (Figures 1 et 2). Cet agencement n'a pas été modifié au cours de la recherche.

En raison de la transparence des dimensions de leur activité relatives à l'espace, et de leur incorporation par les acteurs, celles-ci sont peu accessibles à leur conscience préréflexive. Les enseignantes ont donc très peu commenté en autoconfrontation les décisions qui régissaient cette organisation. Lorsqu'il a été demandé à l'enseignante 1 (P1) d'expliciter une intervention pour aider E1-R6[7], elle a commenté : *"Il est pénible ! Des fois je pense à les séparer* [former des rangs individuels], *mais après, quand je veux faire des activités en binômes, là, il y a des problèmes pour que les élèves s'organisent, ils déplacent les chaises, les tables, on perd du temps…"* (autoconfrontation, séance 1). P1 préfère le travail en binômes, car deux élèves *"c'est le bon nombre, pas trop de bruit, pas trop de dispersion"*.

Au début de l'année scolaire les élèves étaient placés de manière aléatoire. Pendant ce temps, P1 a commencé à connaître les élèves : *"Au début, il n'y avait pas de problème* [dans le placement des élèves], *mais maintenant, on voit plus la discipline, on peut voir que cet enfant est plus rapide et qu'il peut aider l'autre."* Les dynamiques de la classe lui ont fait envisager une stratégie pour placer les élèves : *"Je sens qu'il y a des enfants qui travaillent bien, mais ceux d'ici* (signale les rangs du centre, Figure 1, séance 3), *se levaient tout le temps, donc il fallait se déplacer, on ne peut pas avoir des élèves en difficulté partout !"* Cette situation a conduit P1 à placer les élèves selon son estimation de leur niveau scolaire : les élèves "forts" aux deux premiers rangs, les élèves "moyens" au centre et les élèves " faibles" aux deux derniers rangs (Figure 1, séance 4). D'après P1, cette organisation lui permettait de passer plus de temps avec les élèves "faibles" afin d'assurer leur apprentissage.

[7] Dans l'expression E1-R6 la lettre "E1" indique le numéro de l'élève et "R6" le rang dans lequel il est placé.

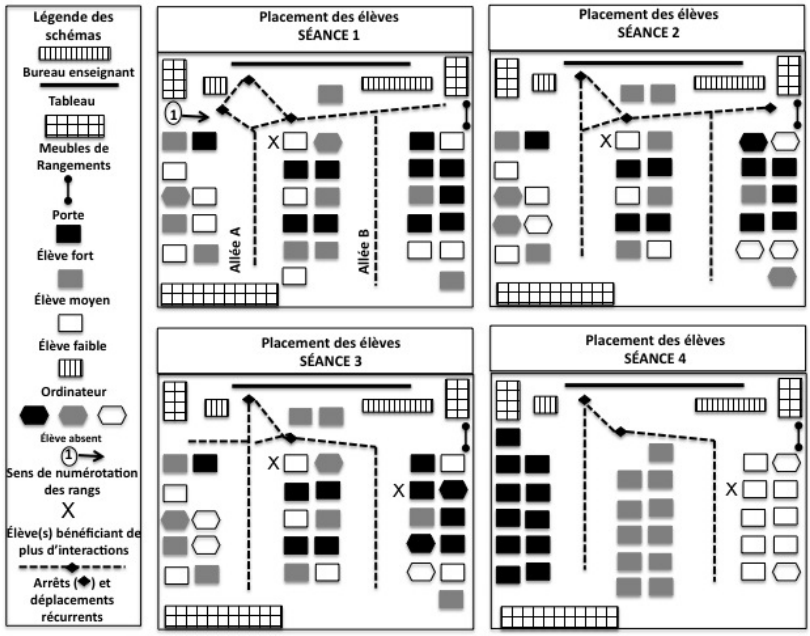

Figure 1. *Organisation spatiale de la classe, placement des élèves et utilisation de l'espace par P1.*

P2 préfère une organisation des tables qui incite au travail individuel, mais surtout qui permette aux élèves de rester attentifs en classe : *"Au début* [dans ses premières années d'expérience], *je plaçais* [les élèves] *en binôme, mais je trouve que les élèves travaillent mieux quand ils sont seuls, ils ne se distraient pas."*

Depuis des années, P2 place les élèves de la même façon : *"Je place les élèves faibles toujours à côté de moi, comme ça, je peux les aider et voir s'ils ont des difficultés* [...], *les bons élèves sont généralement au fond sauf s'ils ont des problèmes de comportement."* Cette organisation n'était pas très présente lors de la séance 1 (Figure 2) où trois élèves forts étaient placés dans les premiers rangs. Durant l'autoconfrontation de la séance 3, l'enseignante a commenté le déplacement de l'un de ces élèves : "*C'est* (E2R2) *un très bon élève, mais il m'interrompt constamment, donc je l'ai mis plus loin, mais pas trop non plus parce que, sinon, il crie trop pour répondre."* Deux autres élèves ont été placés suivant ce même critère : E1R1 était un élève faible avec déficit d'attention, *"lui et ses camarades savent que c'est pas une punition, il est là pour que je puisse l'aider et éviter qu'il parte ailleurs"* ; E5R1 était un bon élève, *"lui, c'est un très bon élève, mais il faut le contrôler au niveau disciplinaire…"*. Ainsi, chez P2, deux critères conduisaient les choix de placement des élèves : l'estimation des compétences scolaires et le comportement en classe.

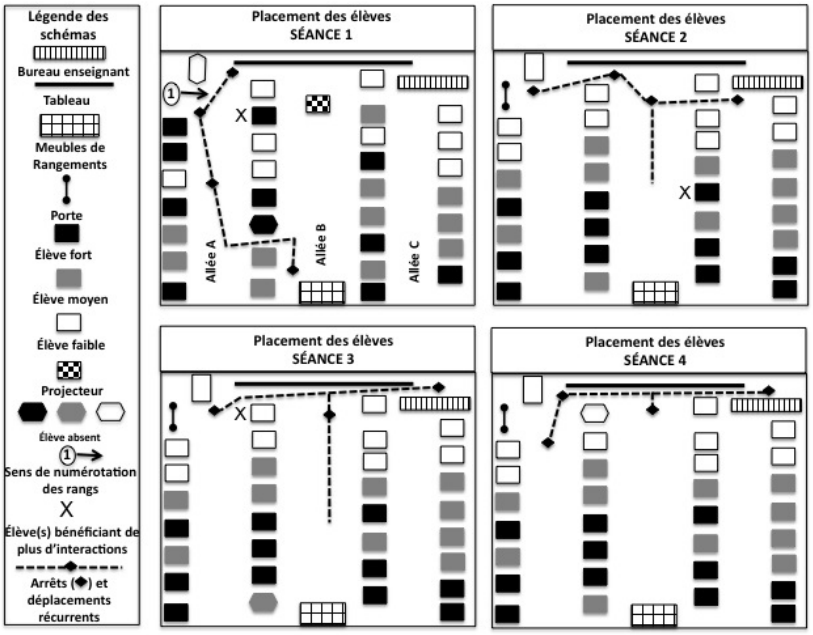

Figure 2. *Organisation spatiale de la classe, placement des élèves et utilisation de l'espace par la P2.*

DESCRIPTION DES DEPLACEMENTS DES ENSEIGNANTES

L'analyse de l'utilisation de l'espace chez les deux enseignantes laisse apparaître des arrêts récurrents similaires : près de la porte, face à la classe et à côté du tableau (Figures 1 et 2), ainsi qu'un circuit fréquent de déplacements devant le tableau. Ce trajet principal (Marcel, 1997) a été repéré dans la plupart des séances enregistrées, sauf dans la séance 1 de P2 (Figure 2) où elle s'est servie d'un vidéoprojecteur placé face au tableau. Ces modifications de l'espace transforment également la dynamique spatiale.

Bien que les déplacements devant le tableau aient été les plus fréquents, le temps d'arrêt a varié d'une séance à l'autre. Chez P1 (Tableau 3), le temps d'arrêt à côté de la porte dans la séance 2 a été plus élevé (24,59 %) par rapport aux séances 1, 3 et 4. Ici, l'enseignante a profité de l'absence d'E1R5 pour s'asseoir à sa table durant des interactions de type cours dialogué. Les quatre séances ont été organisées sous la forme de travail collectif, néanmoins, durant les séances 3 et 4, l'enseignante a réalisé des corrections au tableau beaucoup plus longues, ce qui a augmenté le temps passé face au tableau (42,88 % et 40,65 % respectivement). Durant ces corrections, P1 réalisait des allers-retours entre le tableau noir et la position face aux élèves pour faire des synthèses, poser des questions ou interpeller les élèves. Cette dynamique peut, d'après nous, expliquer le temps passé face aux élèves pendant ces deux séances (30,13 % et 13,12 % respectivement).

En comparant le temps de déplacement de P1 dans les allées entre les différentes séances, on observe que, même avant le changement de placement des élèves réalisé lors de la séance 4, P1 passait plus de temps dans l'allée A (Tableau 1) où se trouvaient déjà un grand nombre d'élèves en difficulté (Figure 1).

	Utilisation de l'espace professeure 1			
	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4
Arrêts récurrents (temps %*)				
Près de la porte	4,04	24,59	0,41	2,79
Face à la classe	10,70	18,11	30,13	13,12
Près de la fenêtre/ordinateur	13,20	9,43	5,83	4,33
Travail au tableau	18,18	12,11	42,88	40,65
Déplacements récurrents (temps %)				
Allée A	15,03	3,89	8,43	1,58
Allée B	6,70	2,34	0,53	5,2
* La partie "utilisation de l'espace" du tableau n'inclut pas les valeurs faibles, dont la somme n'est pas de 100 %				

Tableau 3. *Pourcentage des temps d'arrêts et déplacements récurrents en classe de P1.*

À différence de P1, le temps que P2 passait à côté de la porte était plus important (Tableau 4). Il a été particulièrement plus élevé dans les séances 1 (41,83 %) et 4 (25,39 %). Deux éléments de nature différente peuvent, d'après nous, l'expliquer. Dans la séance 1, l'enseignante se plaçait à côté de la porte pour lire les diapositives projetées au tableau. Cet emplacement était un moment pivot entre le travail au tableau (où elle signalait les informations des diapositives) et les déplacements dans l'allée A. Deux autres arrêts accompagnaient ses déplacements : un au milieu de l'allée A (principalement pour poser des questions) et un autre au fond de l'allée B (lorsqu'elle demandait à un élève de lire les diapositives). Lors de la séance 4, les élèves ont dû partir plus tôt à cause d'une coupure du réseau d'eau. Beaucoup d'interruptions ont eu lieu durant la séance (des parents qui venaient chercher leurs enfants, etc.) : rester à côté de la porte a permis à P2 de gérer ces perturbations.

À la différence des séances 1, 2 et 4, durant la séance 3, P2 a passé plus de temps à son bureau qu'au tableau (Tableau 4). Ici, l'enseignante est restée assise pendant la lecture d'un texte. La plupart des corrections des exercices portant sur la lecture ont été réalisées à l'oral. Ceci explique le peu de temps passé au tableau (6,09 %) et le temps élevé face à la classe (20,23 %). Cette situation montre comment le type d'activité peut influencer les arrêts de l'enseignante. Ceci a été aussi observé dans la séance 2 où P2 a passé 42,35 % du temps au tableau. Dans cette séance de mathématiques, l'enseignante et quelques élèves réalisaient les exercices au tableau pour les expliquer ou les corriger.

En ce qui concerne les déplacements, l'allée C est la moins fréquentée par P2. Ceci pourrait s'expliquer pour la séance 1 par le temps passé à côté de la porte (pour lire les diapositives) et pour la séance 2, par le temps passé au tableau. Pendant les séances 1 et 3, l'enseignante circulait plus dans l'allée B que pendant les deux autres séances. Dans la première, elle s'y déplaçait lorsqu'un élève lisait l'information projetée au tableau ; dans la seconde, les déplacements dans l'allée B prolongeaient les activités réalisées au bureau et face aux élèves (des arrêts récurrents dans cette séance).

	Utilisation de l'espace professeure 2			
	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4
Arrêts récurrents (temps %*)				
Près de la porte	41,83	12,46	7,41	25,39
Face à la classe	10,07	8,52	20,23	21,32
Au bureau	3,92	6,43	33,00	20,50
Travail au tableau	24,28	42,35	6,09	17,09
Déplacements récurrents (temps %)				
Allée A	5,04	3,41	7,30	1,37
Allée B	8,85	4,91	10,76	2,70
Allée C	2,50	3,44	3,73	0,38

Tableau 4. *Pourcentage des temps d'arrêts et déplacements récurrents en classe de P2.*

INTERACTIONS DES ENSEIGNANTES AVEC LES ÉLEVES

En ce qui concerne les interactions maître-élève(s), les épisodes de "cours dialogué" (CD) et du "passage dans les rangs" (PR) ont été retenus pour l'analyse. Les placements des enseignantes dans ces deux configurations faisaient l'objet de dynamiques différentes. Tandis que durant le CD les enseignantes se déplaçaient face à la classe en s'arrêtant à des points "pivots" entre le tableau et les élèves (à côté du bureau ou de la porte, face aux élèves (voir Figures 1 et 2)), dans le PR elles se déplaçaient dans les allées en s'arrêtant pour aider les élèves ou pour vérifier l'avancement de leur travail.

Lors des épisodes de cours dialogué, P2 avait plus d'interactions avec les élèves forts qu'avec les élèves faibles à exception de la séance 2 (Tableau 1). Ces valeurs confirment les résultats d'autres recherches (Veyrunes et Saury, 2009) qui montrent que durant le CD les enseignants sollicitent plus les élèves forts. Différentes raisons expliquent ces choix chez P2 : la recherche de la bonne réponse, la préoccupation d'éviter la perte de temps et la dispersion des élèves et l'appropriation du métier d'élève par les élèves forts, qui sollicitaient davantage la parole. C'est cette maîtrise du métier d'élève ainsi que leurs connaissances qui pourraient expliquer les 57 % d'interactions avec ces derniers durant la séance 1. Durant cette séance, P2 est restée

très longtemps à côté de la porte (Figure 1). À cet emplacement, elle se trouvait entourée par trois élèves forts (E2R1, E3R1 et E2R2). Ces trois élèves, notamment E2R2, demandaient constamment la parole en levant la main, mais aussi en touchant l'enseignante. Ces trois élèves constituaient donc le "centre de gravité" décrit par Veyrunes (2012). Dans la séance de mathématique (séance 2) l'enseignante a conduit un CD pour faire au tableau des exercices consistant à arrondir des nombres. Selon P2, les élèves, même en difficulté, maîtrisaient très bien ce contenu disciplinaire. Ce constat pourrait expliquer la demande de parole plus fréquente de la part des élèves faibles pendant cette séance.

Chez P1, il n'a pas été observé d'écart important entre les interactions avec les élèves forts et avec les élèves faibles, à l'exception de la séance 4. L'expérience de cette enseignante pourrait expliquer ceci : "J'aime bien les élèves de CP, car ils participent beaucoup, ils s'en moquent s'ils se trompent ou pas, ils participent tout le temps... après ils perdent cette envie, je ne sais pas, peut-être que l'école casse cet engagement, je le pense... mais durant les premières années c'est toujours comme ça.[8]" Dans la séance 4, P1 interagit plus avec les élèves faibles. Dans cette séance, elle a demandé aux élèves de lire des mots avec la lettre "n". Elle a beaucoup sollicité des élèves faibles : "Là je voulais voir s'ils articulaient bien le 'n', car les élèves qui ont des difficultés le confondent beaucoup avec le 'm'... à l'écrit, mais dans la lecture, ce sont deux lettres qui leur posent des problèmes".

L'analyse des séquences de CD des deux enseignants montre que les interactions avec les élèves moyens sont en général moins importantes. D'après nous, deux éléments expliquent ce constat : les enseignantes sont plus attentives aux élèves en difficultés et elles sont plus sollicitées par les élèves forts.

	Interactions lors du cours dialogué			
	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4
Interactions professeure 1 (%)				
Élèves faibles	44	38	32	42
Élèves moyens	17	27	30	35
Élèves forts	39	35	38	23
Interactions professeure 2 (%)				
Élèves faibles	29	41	28	31
Élèves moyens	14	18	37	15
Élèves forts	57	41	35	52

Tableau 5. *Récapitulatif des interactions des professeures avec les élèves (fort, moyen, faible) lors du cours dialogué.*

[8] Il est important de souligner qu'au Chili, deux niveaux scolaires précèdent le CP, le "prekinder" et le "kinder", dont le dernier n'est obligatoire que depuis la rentrée 2014.

En ce qui concerne les séquences de PR, nous avons observé que le temps passé avec les élèves forts et faibles variait d'une séance à une autre (Tableau 6). De plus, les enseignantes interagissaient plus avec les élèves moyens.

Le temps d'interaction de P1 avec les élèves en difficulté n'a pas varié énormément entre les séances 1, 2 et 4, même si, au cours de cette dernière, l'enseignante avait placé les élèves de façon à aider davantage les plus faibles. Cependant, il est possible que cette organisation ait plus bénéficié aux élèves moyens. En effet, le temps d'interaction avec ce groupe d'élèves est plus important (Tableau 6, séance 4) que lors des trois séances précédentes. De plus, le temps d'interaction avec les élèves forts a considérablement diminué.

Les résultats révèlent que les changements de placement des élèves après la séance 1 chez P2, ont bénéficié aux élèves faibles (Tableau 6). Cependant, selon nous, l'organisation spatiale de la classe dans cette séance, notamment la présence du vidéoprojecteur, a influencé fortement ces données. En effet, cet objet perturbait les déplacements de l'enseignante face au tableau. Les interactions de P2 étaient plutôt liées à des vérifications qu'à l'apport d'aide. Ceci explique le peu de temps passé avec les élèves. Les variations du temps passé avec les élèves lors des différentes séances, notamment les séances 2, 3 et 4 ne montrent pas une influence significative du placement des élèves sur les temps d'interactions.

	Interactions lors du passage dans les rangs			
	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4
Temps d'interaction professeure 1 (%)*				
Élèves faibles	9,01	6,19	1,08	8,07
Élèves moyens	2,78	1,81	1,35	4,22
Élèves forts	5,22	5,24	5,05	0'13
Temps d'interaction professeure 2 (%)				
Élèves faibles	AB	0,71	1,42	0,61
Élèves moyens	0,16	2,12	0,77	0,61
Élèves forts	0,9	1,86	0,23	AB
* les valeurs prennent comme 100 % le temps total de la séance ; AB= absent				

Tableau 6. *Récapitulatif du temps d'interactions avec les élèves forts, moyens, faibles lors du passage dans les rangs.*

DISCUSSION

Ces résultats sont le produit d'une recherche exploratoire portant sur un échantillon limité à deux enseignantes expérimentées, ils sont donc à prendre avec les réserves d'usage. Ils amorcent cependant une modélisation de l'activité des enseignants dans ce type de situation. Ils tendent à montrer que les stratégies de placement des élèves ainsi que l'organisation de l'espace décidé en amont par les enseignantes deviennent transparentes dans la situation. La dynamique des interactions liée à l'organisation de l'espace entre en conflit avec les visées d'aide en direction des élèves en difficulté. Nous sommes bien dans un espace spatialisé, c'est-à-dire un espace auquel les acteurs ne sont pas attentifs.

Lors de leur planification, les enseignantes ont organisé l'espace afin de déplacer les élèves d'une façon particulière pour aider ceux en difficulté. Bien que conscientisés, ces choix d'organisation se sont "déplacés" en arrière-plan dans la situation, c'est-à-dire les enseignants ont mobilisé leur attention à d'autres éléments de la situation. Des commentaires en autoconfrontation montrent comment les enseignantes ont conscientisé ce choix : *"Là, je vais chez eux exprès, je les ai mis là pour les voir en même temps, je vois tout de suite s'ils ont des problèmes"* (P1, séance 4) ; *"Maintenant qu'il* (E5R3 situé auparavant en E2R2, séance 1) *est plus loin, il parasite moins mon temps et je peux rester plus avec elle* (E1R2) *qui en a vraiment besoin"* (P2, séance 3). Cependant, ce n'est pas parce que ces choix reviennent à la conscience à un moment de l'activité qu'ils le restent par la suite. Nous faisons donc l'hypothèse que ces moments de conscientisation, dans lesquels les enseignantes faisaient des liens entre l'organisation de l'espace et la dynamique des interactions, se produisent par un "déplacement de l'espace spatialisé vers l'espace spatialisant". Ces "déplacements" vont du pôle d'appropriation 2 (corps propre) au pôle d'appropriation 1 (monde propre) : en autoconfrontation l'enseignante commente l'organisation de l'espace, en classe P2 indique à E1R1 (Figure 2) pourquoi il a été placé à cet endroit.

Lors du cours dialogué et du passage dans les rangs, la plupart des interactions ne répondaient pas aux visées des enseignantes en matière "d'aide" aux élèves en difficulté. La maîtrise du métier d'élève est apparue plus importante dans la première que dans la seconde. En effet, les élèves qui le maîtrisaient bien étaient ceux qui suivaient, par exemple les règles de distribution de la parole. Ainsi, dans ces contextes, les effets du placement des élèves s'avèrent secondaires et témoignent de la transparence des choix d'organisation spatiale et pédagogique liés au placement des élèves (Veyrunes, 2012).

De même, les planifications et les configurations ne sont pas seulement transparentes, mais elles sont constitutives de la culture propre des enseignantes, elles appartiennent donc au pôle d'appropriation 3 (in-culturation). Ces deux éléments sont constitutifs de la culture enseignante. Ils comprennent des formes de pensée qui orientent les actions à partir de significations et de connaissances construites précédemment qui relèvent soit de la culture partagée, soit de la culture propre des deux enseignantes.

La plupart des travaux portant sur l'espace scolaire dichotomisent la relation homme-espace sans rendre compte de tout l'empan des relations enseignant-espace. Dans ce sens, pour mobiliser la notion d'espace subjectif (spatialisé et spatialisant), il a paru nécessaire de considérer non seulement l'organisation spatiale et les interactions en classe, mais aussi les attentes des enseignants au niveau de la préparation et du placement des élèves. C'est effectivement par le croisement de ces éléments que l'analyse de l'espace vécu en termes d'appropriation, d'incorporation et d'in-culturation a été possible. Ainsi, la notion d'espace subjectif n'est pas seulement pertinente pour expliquer le mouvement des relations corps propre/monde propre ou culture propre/monde propre lors des situations, mais elle nécessite une analyse beaucoup plus étayée des dynamiques constitutives de la situation d'enseignement.

CONCLUSION

Cette recherche exploratoire suivait l'idée selon laquelle le corps doit être compris comme un système d'actions possibles dont l'espace vécu est défini par la situation (Merleau-Ponty, 1945). Elle met en évidence le fait que, dans la dynamique de l'espace vécu en classe, l'organisation matérielle ainsi que les choix de placement des élèves passent à l'arrière-plan lors les interactions. Ces résultats invitent à explorer la question de la "présence" du corps dans l'espace. Pujade-Renaud (2005) indiquait que "l'usage du corps en classe s'apprend et se travaille" (p. 58), cependant cette réflexion reste banale dans le sens où elle établit une relation dualiste entre corps et espace qui ne suffit pas à expliquer le caractère écologique du travail enseignant.

La mobilisation de cadres théoriques qui considèrent l'espace vécu comme le fond physique et culturel de toute expérience corporelle montre que son étude est fondamentale pour décrire la culture des enseignants, car c'est dans la relation acteur-espace que ces derniers la construisent et se l'approprient. Cette idée conduit à penser la formation des enseignants non seulement comme transmission des savoirs disciplinaires, mais aussi comme une formation permettant l'appropriation de la "culture d'action" (Barbier, 2010) ou du genre professionnel (Clot et Soubiran, 1998 ; Saujat, 2004a). Cette formation passe d'après nous, par le développement de la pratique attentive de l'expérience qui "élargit l'espace dans lequel tous les surgissements de l'expérience se produisent" (Varela *et al.*, 1993, p. 125).

Enfin, cette étude ouvre vers des réflexions sur la conception de l'espace scolaire pensée à partir des travaux en anthropologie de l'espace, c'est-à-dire des espaces considérant la dynamique située des interactions maître-élève(s) et l'utilisation de l'espace permettant un déplacement vers l'espace spatialisant (auquel les acteurs sont attentifs).

BIBLIOGRAPHIE

Adé, D. & De Saint-Georges, I. (dir.). (2010). *Les objets dans la formation. Usages, rôles et significations*. Toulouse, France : Octarès.

Barbier, J.-M. (2010). Cultures d'action et modes partagés d'organisation des constructions de sens. *Revue d'anthropologie des connaissances*, *4*(1), 163‑194.

Bressoux, P. & Pansu, P. (2005). *Quand les enseignants jugent leurs élèves*. Paris, France : Puf.

Clark, C.M. & Elmore, J. (1979). Teacher planning in the first weeks of school. *Research series*, *56*.

Clot, Y. & Soubiran, M. (1998). "Prendre" la classe : une question de style ? *Société française*, *12-13,* 78‑88.

Derouet-Besson, M.-C. (1996). Architecture et éducation : convergences et divergences des conjonctures politique et scientifique. *Revue française de pédagogie*, *115,* 99‑119.

Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris, France : Puf.

Ferraz, M. (2008). Perception et culture chez Merleau-Ponty. *Philosophiques*, *35*(2), 297‑316.

Fink, E. (1966). *Le jeu comme symbole du monde*. Paris, France : Minuit.

Goigoux, R. (2002). Analyser l'activité d'enseignement de la lecture : une monographie. *Revue française de pédagogie*, 138, 125‑134.

Hall, E.T. (1971). *La dimension cachée*. Paris, France : Seuil.

Heintz, D. & Chabel, J. (2005). *Les normes en question et comment les concilier avec les besoins pédagogiques d'éveil, de jeu et d'expérimentation des enfants.* Paris, France : Navir.

Karadimas, D. (2005). Stratégie d'orientation spatiale chez les Miraña d'Amazonie colombienne. In Berthoz A., R. Recht (dir.), *Les espaces de l'homme*. Paris, France : Odile Jacob.

Marcel, J.-F. (1997). L'action enseignante. Éléments pour une théorie : la contextualisaction. université de Toulouse 2-Le Mirail, Toulouse, France.

Marcel, J.-F. (1999). Espace et action enseignante. Éléments pour une chorématique de la salle de classe. *Mappemonde*, *55*(3), 6-9.

Marcel, J.-F. (2002). Le concept de contextualisation : un instrument pour l'étude des pratiques enseignantes. *Revue française de pédagogie*, *138*, 103‑113.

Maturana, H. & Varela, F. (1984). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Buenos Aires, Argentine : Editorial Lumen/Editorial Universitaria.

Merleau-Ponty, M. (1945). *Phénoménologie de la perception*. Paris, France : Gallimard.

Poizat, G. (2014). Le concept d'appropriation en formation des adultes : polysémie théorique et diversité pratique. In Friedrich J., Pita J. (dir.), *Un dialogue entre concepts et réalité*. Dijon, France : Raison & Passions.

Pujade-Renaud, C. (2005). *Le corps de l'enseignant dans la classe*. Paris, France : L'Harmattan.

Ria, L. (2009). De l'analyse de l'activité des enseignants débutants en milieu difficile à la conception de dispositifs de formation. In Durand M., Filliettaz L. (dir.), *La place du travail dans la formation des adultes* (p. 217-243). Paris, France : Puf.

Riff, J. & Durand, M. (1993). Planification et décision chez les enseignants. *Revue française de pédagogie*, *103*, 81-107.

San Martin, J. & Veyrunes, P. (sous presse). Appropriation du tableau noir et expérience corporelle : le cas d'une enseignante de primaire au Chili. *Recherches & Éducations*.

Saujat, F. (2004a). Comment les enseignants débutants entrent dans le métier. *Formation et pratiques d'enseignement en questions, 1*, 97-106.

Saujat, F. (2004b). Spécificités de l'activité d'enseignants débutants et "genres de l'activité professorale". *Polifonia*, *8*(8), 67-94.

Saussez, F. ; Yvon, F. ; Loyola, F. (dir.). (2010). *Analyser l'activité enseignante : des outils méthodologiques et théoriques pour l'intervention et la formation.* Québec, Canada : Presses de l'université de Laval.

Sensevy, G. ; Forest, D. ; Barbu, S. (2005). Analyse proxémique d'une leçon de mathématiques : une étude exploratoire. *Revue des sciences de l'éducation*, *31*(3), 659-686.

Sensevy, G. ; Maurice, J.-J. ; Clanet, J. ; Murillo, A. (2008). La différenciation didactique passive : un essai de définition et d'illustration. *Les dossiers des sciences de l'éducation, 20,* 105-122.

Sieber, M. (2000). *Comment gérer l'indiscipline en classe ? Gérer l'indiscipline auprès d'élèves hyperactifs, oppositionnels ou provocateurs.* Fribourg, Suisse : Éditions universitaires Fribourg.

Steiner, P. (2010). Philosophie, technologie et cognition : état des lieux et perspectives. Introduction au dossier. *Intellectica, 1-2(53-54)*, 7-40.

Suchman, L. (1987). *Plans and situated actions: The problem of human – machine communication*. Cambridge : Cambridge University Press.

Tardif, M. & Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien. Expérience, intéractions humaines et dilemmes professionnels*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.

Theureau, J. (2004). *Le cours d'action. Méthode élémentaire*. Toulouse, France : Octarès.

Theureau, J. (2010). Les entretiens d'autoconfrontation et de remise en situation par les traces matérielles et le programme de recherche "cours d'action". *Revue d'anthropologie des connaissances*, *4*(2), 287-322.

Theureau, J. (2011). Appropriation 1, 2, 3 ou Appropriation, Incorporation & Inculturation. *Présenté à la Journée Ergo-Idf. Appropriation & Ergonomie.* Cnam. Paris, France.

Varela, F. ; Thompson, E. ; Rosch, E. (1993). *L'inscription corporelle de l'esprit*. Paris : Seuil.

Vetö, M. (2008). L'eidétique de l'espace chez Merleau-Ponty. *Archives de philosophie*, *71*(3), 407-438.

Veyrunes, P. (2012). Dynamique de l'activité individuelle et collective en classe lors du passage dans les rangs. *Revue des sciences de l'éducation*, *38*(1), 187-208.

Veyrunes, P. ; Bertone, S. ; Durand, M. (2003). L'exercice de la pensée critique en recherche-formation : vers la construction d'une éthique des relations entre chercheurs et enseignants débutants. *Savoirs*, *2*(2), 51-70.

Veyrunes, P. ; Gal-Petitfaux, N. ; Durand, M. (2007). La lecture orale au cycle 2 : configuration et viabilité de l'activité collective dans la classe. *Repères*, *30,* 59-76.

Veyrunes, P. & Saury, J. (2009). Stabilité et auto-organisation de l'activité collective en classe : exemple d'un cours dialogué à l'école primaire. *Revue française de pédagogie*, *169*, 67-76.

Visetti, Y.M. &et Rosenthal, V. (2006). Les contingences sensorimotrices de l'enaction. *Intellectica*, *1*(43), 105-116.

Wanlin, P. (2009). La pensée des enseignants lors de la planification de leur enseignement. *Revue française de pédagogie*, *166,* 89-128.

STRUCTURE ET FONCTIONS DU SYSTÈME D'INSTRUMENTS MOBILISÉ DANS UNE ACTIVITÉ D'ENSEIGNEMENT : LE CAS D'UNE PROFESSEURE DOCUMENTALISTE

Gwénaël LEFEUVRE,
unité mixte de recherche EFTS Éducation, Formation Travail, Savoirs (EFTS),
université de Toulouse II

Audrey MURILLO,
unité mixte de recherche EFTS (Éducation, Formation Travail, Savoirs),
École nationale de formation agronomique (ENFA) Toulouse

Isabelle FABRE,
unité mixte de recherche Éducation Formation Travail Savoirs (EFTS),
École nationale de formation agronomique (ENFA) Toulouse

RÉSUMÉ

Ce texte contribue à élucider les connaissances sur les processus d'appropriation des artefacts en situation d'enseignement à partir de l'approche instrumentale de l'activité (Rabardel, 1995). L'étude porte sur une séance d'enseignement de découverte d'un Centre de documentation et d'information (CDI) avec des élèves de seconde en lycée agricole. L'analyse met en évidence l'ensemble des artefacts qu'utilise la professeure-documentaliste au sein de son activité. Ces derniers ne sont pas indépendants, mais forment un système d'instruments multi-finalisé permettant à l'enseignante de viser une pluralité de buts adaptés aux contraintes de la situation d'enseignement. Cette contribution montre que le système d'instruments élaboré par l'enseignante permet d'élargir son champ des possibles en actualisant l'ensemble des buts visés tout en prenant en compte de manière simultanée l'évolution de la situation d'enseignement.

MOTS CLÉS

Artefacts/système d'instruments/enseignement/instrumentalisation

L'ÉTUDE DES PRATIQUES D'ENSEIGNEMENT AU PRISME DES INSTRUMENTS

Depuis quelques années, les théories de l'activité qui sont convoquées en sciences de l'éducation pour analyser les processus d'enseignement-apprentissage ont fortement mis à mal la vision purement représentationaliste de la cognition enseignante (Durand, 1996 ; Tardif et Lessard, 1999 ; Altet, 2002 ; Durand, Ria et Flavier, 2002 ; Rogalski 2003). Une vision plus externaliste de la cognition est alors théorisée, permettant de lier, dans un mouvement circulaire de détermination réciproque, le monde environnant, l'action et les entités cognitives. Les artefacts constituent ainsi des ressources pour la structuration et la mise en œuvre d'actions humaines (Norman, 1993). La psychologie historico-culturelle a montré qu'il n'était pas possible de comprendre l'activité humaine en dissociant l'homme des outils (Leontiev, 1984 ; Vygotski, 1930/1985). Ces derniers affectent nos façons de percevoir, de mémoriser, de raisonner, de définir nos valeurs, nos appartenances, etc. Les activités sont, pour reprendre l'interprétation de Vygotski, médiatisées par des outils et systèmes d'outils élaborés par les générations antérieures, c'est-à-dire par la culture. Ces outils ont une double fonction pratique : de transformation des objets de l'activité et de représentation des objets et de leurs propriétés. Si nous nous référons aux théories de l'activité héritées de la psychologie russe, il ne fait pas de doute que les connaissances qui participent à organiser les pratiques d'enseignement sont structurées par les outils et artefacts mobilisés au sein de ces pratiques. L'approche par les artefacts peut constituer un bon traceur des buts de l'enseignant ainsi que des savoir-faire associés à leurs usages.

Certains travaux sur les pratiques d'enseignement qui mobilisent les théories de l'activité prennent en compte l'usage des artefacts et objets (Adé et De Saint-Georges, 2010 ; Veyrunes, 2010 ; San Martin et Veyrunes, 2013 ; Vors, 2013 ; Éloi et Uhlrich, 2014). Cette prise en compte semble prometteuse non seulement d'un point de vue heuristique (mieux comprendre et expliquer le travail enseignant), mais également praxéologique ou transformatif. Dans la continuité de nos travaux récemment développés (Murillo, Lefeuvre, Veyrac et Fabre, 2013 ; Fabre et Veyrac, 2013) nous souhaitons interroger la manière dont les enseignants s'approprient les artefacts dans leur activité d'enseignement. Dans ce texte, nous étudierons tout particulièrement l'ensemble des artefacts que mobilise une enseignante dans son activité d'enseignement. Nous faisons l'hypothèse que les objets proposés par l'enseignante aux élèves ne sont pas indépendants, mais forment, au contraire, un système qui offre des moyens complémentaires et redondants dans l'atteinte de ses buts. Cette hypothèse sera étudiée à partir d'un cadre théorique envisageant les artefacts dans un système qui les incarne avec les actions mobilisées en situation : il s'agit de l'approche instrumentale de Rabardel (1995).

L'APPROPRIATION SELON LA THÉORIE INSTRUMENTALE DE RABARDEL

GENESE INSTRUMENTALE ET SYSTEME D'INSTRUMENTS

Pour Rabardel (1995), un instrument est une entité mixte composée :

- d'un artefact (objet transformé par l'homme) ou d'une partie d'un artefact. L'artefact peut être matériel ou symbolique telles les règles de sécurité (Vidal-Gomel, 2002) ;
- des schèmes d'utilisation qui sont définis comme des organisateurs de l'action des sujets. À la suite de Piaget, Vergnaud (1985) définit le schème comme "organisation invariante de l'activité pour une classe de situation". Ainsi, le schème s'adapte aux caractéristiques de la situation traitée. Les schèmes sont composés des éléments suivants :
    - les "buts et anticipations" (Vergnaud, 1996). L'intentionnalité est donc toujours présente, "même si le but n'est pas pleinement conscient, ou s'il y en a plusieurs" (Vergnaud, 2001) ;
    - les règles d'action engendrent à la fois les prises d'information, les contrôles, les inférences et les actions au sens strict (Vergnaud, 1996) ;
    - les invariants opératoires sont des "objets, propriétés, relations et processus que la pensée découpe dans le réel pour organiser l'action" (Vergnaud, 1996). Conscients ou non, ils sont construits par le sujet à travers son expérience, et lui permettent d'agir sur le réel. Ils sont de deux types :
        - les concepts-en-acte, catégorisations du réel permettant de prélever des informations,
        - les théorèmes-en-acte, propositions tenues pour vraies par le sujet et lui permettant de traiter ces informations ;
    - les inférences permettent aux activités de ne pas se limiter à des automatismes. Elles autorisent "les adaptations locales, les contrôles, les ajustements progressifs".

Les schèmes, qui selon Vergnaud peuvent relever du domaine de l'action gestuelle, mais aussi du raisonnement scientifique, de l'interaction sociale et langagière ou de l'affectivité, permettent donc au sujet de s'adapter aux situations rencontrées. Les artefacts associés à des schèmes d'utilisation au sein de l'activité située constituent donc des instruments au sens de Rabardel, instruments dont les fonctions peuvent être pragmatiques (transformer la réalité, produire, réguler et/ou contrôler un objet ou un processus) ou épistémiques (mieux connaître les propriétés de l'objet ou de la situation ainsi que les relations entre ces propriétés).

L'appropriation de ses instruments par le sujet relève d'un processus de genèse instrumentale qui concerne aussi bien l'artefact (instrumentalisation) que le sujet (instrumentation) :

- "les processus d'instrumentalisation sont dirigés vers l'artefact : sélection, regroupement, production et institution de fonctions, détournements, attribution de propriétés, transformation de l'artefact, de sa structure, de son fonctionnement, etc., jusqu'à la production intégrale de l'artefact par le sujet" ;
- "les processus d'instrumentation sont relatifs au sujet, à l'émergence et à l'évolution des schèmes d'utilisation et d'action instrumentée : leur constitution, leur évolution par accommodation, coordination, et assimilation réciproque, l'assimilation d'artefacts nouveaux à des schèmes déjà constitués, etc." (Rabardel, 1995, p. 5).

Les outils mobilisés par un professionnel peuvent former un système qui offre aussi bien des moyens complémentaires que des moyens redondants dans l'atteinte de ses buts (Vidal-Gomel, 2002). Lefort (1982), en étudiant l'outillage d'un opérateur d'un atelier mécanique, montre que ce dernier mobilise un ensemble d'outils pour l'atteinte du "meilleur équilibre entre les deux objectifs antagonistes de toute action concrète" que sont la visée d'économie et la recherche d'efficacité. Les travaux de Minguy (1997), Rabardel et Bourmaud (2005) Vidal Gomel (2002) et Bourmaud (2007) permettent de caractériser la notion de système d'instruments à partir des éléments suivants :

- "un système d'instrument organise de vastes ensembles d'instruments et de ressources de nature hétérogène ;
- un système d'instrument est lié aux objectifs de l'action poursuivis par le sujet et doit permettre l'atteinte d'un meilleur équilibre entre les objectifs d'économie et d'efficacité ;
- un système d'instrument présente comme caractéristique des complémentarités et des redondances de fonctions ;
- un système d'instruments est différent d'un opérateur à un autre et est structuré en fonction de son expérience et de ses compétences ;
- dans un système d'instruments, un instrument joue un rôle particulier d'organisateur, de pivot pour les autres instruments" (Bourmaud, 2007, p. 64).

THEORIE INSTRUMENTALE ET ACTIVITE D'ENSEIGNEMENT

Différents travaux ont montré l'intérêt heuristique et praxéologique de l'approche instrumentale dans l'étude de l'activité des enseignants et des élèves. Les uns et les autres s'approprient des artefacts en situation d'enseignement, devenant des instruments leur permettant d'accomplir plusieurs buts et parallèlement de construire des savoir-faire associés.
Des travaux à visée heuristique ont par exemple mis en évidence les savoir-faire construits par les enseignants pour gérer l'hétérogénéité scolaire de leurs élèves, au moyen de divers instruments : la tâche proposée aux élèves (Maurice, 2007), les multiples questions qui leur sont posées (Murillo, 2010), ou encore les dispositifs interclasses (Lefeuvre, 2010). D'autres travaux comme ceux de Murillo, Lefeuvre, Veyrac et Fabre (2013), Fabre et Veyrac (2013) et Veyrac (2013) analysent les processus d'instrumentation et d'instrumentalisation chez les professeurs ou élèves du système d'enseignement agricole, du point de vue de l'usage d'un artefact particulier (la carte heuristique, le tracteur, l'espace du Centre de documentation et d'information). Blochs (2009) et Gillet (2013) ont, quant à eux, montré comment les enseignants pouvaient retenir certaines "propositions" ou "zones fonctionnelles" d'un artefact. Ainsi, Blochs étudie l'usage du cahier de cours, instrument davantage destiné à l'enseignant qu'aux élèves, et Gillet analyse les choix didactiques des enseignants relatifs à un outil agricole, en fonction de leur environnement social et leurs engagements personnels.

D'autres recherches, à visée plus praxéologique ou transformative, ont montré que l'on pouvait concevoir des ressources didactiques adaptées aux préoccupations et usages des enseignants à partir de l'approche instrumentale de l'activité. Ainsi, Courally et Goigoux (2007) ont conçu en collaboration avec des enseignants des artefacts destinés à l'enseignement du français. Ils ont analysé l'activité instrumentée des enseignants et ont montré la tension entre, d'une part, les exigences normatives de l'instrument et d'autre part les efforts que font les enseignants pour réélaborer et resingulariser les artefacts et leurs modalités d'usages en fonction des contextes d'exercice et de leurs préoccupations. Éloi et Ulrich (2013) ont analysé les conséquences de la mobilisation d'un artefact réglementaire en volley-ball lors de la formation initiale d'étudiants en STAPS. Ils mettent en évidence les processus de genèse instrumentale et la progression des étudiants dans leur conceptualisation des situations et dans leur maîtrise des choix tactiques en volley-ball.

Trouche (2005) a proposé le concept d'orchestration instrumentale, permettant d'analyser les configurations didactiques et modes d'exploitation de divers artefacts par un enseignant. Son approche concerne principalement les aspects didactiques ; peu de recherches se sont centrées sur l'usage de divers artefacts en lien avec des buts

non seulement didactiques, mais également pédagogiques, c'est-à-dire orientés vers les conditions propices à l'apprentissage des élèves. Des travaux dans le champ de l'ergonomie utilisent la notion de système d'instruments pour étudier la manière dont le professionnel s'approprie un ensemble structuré d'artefacts pour agir (Bourmaud, 2006 , 2007 ; Munoz et Bourmaud, 2012). Il nous semble pertinent d'utiliser cette notion de système d'instruments pour mieux comprendre le travail de l'enseignant en classe. Ce sera l'objet de la recherche présentée ci-dessous. Nous analyserons, dans une visée heuristique, l'usage des artefacts d'une professeure-documentaliste lors d'une séance menée avec des élèves de seconde générale en lycée agricole. Nous faisons l'hypothèse que la professeure mobilise, en situation d'enseignement, un ensemble cohérent d'instruments remplissant plusieurs fonctions, en lien avec les objectifs qu'il se donne. L'étude du caractère d'ensemble des instruments mobilisés par l'enseignant devrait pouvoir mettre en évidence les schèmes d'action qui organisent la pratique d'enseignement et leur multifinalité.

ÉTUDE DE CAS : UNE SÉANCE D'ENSEIGNEMENT D'UNE PROFESSEURE-DOCUMENTALISTE AVEC DES LYCÉENS DE SECONDE

CORPUS, METHODE DE RECUEIL ET D'ANALYSE DES DONNEES

L'étude porte sur une séance d'enseignement de découverte du CDI (Centre de documentation et d'information) en lycée agricole, auprès de 15 élèves de seconde générale (une demi-classe). L'enseignante est une professeure-documentaliste exerçant depuis 13 ans. Les missions du métier de professeur-documentaliste sont variées et se distinguent des missions des professeurs des autres disciplines (Gardiès, 2011). Le professeur-documentaliste est un enseignant puisqu'il doit faire acquérir aux élèves une culture de l'information au travers de l'enseignement de l'information-documentation. C'est également un responsable de service, gestionnaire du CDI et de son fonds documentaire. Enfin, c'est un médiateur chargé du développement de pratiques culturelles, notamment celles liées à la lecture. Pour ce faire, il doit à la fois mettre en place une politique documentaire, des enseignements et des activités de médiation en cohérence avec le projet d'établissement scolaire.

Il est important de signaler que la séance est la première de l'année avec les élèves de seconde. Nous sommes donc en début d'année scolaire, au mois de septembre. L'enseignante ne connaît pas les élèves. Ces derniers ne se connaissent pas bien non plus et découvrent le fonctionnement du lycée.

Pour décrire les instruments mobilisés par l'enseignante en situation, nous avons utilisé deux types de matériaux :

- le film de la séance ;
- les déclarations produites par l'enseignante durant des entretiens semi-directifs :
    - un entretien réalisé avant la séance *(entretien ante)* s'est centré sur les objectifs visés, les préoccupations relatives à la séance ainsi que les modalités d'actions prévues. Les questions posées ont été les suivantes : Qu'avez-vous prévu de faire ? Quels sont vos objectifs ? Quelles sont vos préoccupations ?
    - un entretien successif à la séance *(entretien post)* s'est centré quant à lui sur le déroulement de l'activité d'enseignement en lien avec les artefacts utilisés. Les questions posées ont été les suivantes : Quels sont les objets/outils que vous avez mobilisés durant la séance ? Comment les avez-vous utilisés ? Avec quelle(s) intention(s) ? Quelles sont les contraintes que vous avez rencontrées ?

L'analyse des entretiens a permis d'inférer quelques composantes des schèmes d'enseignement : les buts visés par l'enseignante durant la séance, les modalités et règles d'action mobilisées pour atteindre ces buts et certains théorèmes en acte à partir desquels elle fonde le choix de ses actions (les théorèmes en actes sont, pour reprendre l'expression de Vergnaud, des principes tenus pour vrais par l'enseignante). Dans les entretiens, ont été exprimés des buts et règles d'action associés à l'usage spécifique des artefacts, puis des buts et préoccupations généraux qui concernent l'ensemble de l'activité d'enseignement.

À partir de l'analyse du film de la séance, nous avons élaboré son synopsis, c'est-à-dire les différentes phases de la séance caractérisées par les tâches prescrites par l'enseignante aux élèves, leur durée, les différents artefacts et leurs usages en situation.

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

LE SYNOPSIS DE LA SÉANCE D'ENSEIGNEMENT

Pour cette séance d'enseignement de découverte du CDI, l'analyse des entretiens semi-directifs montre que l'enseignante vise des buts généraux et des buts intermédiaires. Deux buts généraux ont été identifiés :

- établir un premier contact de qualité avec les élèves ;
- montrer aux élèves les possibilités d'usages du CDI et les ressources disponibles.

Pour atteindre ces deux buts, l'enseignante s'est fixé, durant la séance, plusieurs buts intermédiaires :

- connaître les représentations initiales et les préoccupations des élèves concernant le fonctionnement du CDI,
- présenter le règlement du CDI,
- montrer aux élèves la logique de classification et son lien avec la signalétique du CDI,
- faire découvrir aux élèves les différents espaces du CDI,
- enrôler les élèves dans l'activité,
- susciter leurs prises de parole.

Nous pouvons remarquer que certains de ces buts sont en lien avec les savoirs à enseigner dans le domaine de la documentation et de l'information, et d'autres sont davantage centrés sur l'enrôlement et l'engagement des élèves dans les tâches proposées.

À partir de l'observation du film, nous avons découpé la séance en plusieurs phases. Chaque phase est caractérisée par une tâche prescrite aux élèves. Les tâches ont été définies à partir des consignes verbalisées aux élèves. Dans le tableau ci-dessous, nous présentons le synopsis de la séance à partir de l'ordre des phases enseignées ainsi que les buts et sous-buts associés. Les buts et sous-buts associés à chacune des phases ont été inférés à partir :

- des observations du film de la séance (et plus particulièrement à partir des consignes verbales données aux élèves) ;
- des entretiens réalisés (buts et préoccupations déclarés par l'enseignante).

Phases de la séance	Buts et sous-buts visés	Artefacts mobilisés
Phase 1 : **6 minutes et 30 secondes** À partir d'images de plusieurs objets du CDI (ordinateurs, étagère, tables, pouf, photocopieur, etc.), l'enseignante fait réagir les élèves, les informe sur les modes d'usage possibles au sein du CDI et sur le règlement du CDI	- Connaître les représentations que se font les élèves du fonctionnement du CDI - Présenter le règlement du CDI - Montrer les possibilités d'usages du CDI - Susciter leur intérêt, leur participation et prise de parole	**Les images-objets du CDI** *Les tables en cercle + chaises* *Les étagères d'ouvrages près des tables*
Phase 2 : **4 minutes** L'enseignante distribue à chaque élève une grille de classification. Sous la forme d'un jeu du loto, elle propose un sujet d'ouvrage. Les élèves doivent trouver le numéro à partir de leur fiche de classification	- Faire comprendre aux élèves la logique de la classification (et couleurs associées) et son lien avec la signalétique - Susciter leur intérêt, leur engagement dans la tâche, leur prise de parole	**Grille de classification avec couleurs associées** *Les tables en cercle + chaises* *Tableau + feutre* *Les étagères d'ouvrages près des tables* *Gommettes sur livre + signalétique en couleur sur les étagères*
Phase 3 : **3 minutes et 30 secondes** Moment de formalisation à propos du concept de "classification". L'enseignante explicite aux élèves le sens du concept	- Faire comprendre aux élèves le concept de la classification	**Image-objet d'un ancien meuble servant à la classification** **Tableau + feutre** *Les tables en cercle + chaises* *Image-objet d'une étagère de revue* *Un livre (positionnement dans l'étagère)* *L'étagère d'ouvrages derrière l'enseignante* *Le présentoir d'un livre sur l'étagère*
Phase 4 : **11 minutes et 40 secondes** Les élèves, par petits groupes, répondent à un questionnaire sur les éléments suivants : - espaces du CDI - signalétique - outils de recherche - périodiques. Les groupes se déplacent dans les différents espaces du CDI pour répondre au questionnaire	- Faire en sorte que les élèves s'approprient les espaces et le fonctionnement du CDI - Interroger les représentations et intérêts des élèves par rapport au fonctionnement du CDI - Susciter leur intérêt, leur participation, leur prise de parole	**Une fiche-questionnaire par groupe d'élèves** *Un ordinateur* *Les différents espaces du CDI* *Périodiques* *Étagères*

<u>Phase 5</u> : **13 minutes** Un rapporteur par groupe décrit ce qu'il a vu (en s'appuyant sur deux ou trois questions) au sein des espaces du CDI Les élèves donnent leurs réponses aux questions L'enseignante complète les réponses et donne des informations sur le travail du professeur documentaliste au sein du CDI	- Faire en sorte que les élèves s'approprient les espaces et le fonctionnement du CDI - Montrer les possibilités d'usages du CDI - Expliquer le principe de classification et de signalisation propre au CDI	**Une fiche-questionnaire par groupe d'élèves** *Table + chaises* *Tableau + effaceur* *Étagères de livres* *Livre (cote, l'équipement du document)*
<u>Phase 6</u> : **3 minutes** Présentation des objectifs de la prochaine séance Bilan (remarques et questions complémentaires) Présentation des horaires d'ouverture Les élèves rendent les feuilles	- Montrer que le professeur-documentaliste et le CDI sont des ressources pour les élèves - Garder le contact avec les élèves	**Une fiche-questionnaire par groupe d'élèves** *Table + chaise*

Tableau 1. *Synopsis de la séance d'enseignement.*

Nous avons mis en correspondance les différents artefacts mobilisés par l'enseignante avec chacune des phases. Ont été distingués :

- les artefacts primaires (en gras dans le tableau), utilisés durant toute la durée de la phase (par les élèves et/ou l'enseignante). Ils structurent fortement la configuration de l'enseignement. Il s'agit par exemple de l'utilisation des "images-objets", de la "grille de classification", du "tableau et feutres associés" et de la "fiche-questionnaire" ;
- les artefacts secondaires (en italique), périphériques, que l'enseignante mobilise soit en arrière-plan de la séance d'enseignement (par exemple la disposition des tables et des chaises, les étagères d'ouvrages, etc.), soit de manière occasionnelle durant la phase pour illustrer des affirmations ou accompagner des questions sur le fonctionnement du CDI (les gommettes sur les livres, la signalétique sur les étagères, le présentoir d'un livre, un ordinateur, etc.).

De manière globale, nous remarquons que la séance est rythmée par des phases relativement courtes (les plus longues ne dépassent pas 13 minutes), une diversité de tâches prescrites, des modes différents de regroupement des élèves et des artefacts hétérogènes. Pour ce qui concerne le rythme de la séance (découpage temporel et

diversité des tâches), l'enseignante explicite durant l'entretien que le découpage sert un objectif pédagogique : celui d'enrôler les élèves et de maintenir leur attention et leur concentration : *"Ça permet des découpages par activités de 10-15 minutes, et on passe assez rapidement, pour peu que ce soit bien construit, et ils n'ont pas le temps d'avoir l'esprit qui vagabonde, ou de s'ennuyer dans l'activité, ils sont toujours tenus en haleine… " (entretien ante).*

Durant la première phase de la séance, l'enseignante s'appuie sur des images d'objets ou de situations en lien avec le fonctionnement du CDI (par exemple des images d'un photocopieur, d'un casque audio, d'un téléphone portable, d'une table avec chaises, etc.) dans le but de connaître les représentations des élèves sur le CDI, puis de leur présenter les possibilités d'usage et le règlement intérieur. L'idée de partir des objets imagés et d'en discuter avec les élèves, de manière plus ou moins formelle, est un moyen pour l'enseignante de prendre en compte leurs préoccupations et de faciliter leur participation orale.

"Parce que du coup, je me dis, si je vais sur le terrain de leurs préoccupations, mon discours à moi, après ils seront plus à même de l'entendre et de le comprendre. Si je commençais comme ça en planant à 1 000 mètres, en répondant pas, parce que comme c'est le début de l'année, ils osent pas forcément prendre la parole, dire qu'ils ont pas compris, ou poser des questions supplémentaires. Donc on a des classes assez mutiques au début. Donc, du coup je peux passer à côté d'une incompréhension, à côté d'un manque, si je ne fais que parler, et directement de choses un peu compliquées. Donc déjà j'essaie d'apprivoiser, peut-être, apprivoiser" (entretien ante).

Durant les phases 2 et 3, l'enseignante enseigne la logique de classification documentaire et son lien avec la signalétique du CDI. Pour ce faire, elle anime une activité ludique (un jeu de loto) à partir d'une grille de classification distribuée aux élèves. Puis, elle propose un moment plus institutionnalisé (phase 3) où elle explique la signification du concept de classification et son lien avec la signalétique formalisée (par le système de cotation des livres en lien avec une signalétique visible sur les étagères) au sein du CDI.

Durant les phases 4 et 5, l'enseignante s'appuie sur un nouvel outil, la fiche-questionnaire, afin que les élèves s'approprient le fonctionnement du CDI en se déplaçant physiquement dans les différents espaces organisés. Elle propose aux élèves durant la phase 4 de composer des groupes et distribue à chacun d'entre eux une fiche-questionnaire sur un des quatre thèmes suivants : les espaces du CDI, la signalétique, les outils de recherche, les périodiques. L'objectif de l'utilisation de l'outil "fiche-questionnaire" est de provoquer le déplacement des élèves, les faire interagir et d'orienter leur attention sur une dimension particulière du fonctionnement du CDI. L'idée de faire déplacer les élèves s'appuie sur une conception éducative de l'enseignante selon laquelle l'appropriation des espaces et du fonctionnement du CDI est plus pertinente si elle s'effectue d'abord par l'action (et le déplacement du corps). Durant ses expériences antérieures, elle avait proposé aux élèves de s'approprier les

espaces (et leurs fonctions) à partir de la production et la lecture d'un plan sur table. Elle s'était alors aperçue de la difficulté de certains élèves à construire une connaissance du fonctionnement et des espaces du CDI à partir de la seule forme symbolique (le plan).

"À un moment donné, je faisais faire un plan, il y a quelques années, mais tout le monde ne se repère pas bien dans l'espace, tout le monde n'est pas capable de transposer ce qu'il voit sur une feuille, donc ça posait peut-être plus de problèmes que ça n'apportait de solutions" (entretien ante).

Durant la phase 5, l'enseignante demande à chacun des groupes d'élèves de répondre aux questions en lien avec la thématique de leur "fiche-questionnaire". Elle profite de ce moment pour valider les réponses des élèves et compléter des informations relatives aux possibilités d'usages du CDI ainsi qu'à la logique de classification-signalétique mise en place.

Du point de vue de la nature des tâches enseignées, nous pouvons observer plusieurs types de connaissances visées : les phases 1 et 4 visent l'appropriation d'un savoir-faire : utiliser des espaces du CDI (règlements, découverte des espaces et de leurs fonctions). Les phases 2 et 3 visent davantage à comprendre des savoirs spécifiques utilisés en documentation : la classification et la signalétique. La phase 5 articule, quant à elle, les deux connaissances visées.

LES INSTRUMENTS MOBILISÉS PAR L'ENSEIGNANTE DURANT LA SEANCE

Les différents artefacts utilisés par l'enseignante durant son activité constituent des instruments, au sens de Rabardel, puisqu'ils sont associés à des buts et des modes d'usages particuliers. Nous avons identifié cinq instruments principaux mobilisés par l'enseignante. Dans le tableau ci-dessous sont présentés les différents instruments, c'est-à-dire les artefacts et des éléments des schèmes associés : les modalités d'usage et les buts poursuivis par l'enseignante[1].

[1] Les modalités d'usage des artefacts ont été inférées à partir de l'observation du film. Les buts visés ont été identifiés à partir des entretiens.

Artefacts mobilisés	Schèmes d'utilisation	
	Modalités d'usage	**Buts poursuivis**
La temporalité et la diversité des tâches prescrites	La séance est constituée de 6 tâches prescrites par l'enseignante aux élèves de courte durée (moins de 15 minutes par tâche)	- Enrôler les élèves dans l'activité - Maintenir leur attention et leur concentration
Les espaces utilisés durant la séance	2 modes de regroupement des élèves : - durant certaines tâches, les élèves sont assis sur leur chaise face à l'enseignante et à son tableau, dans un espace-coin particulier - durant d'autres tâches, ils se déplacent par groupes dans l'espace CDI	- Susciter l'interaction des élèves avec l'enseignante (assis face à l'enseignante) ou entre pairs (lorsqu'ils se déplacent par groupes) - Susciter ou non le déplacement des élèves dans le CDI
Image-objet	Étape 1 : Montrer aux élèves une image-objet ou un objet Étape 2 : Leur demander de réagir à l'image (à quoi vous fait-elle penser ?), interroger leur représentation de l'utilisation du CDI (est-ce que cela correspond à vos attentes du CDI ? À quoi cela peut-il vous servir dans le CDI ?) Étape 3 : Les informer sur les modes d'utilisation de l'objet ou ceux de l'espace associé à l'objet Les informer sur le règlement du CDI	- Connaître les représentations des élèves relatifs au fonctionnement du CDI - Présenter le règlement du CDI - Montrer les possibilités d'usages du CDI - Susciter leur intérêt et leur prise de parole

Artefacts mobilisés	Schèmes d'utilisation	
	Modalités d'usage	**Buts poursuivis**
Grille de classification	Étape 1 : Donner un sujet de livres aux élèves. Étape 2 : Les élèves doivent trouver la case correspondante à partir de la grille de classification Étape 3 : Validation ou invalidation de l'enseignante Étape 4 : Formalisation et explicitation de la classification (écriture au tableau)	- Faire comprendre aux élèves la logique de la classification (et couleurs associées) et son lien avec la signalétique - Susciter leur intérêt et leur prise de parole
Fiche-questionnaire	Étape 1 : Constituer de petits groupes d'élèves Étape 2 : Les élèves doivent répondre à questionnaire par groupes en lien avec quatre thèmes : espaces du CDI, signalétique, outils de recherche, périodiques Étape 3 : Chaque groupe d'élèves explique aux autres les éléments qu'ils ont découverts (en lien avec sa thématique) L'enseignante réagit aux réponses des élèves et complète les informations	- Montrer les modes et règles d'usage du CDI et de ses objets (ordinateur) - Comprendre le principe de rangement et son lien avec la signalétique - Susciter l'interaction entre les élèves - Interroger les représentations des élèves - Susciter le déplacement des élèves dans les espaces CDI - Susciter leur intérêt et prise de parole (lors du retour en grand groupe)

Tableau 2. *Les principaux instruments mobilisés durant la séance d'enseignement.*

Les deux premiers instruments (la temporalité et la diversité des tâches, les espaces du CDI) peuvent être définis comme des "méta-instruments" puisqu'ils ne sont pas liés à des phases précises, mais sont intégrés à la configuration générale de la séance. Les finalités de ces instruments sont principalement pédagogiques, c'est-à-dire qu'ils visent à créer les conditions favorables à l'apprentissage des élèves. L'enseignante va diversifier les tâches prescrites, avec une rythmicité particulière (des séquences inférieures à une durée de 15 minutes), dans l'objectif d'enrôler les élèves dans l'activité, de favoriser leur attention et leur concentration. De même, elle utilise différemment les espaces du CDI pendant l'activité, avec des modes de regroupement différents des élèves, dans l'objectif de maintenir leur attention, puis de diversifier

leurs modes de participation et d'interactions (entre élèves puis entre les élèves et l'enseignante) durant les tâches. Ces schèmes d'utilisation du temps et de l'espace sont fortement liés à des invariants opératoires relatifs aux caractéristiques de la situation et aux objectifs visés durant la séance. Citons quelques théorèmes en acte constitutifs de ces schèmes que nous avons traduits à partir des *verbatim* de l'enseignante durant les entretiens réalisés :

- il est important d'établir une relation de qualité avec les élèves en début d'année, car cela peut influencer les rapports futurs durant l'année ;
- en début d'année, les élèves de seconde ne se connaissent pas, ils ont donc des difficultés à participer de manière spontanée ;
- il est important que les élèves se déplacent dans le CDI pour s'approprier les différents espaces ;
- un découpage par activité de 10-15 minutes permet d'éviter aux élèves de s'ennuyer et d'avoir l'esprit qui vagabonde.

Ces théorèmes en actes sont des principes tenus pour vrais qui orientent la manière dont l'enseignante va gérer le rythme de sa séance d'enseignement et utiliser les différents espaces du CDI.

Les trois autres instruments (image-objet, grille de classification et fiche-questionnaire) sont utilisés à des moments particuliers de la séance. Durant la première phase, l'enseignante mobilise des supports imagés d'objets (photos représentant une étagère, un casque de musique, un sandwich, une imprimante, un ordinateur, etc.) pour viser plusieurs buts : connaître les représentations initiales des élèves relatifs au fonctionnement du CDI, prendre en compte leurs préoccupations et questionnements généraux, présenter le règlement du CDI, montrer les possibilités d'usages du CDI, susciter la prise de parole des élèves.

La grille de classification est utilisée, quant à elle, durant la deuxième phase de la séance sous la forme "habillée" d'un jeu de loto. L'enseignante utilise cette grille avec pour but principal de faire comprendre aux élèves la logique de classification et son lien avec la signalétique mise en place au sein du CDI. La forme ludique donnée à l'instrument a pour fonction de susciter l'engagement et l'intérêt des élèves. La finalité de cet instrument est l'apprentissage d'un savoir, celui du concept de classification en documentation. C'est d'ailleurs durant cette phase d'enseignement que l'enseignante mobilisera le tableau et les feutres dans ses pratiques de formalisation et d'institutionnalisation de ce savoir.

Enfin, la fiche-questionnaire a été utilisée à plusieurs reprises au sein de la séance. Cet instrument constitue le fil conducteur des trois dernières phases qui représentent près des deux tiers de la séance. Il a permis à l'enseignante de viser plusieurs buts, dont ceux qui étaient déjà ciblés par les instruments précédents. C'est ce qui nous laisse

penser que cet instrument constitue un instrument-pivot du système d'instruments de l'enseignant. Nous développerons cet aspect dans la partie suivante. L'utilisation de la fiche-questionnaire a permis à l'enseignante de viser les buts suivants : expliciter les modes et règles d'usage du CDI, faire comprendre aux élèves le principe de classification des documents et son lien avec la signalétique, susciter la participation des élèves et leurs interactions, interroger les représentations et préoccupations des élèves concernant le fonctionnement du CDI, susciter leur déplacement dans les espaces du CDI.

UN SYSTEME D'INSTRUMENTS MULTI-FINALISÉ

Dans la partie précédente, nous avons décrit les différents instruments mobilisés par l'enseignante durant sa séance d'enseignement. Chacun des instruments est caractérisé par un mode d'usages spécifiques et s'inscrit dans un moment particulier du synopsis de la séance. De plus, nous avons associé à chaque instrument différents buts visés par l'enseignante. Que montrent ces résultats ? Ils mettent en évidence que l'activité d'enseignement forme une totalité organisée qui prend son sens dans l'articulation entre les intentions de l'enseignante, les contraintes situationnelles auxquelles elle est confrontée et les opérations qu'elle mobilise pour s'adapter à ces contraintes et orienter ses actions. Rappelons la situation : l'enseignante effectue sa première séance de découverte du CDI avec une quinzaine élèves de seconde qu'elle ne connaît pas et qui ne se connaissent pas bien non plus (nous sommes en début d'année scolaire, début septembre). Ces contraintes situationnelles sont prises en compte par l'enseignante dans l'anticipation de son activité d'enseignement. Elle sait par exemple qu'elle va devoir créer des conditions spécifiques pour faire participer des élèves qui ne se connaissent pas. Par ailleurs, elle sait également que le faible nombre d'élèves (un demi-groupe) lui donne la possibilité de mettre en œuvre des conditions qu'elle n'aurait certainement pas pu rassembler avec une classe entière.

"Et puis ils se connaissent pas bien entre eux. C'est ça qui est difficile. Même si c'est un demi-groupe, y a toujours le truc, ouvrir la bouche devant quelqu'un qu'on connaît pas, c'est pas encore des copains, tout ça."

"Comme c'est le début de l'année, ils osent pas forcément prendre la parole, dire qu'ils ont pas compris, ou poser des questions supplémentaires. Donc on a des classes assez mutiques au début."

Nous faisons l'hypothèse que l'ensemble des instruments mobilisés par l'enseignante forme un système qui lui permet de viser une pluralité de buts adaptés aux contraintes de la séance d'enseignement. Parmi les indicateurs qui caractérisent, selon Bourmaud (2007), l'existence d'un système d'instruments, il y a la mobilisation d'une diversité d'instruments qui sont liés par les buts poursuivis par le sujet en situation. Il existe généralement des complémentarités et des redondances de fonctions des instruments :

un instrument peut servir à viser plusieurs buts et un but peut être associé à plusieurs instruments. Ce sont ces recouvrements fonctionnels partiels entre instruments et leurs complémentarités qui contribuent à la robustesse et à la souplesse du système. En cas de défaillance d'un instrument ou d'une propriété de cet instrument, d'autres instruments peuvent servir d'alternative. Dans le tableau ci-dessous, nous avons associé les buts visés par l'enseignante durant la séance d'enseignement et l'ensemble des instruments qui participent à les atteindre.

Buts	Instruments
Susciter l'enrôlement des élèves au sein de l'activité (participations et prise de parole, maintien de l'attention, maintien de l'intérêt)	- Temporalité et diversité des tâches - Fiches-questionnaires par groupe - Image-objet - Grille de classification - Les espaces utilisés durant la séance
Susciter le déplacement des élèves dans le CDI	- Fiches-questionnaires par groupe - Espaces utilisés durant la séance
Connaître les représentations et préoccupations des élèves	- Image-objets - Fiches-questionnaires par groupe
Faire connaître les modes et règles d'usages du CDI (fonctionnement visible du CDI, règlements, fonctions des espaces, etc.)	- Image-objets - Fiches-questionnaires par groupe
Faire comprendre la logique de classification, la signalétique, le rangement	- Grille de classification - Fiches-questionnaires par groupe - Tableau + feutres

Tableau 3. *Les instruments et les buts visés par l'enseignante.*

L'ensemble des buts associés aux divers types d'instruments montre que l'enseignante a mobilisé des outils et des modalités d'usages, durant la séance, qui ont deux fonctions majeures :

- engager les élèves dans l'activité, maintenir leur concentration et leur intérêt ;
- enseigner des savoirs en documentation et savoir-faire relatifs au fonctionnement du CDI.

La plupart des instruments ont cette double fonctionnalité. Les buts et sous-buts associés à chacune des phases ont été inférés à partir des observations du film de la séance (et plus particulièrement à partir des consignes verbales données aux élèves) et des entretiens réalisés (buts et préoccupations déclarés par l'enseignante) *(entretien ante)*. Parmi l'ensemble des instruments composant le système, l'un d'eux se distingue tout particulièrement : ce sont "les fiches-questionnaires". Cet instrument a un haut degré de multifonctionnalité puisqu'il est mobilisé pour l'ensemble des buts visés par l'enseignante (voir tableau ci-dessus). Par ailleurs, il structure la majorité des phases de la séance d'enseignement, recouvrant près des deux tiers du temps global. Nous

faisons l'hypothèse que cet instrument représente l'instrument pivot du système d'instruments. Il joue un rôle central dans la séance d'enseignement et constitue un pilier sur lequel s'appuie l'enseignante pour réaliser ses intentions au sein de la situation.
Le système d'instruments, structuré et organisé par l'enseignante pour mener son activité d'enseignement, forme ainsi un ensemble homogène lui permettant de réaliser un équilibre satisfaisant pour viser ses différents buts. En ce sens, on peut dire que le système d'instrument est multifinalisé.

Nous proposons de décrire les deux catégories de fonctions des instruments mobilisés par l'enseignante durant son activité d'enseignement.

Des fonctions centrées sur l'engagement des élèves dans les tâches, le maintien de leur concentration et de leur intérêt

Durant la séance, l'enseignante est préoccupée par l'idée que les élèves restent attentifs aux tâches proposées. Il est nécessaire, pour reprendre ses propos, que les élèves n'aient pas "l'esprit qui vagabonde", qu'ils "ne s'ennuient pas durant l'activité", qu'ils "soient toujours tenus en haleine"*(entretien ante)*. Pour ce faire, elle mobilise plusieurs instruments pour maintenir leur concentration et leur intérêt. Nous l'avons vu précédemment, elle va par exemple utiliser le découpage temporel et la diversité des tâches comme moyen de rythmer la séance et d'éviter le décrochage des élèves. Durant l'*entretien ante*, elle nous informe que pour elle une "bonne séance" se traduit par des tâches qui ne doivent pas durer plus de dix minutes chacune. Étant consciente des propriétés particulières de la situation d'enseignement (début d'année scolaire, difficulté des élèves à prendre la parole, difficulté des élèves à interagir entre eux et avec l'enseignante), elle mobilise plusieurs types d'instruments qui ont pour objectif de susciter la participation orale des élèves et leur engagement dans l'activité :

- les "images-objets" en début de séance permettent à l'enseignante de partir des préoccupations et des questionnements des élèves sur le fonctionnement du CDI par la présentation d'objets et de situations concrètes en lien avec leurs expériences. C'est un moyen de les accrocher (en partant de leurs connaissances initiales) et de susciter leur participation.
  "Parce que du coup, je me dis, si je vais sur le terrain de leurs préoccupations, mon discours à moi, après ils seront plus à même de l'entendre et de le comprendre. Si je commençais comme ça en planant à 1 000 mètres, en répondant pas, parce que comme c'est le début de l'année, ils osent pas forcément prendre la parole, dire qu'ils ont pas compris, ou poser des questions supplémentaires" (entretien ante) ;
- la "fiche-questionnaire" est un instrument qui permet de susciter le déplacement des élèves dans les différents espaces du CDI et leurs interactions. Cet instrument est un moyen de provoquer, par l'intermédiaire de petits

groupes, des échanges entre les élèves, d'orienter leur centration sur des objets particuliers du CDI (les questions posées dans le questionnaire réduisent la marge de liberté des élèves et facilitent leur concentration), puis de préparer la phase de discussion collective lors du regroupement en fin séance.

"Donc finalement je préfère les faire aller par petits groupes de trois, ou deux, ou enfin trois plutôt je crois, pour qu'ils en discutent ensemble et qu'ils sachent synthétiser leurs réponses, parce qu'il y a un questionnaire, par espace, qu'ils ont à remplir, en 10 minutes, 10 minutes un quart d'heure, et quand on revient, ils s'en font l'écho auprès des autres, et ils disent ce qu'ils en ont compris" ;

- la "grille de classification" est utilisée de manière ludique (sous la forme d'un jeu de loto) pour faire comprendre la logique de classification et de signalisation au sein du CDI. Cet "habillage" de la tâche a pour but d'engager les élèves et de maintenir leur attention.

Dans les entretiens réalisés, l'enseignante explique ses préoccupations pédagogiques (maintenir l'intérêt et l'engagement des élèves, susciter leurs prises de parole, etc.) par des principes ou conceptions qui concernent le fonctionnement de l'activité face à un collectif d'élèves (éviter que certains élèves décrochent et perturbent le fonctionnement de l'activité) et les propriétés particulières de la situation d'enseignement ("en début d'année, les élèves ont des difficultés à participer, car ils ne se connaissent pas"). Par ailleurs, elle explique également ses choix pédagogiques par des éléments qui dépassent les contraintes de la situation d'enseignement. À plusieurs reprises, durant les entretiens, l'enseignante interprète sa séance à partir des activités potentielles qu'elle compte réaliser durant l'année avec les élèves et avec ses collègues enseignants. La projection de ses activités futures oriente ses préoccupations pédagogiques et justifie son attention toute particulière à la qualité des relations entretenues avec les élèves durant la séance.

"C'est un peu spécial, le CDI, on va quand même peut-être encore plus que dans un cours entretenir des relations personnelles, individuelles. On (les élèves) va peut-être un jour nous raconter des choses qu'on ne raconte pas à d'autres profs, parce qu'on se sentira en confiance, parce qu'on a plein de moments différents. On a des moments d'animation, on a des moments de cours, on a des moments d'étude, des moments de stress d'examen. Enfin, on vit tout avec eux" (entretien post).

"Je suis plus dans la mise en place du contact et du bien vivre ensemble. Si on pouvait bien démarrer sur de bonnes bases, parce que j'ai plus conscience peut-être qu'avant, du fait que ça va influencer tout le reste de l'année" (entretien post).

On voit bien ici comment l'activité n'est pas seulement dirigée vers les propriétés de la situation ici et maintenant. Elle est également dirigée vers les activités futures avec d'autres destinataires potentiels (Clot, 2008). Dans ce sens, les instruments mobilisés durant la séance ont pour fonction de susciter l'intérêt des élèves afin que ces derniers

construisent une bonne image du CDI, une relation de qualité avec l'enseignante, et qu'ils ne repartent pas trop déçus pour reprendre les propos de la professeure-documentaliste (*entretien ante*).

Des fonctions centrées sur l'apprentissage de savoirs en documentation et de savoir-faire relatifs à l'usage du CDI

Les instruments mobilisés par l'enseignante visent l'apprentissage de certains savoirs en documentation et de savoir-faire particuliers liés à l'usage du CDI :

- les "images-objets" ont pour objectif d'apprendre aux élèves à assimiler les règles et modes d'usage du CDI (ce que l'on peut faire et ne pas faire). L'enseignante va s'appuyer sur les images-objets pour expliquer aux élèves le règlement intérieur et les possibilités d'usage de certains espaces du CDI ;
- la "grille de classification" a pour enjeu d'enseigner la logique de classification et de signalétique mise en place au sein du CDI. L'objectif ici est de présenter, de manière formelle, le concept de classification, et de l'illustrer à partir du fonctionnement du CDI ;
- la "fiche-questionnaire" a une double valeur fonctionnelle : faire apprendre aux élèves les modes et possibilités d'usage du CDI et acquérir des savoirs en documentation. Le déplacement des élèves par petits groupes et les questions pratiques posées sur plusieurs thèmes liés au fonctionnement du CDI visent à apprendre à utiliser le CDI. Par ailleurs, certaines questions posées aux élèves ainsi que certains échanges qui vont s'opérer durant la phase bilan sont centrés sur la logique de classification des documents et la signalétique mise en place au sein du CDI.

Durant les entretiens, l'enseignante explique le choix de ses modalités d'usage des instruments en indiquant qu'il est important de partir des préoccupations et représentations initiales des élèves sur le fonctionnement du CDI et non de leur imposer un "langage technique préformaté". Les élèves ont déjà une expérience du CDI au collège. Il faut partir de cette expérience initiale et l'exploiter pour transformer les pratiques et représentations des élèves.

> *"En tout cas c'est, voilà, savoir aussi ce qu'ils ont connu au collège, parce que je sais qu'il y a des séances en 6e, je sais qu'il y a des CDI partout, avec des documentalistes avec des personnalités particulières ou des fonctionnements particuliers, je veux savoir ce qu'ils ont connu, pour peut-être revenir dessus, peut-être corriger ou en profiter pour dire les choses qui sont propres à ici" (entretien ante).*

> *"Mais, c'est-à-dire que de plus en plus j'essaie d'être au plus près de leurs préoccupations. Parce que du coup, je me dis, si je vais sur le terrain de leurs préoccupations, mon discours à moi, après ils seront plus à même de l'entendre et de le comprendre " (entretien ante).*

Par ailleurs, elle indique qu'il est important de mettre les élèves en situation d'activité et d'expérimentation afin qu'ils s'approprient efficacement les possibilités d'usage du CDI et qu'ils comprennent mieux son fonctionnement. C'est une des raisons pour lesquelles elle sera attentive à ce que les élèves se déplacent physiquement, explorent les lieux et les objets du CDI, en discutent collectivement, pour mieux les assimiler. L'utilisation de la "fiche-questionnaire" a cette fonction.

> *"J'ai plutôt pensé travailler sur les espaces. Donc en fait, ils vont partir par petits groupes explorer un espace, et venir en rendre compte aux autres. Parce qu'on a, j'ai quand même organisé petit à petit l'espace de manière distincte, y a l'espace machin, l'espace truc, c'est vraiment pas mélangé, et c'est une manière de faire le tour de toutes les possibilités et toutes les ressources offertes par le CDI, et de se l'approprier quoi, tout simplement" (entretien ante).*

Les modes d'usages des instruments et leurs fonctions ne sont pas seulement influencés par les contraintes situationnelles. Ils sont également liés aux croyances éducatives de l'enseignante. La construction et l'usage des artefacts comme la fiche-questionnaire et les images-objets s'appuient, nous l'avons vu, sur des théorèmes en acte. C'est cette assimilation de l'objet à partir des connaissances et schèmes existants du sujet qui illustre le processus d'instrumentalisation. L'enseignante conçoit ses instruments et les utilise en fonction de ses propres connaissances et croyances pédagogiques. Elle construit et s'empare des artefacts pour "les mettre à sa main".

CONCLUSION

À partir de l'étude de cas présentée, nous avons illustré un processus d'instrumentalisation au sens de Rabardel. L'instrumentalisation désigne le processus orienté vers l'artefact. La professeure-documentaliste utilise les propriétés de plusieurs artefacts pour atteindre ses buts et s'adapter aux contraintes particulières de la situation d'enseignement à laquelle elle est confrontée. Nous avons montré que les instruments constitués par l'enseignante forment un système qui offre aussi bien des moyens complémentaires que redondants à l'enseignante pour atteindre ses buts. Voici les principales caractéristiques du système d'instruments de l'enseignante que nous pouvons retenir de cette étude de cas :

- **le système d'instruments permet d'actualiser, de manière simultanée et/ou séquentielle, les différents buts visés par l'enseignante :** nous avons montré que l'enseignante est préoccupée par plusieurs buts durant la séance d'enseignement. Ces derniers sont centrés sur l'apprentissage de savoirs et de savoir-faire ainsi que sur l'enrôlement des élèves dans la tâche, le maintien de leur attention et de leur intérêt durant la réalisation des tâches. Nous faisons l'hypothèse que le système d'instruments permet à l'enseignante d'actualiser l'ensemble de ces buts de manière simultanée, tout en permettant de préserver une économie d'efforts (Rabardel, 1995). Pour reprendre l'expression de Bourmaud (2007), "le système d'instrument permet l'atteinte d'un meilleur équilibre entre les objectifs d'économie et d'efficacité". On pourrait imaginer que l'enseignante, sans ses instruments, pourrait beaucoup moins efficacement traduire en actes toutes ses intentions. Le système d'instruments élargirait donc le champ des possibles de l'enseignante et son pouvoir d'agir (Clot, 2008) ;
- **le système d'instruments organise un ensemble d'instruments de nature hétérogène :** l'enseignante mobilise des instruments composés d'artefacts matériels (fiches-questionnaires, images-objets) et symboliques (temporalité). Ces derniers sont des signes conventionnels construits et/ou mobilisés par le sujet au sein de son activité, présentant un agencement particulier, adapté à la situation et aux attentes de l'utilisateur. Le découpage temporel de la séance est un instrument symbolique dans le sens où ce découpage, conçu par l'enseignante, est un moyen de viser des buts explicites (enrôler les élèves, éviter leur décrochage, maintenir leur attention) ;
- **le système d'instruments présente des complémentarités et des redondances de fonctions :** nous avons vu, dans l'étude de cas, que chacun des buts visés par l'enseignante est associé à plusieurs instruments. Inversement, un instrument est associé à plusieurs buts. C'est ce recouvrement partiel et cette

redondance des fonctions attribuées aux instruments qui caractérisent une plus grande souplesse dans l'utilisation, ainsi qu'une plus grande variété de solutions. L'enseignante dispose ainsi de plusieurs "cordes à son arc" pour viser ses buts et s'adapter en fonction de l'évolution dynamique de la situation d'enseignement qu'elle ne maîtrise que très partiellement (Rogalski, 2003)[2] ;

- **le système d'instruments est lié aux connaissances et conceptions pédagogiques de l'enseignante :** chaque système d'instruments est structuré de manière particulière en fonction des contraintes situationnelles, des buts visés, mais également en fonction de l'expérience et des connaissances propres au sujet. Dans l'étude de cas, nous avons montré comment les modes d'utilisation des artefacts sont dépendants des conceptions pédagogiques de l'enseignante. Cette dernière a créé un système d'instruments qui a permis de susciter les déplacements des élèves dans les espaces CDI, l'exploration collective de certains objets du CDI, l'échange avec les autres élèves en petits groupes restreints, la mobilisation des connaissances initiales des élèves, etc. L'enseignante est attentive à l'idée que les instruments permettent aux élèves de construire des savoirs et savoir-faire particuliers en explorant par l'activité les espaces CDI, en confrontant leur représentation initiale avec les éléments de fonctionnement du CDI, etc. ;
- **dans le système d'instrument, un instrument joue le rôle particulier d'organisateur ou de pivot pour les autres instruments.** Nous avons montré qu'un des instruments mobilisés par l'enseignante avait un haut degré de multifonctionnalité, puisqu'il permettait d'actualiser l'ensemble des buts visés partiellement par les autres instruments. Il s'agit de l'instrument "les fiches-questionnaires". Par ailleurs, cet instrument a été utilisé durant la majeure partie de la séance d'enseignement. Nous faisons l'hypothèse que cet instrument joue un rôle central dans la séance d'enseignement et constitue un pilier sur lequel s'appuie l'enseignante pour réaliser ses intentions. Il joue un rôle d'organisateur pour les autres instruments, car ces derniers (image-objet, grille de classification, etc.) ont des fonctions spécifiques et distinctes qui sont intégrées dans la structure multifonctionnelle de l'instrument pivot.

L'étude de cas montre que les buts visés par l'enseignante sont variés et multiples. Une question typiquement ergonomique peut se poser : comment l'enseignante fait-elle pour opérationnaliser l'ensemble de ses buts dans un temps relativement court

[2] L'idée que l'activité d'enseignement partage certaines caractéristiques avec l'activité de supervision d'environnements dynamiques a été déjà été avancée par certains auteurs comme Durand (1996), Rogalski (2003), Dessus, Allègre, et Maurice (2005). Un environnement dynamique est un environnement qui évolue partiellement sans l'intervention de son superviseur. Il est constitué de multiples variables qui interagissent dans une forte dynamique temporelle.

(40 minutes) sans se surcharger en termes d'efforts (physique et mental) ? Nous avançons l'hypothèse que le système d'instruments permet à l'enseignante d'élargir son champ des possibles en actualisant l'ensemble des buts visés tout en préservant un équilibre entre la recherche d'efficacité et d'efficience en situation (Saujat, 2007). Nous reprenons l'idée développée par Leontiev (1984) selon laquelle l'efficience professionnelle (le fait de réaliser le travail de façon moins coûteuse et plus rapide) est définie comme une mise en lien des buts poursuivis par le sujet et son pouvoir de construire et d'utiliser des instruments pour les atteindre. L'ensemble des instruments mobilisés permet ainsi d'élargir le champ cognitif de l'enseignante. Ces instruments sont de véritables "artefacts cognitifs" au sens de Norman (1993). Comme le thématise le courant de la cognition située et distribuée, les modes de raisonnement et les représentations des sujets ne sont pas exclusivement, ni même principalement, mentaux ; ils sont en premier lieu externes et distribués dans et par la médiation des objets et systèmes techniques mobilisés en situation d'action (Hutchins, 1995). Dans ce sens, le système d'instruments médiatise l'intentionnalité de l'enseignante dans son activité d'enseignement. Il prolonge et élargit son pouvoir d'agir.

Les résultats et les interprétations proposés dans cette recherche mériteraient d'être confrontés à d'autres analyses complémentaires portant sur l'analyse de l'activité de la même enseignante dans d'autres situations comparables, par exemple face à d'autres lycéens ou durant d'autres moments de l'année. Cela permettrait de valider l'hypothèse de l'adaptation de son système d'instruments aux spécificités de la situation. Par ailleurs, notre recherche s'est centrée spécifiquement sur les conditions de fonctionnement du système d'instruments au sein d'une situation singulière, et non sur les conditions de production et de transformation fonctionnelle (dans le temps) de ce système (Munoz et Bourmaud, 2012). Pour valider l'hypothèse d'une genèse instrumentale, il serait pertinent d'étudier, dans des recherches ultérieures, la manière dont l'enseignante conçoit et transforme les artefacts et leur structuration au sein du système d'instrument et, de manière simultanée, la façon dont elle construit et fait évoluer par accommodation ses schèmes d'utilisation.

BIBLIOGRAPHIE

Ade, D. & De Saint-Georges, I. (dir.) (2010). *Les objets dans la formation. Usages, rôles et significations dans des situations variées.* Toulouse, France : Octarès.

Altet, M. (2002). Une démarche de recherche sur la pratique enseignante : l'analyse plurielle. *Revue française de pédagogie, 138,* 85-93.

Blochs, B. (2009). *La place du cahier de cours dans les apprentissages mathématiques en classe de 4e. Pratiques et conceptions de professeurs et d'élèves.* Thèse en sciences de l'éducation. Université Paris-Diderot – Paris VII.

Bourmaud, G. (2006). *Les systèmes d'instruments : méthodes d'analyse et perspectives de conception.* Thèse de doctorat de psychologie ergonomique. Université Paris 8. [En ligne] http://www.bu.univ-paris8.fr/web/collections/ theses/bourmaud_gaetan.pdf

Bourmaud, G. (2007). *L'organisation systémique des instruments : méthodes d'analyse, propriétés et perspectives de conceptions ouvertes*. Colloque de l'Association pour la recherche cognitive – ARCo'07 : Cognition – Complexité – Collectif, nov 2007, Nancy, France. [En ligne] https://hal.inria.fr/inria-00191128

Clot, Y. (2008). *Travail et pouvoir d'agir.* Paris, France : Puf.

Courally, S. & Goigoux, R. (2007). *Étudier le potentiel de développement des utilisateurs pour concevoir un instrument didactique.* Actes du colloque AREF. Strasbourg, France.

Dessus, P. ; Allegre, E. ; Maurice J.-J. (2005). L'enseignement en tant que supervision d'un environnement dynamique : une analyse de situations-problèmes de mathématiques. *Année de la recherche en sciences de l'éducation,* 149-162.

Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris, France : Puf.

Durand, M. ; Ria, L. ; Flavier, E. (2002). La culture en action des enseignants. *Revue des sciences de l'éducation, 28(1)*, 83-103.

Éloi, S. & Uhlrich, G. (2014). La mobilisation d'un artefact réglementaire dans le cadre de la formation des étudiants en STAPS. *Recherche et Formation, 73,* 73-88.

Fabre, I., & Veyrac, H. (2013). Classement et rangement : mise au jour de genèses instrumentales. *Hermès, 66,* 222-229.

Gardies, C. (2011). Le travail entre tâches, activités et savoirs : l'exemple du professeur-documentaliste français. *Revue canadienne des sciences de l'information et de bibliothéconomie, 35(2),* 177-200.

Gillet, G. (2013). *Approche instrumentale de l'activité enseignante en sciences et techniques des équipements agricoles dans le cas d'une formation professionnelle agricole : quels enjeux au niveau de la professionnalisation ?* Actes du congrès AREF. Montpellier, France.

Hutchins, E.A. (1995). *Cognition in the wild.* Cambridge, MA, France : The MIT Press.

Lefeuvre, G. (2010). En quoi la participation à un dispositif pédagogique interclasses modifie les pratiques en classe entière ? *Carrefours de l'éducation, 30,* 203-222.

Lefort, B. (1982). L'emploi des outils au cours de tâches d'entretien et la loi ZIPF-Mendelbrot. *Le travail humain*, *45(2),* 307-316.

Leontiev, A.N. (1984). *Activité, conscience, personnalité.* Moscou, Union soviétique : Éditions du Progrès.

Maurice, J.-J. (2007). Modélisations de conceptualisations en acte des enseignants : une genèse instrumentale. In Merri M. (dir.), *Activité humaine et conceptualisation. Questions à Gérard Vergnaud.* (p. 783-792). Toulouse, France : Pum.

Minguy J.-L. (1997). Concevoir dans le sillage de l'utilisateur. *International journal of design and innovation research*, *10,* 59-78.

Munoz, G. & Bourmaud, G. (2012), Une analyse des systèmes d'instruments chez les charges de sécurité : proposition pour analyser la pratique enseignante, *Phronesis*, *1(4),* 57-70.

Murillo, A. (2010). Le niveau de difficulté des tâches scolaires : des marges de manœuvre limitées pour les enseignants. *Carrefours de l'Éducation, 29,* 79-93.

Murillo, A. ; Lefeuvre, G. ; Veyrac, H. ; Fabre, I. (2013). *Comment un outil devient un instrument d'enseignement ? Le cas d'une carte heuristique.* Congrès AREF 2013, 27-30 août, Montpellier, France.

Norman, D. (1993). Les artefacts cognitifs. In Dodier N., Conein B., Thevenot L. (dir.). *Les objets dans l'action* (p. 15-35). Paris, France : Les Éditions de l'EHESS.

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains.* Paris, France : Armand Colin.

Rabardel, P. & Bourmaud, G. (2005). Instruments et systèmes d'instruments. In Rabardel P., Pastré P. (dir.), *Modèles du sujet pour la conception.* Toulouse, France : Octarès.

Rogalski, J. (2003). Y a-t-il un pilote dans la classe ? Une analyse de l'activité de l'enseignant comme gestion d'un environnement dynamique ouvert. *Recherches en didactique des mathématiques, 23*(3), 343-388.

San Martin, J. & Veyrunes, P. (2013). *L'objet technique dans l'espace scolaire : l'appropriation du tableau noir, perspectives pour la formation.* Congrès AREF 2013, 27-30 août, Montpellier, France.

Saujat, F. (2007). Enseigner : un travail. In Dupriez V., Chapelle G. (dir.). *Enseigner* (p. 179-188). Paris, France : Puf.

Shulman L.S. (1987). Knowledge and teaching: foundation for a new reform. *Harvard EducationalReview, 51*, 1-22.

Tardif, M. & Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien*. Bruxelles, France : De Boeck Université.

Trouche, L. (2005). Construction et conduite des instruments dans les apprentissages mathématiques : nécessité des orchestrations. *Recherches en didactique des mathématiques, 25(1),* 91-138.

Vergnaud, G. (1985). Concepts et schèmes dans une théorie opératoire de la représentation. *Psychologie française, 30,*254-251.

Vergnaud, G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. In Barbier J.-M. (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (p. 275-292). Paris, France : Puf.

Vergnaud, G. (2001). *Forme opératoire et forme prédicative de la connaissance*. In Portugais J. (dir.), Actes du Colloque GDM-2001 : "La notion de compétence en enseignement des mathématiques, analyse didactique des effets de son introduction sur les pratiques et sur la formation", Montréal, Canada.

Veyrac, H. (2013). *Comment les professeurs pensent que les élèves s'approprient un artefact : recherche sur les genèses instrumentales des élèves selon les enseignants.* Congrès international Actualité de la recherche en éducation et en formation, 27-30 août, Montpellier, France.

Veyrunes, P. (2010). Le "tableau noir" dans l'activité en classe : l'exemple de la lecture orale et collective à l'école primaire. In Adé D., De Saint-Georges I. (dir.), *Les objets dans la formation. Usages, rôles et significations* (p. 125-141). Toulouse, France : Octarès.

Vidal-Gomel, C. (2002). *Système d'instruments : un cadre pour analyser le rapport aux règles de sécurité.* XXXVII[e] Congrès de la société d'ergonomie en langue française, Aix-en-Provence, France.

Vors, O. (2013). *L'appropriation d'un dispositif de travail par ateliers en cours d'EPS dans des collèges "difficiles",* 27-30 août Montpellier, France.

Vygotski, L.S. (1930-1985). *La méthode instrumentale en psychologie*. In Schneuwly B., Bronckart J.-P. (dir.). *Vygotski aujourd'hui* (p. 39-48). Neuchâtel, Suisse et Paris, France : Delachaux et Niestlé.

Wanlin, P. & Crahay, M. (2012). La pensée des enseignants pendant l'interaction en classe. Une revue de la littérature anglophone. *Éducation & didactique, 6(1),* 9-46.

UTILISATION D'ARTEFACTS DANS LE DOMAINE DES PRATIQUES PHYSIQUES, SPORTIVES ET ARTISTIQUES (PPSA)

Serge ÉLOI,
maître de conférences,
université Paris Est Créteil,
laboratoire LIRTES (EA 7313)

Gilles UHLRICH,
maître de conférences,
université Paris Sud,
laboratoire CLAMS (EA 4532)

RÉSUME

La recherche technologique dans le domaine des Pratiques physiques, sportives et artistiques (PPSA) se propose de structurer les projets de l'intervention éducative. Dans cette dynamique, nous envisageons ici une analyse comparée de deux modules de formation qui intègrent l'appropriation d'un artefact comme élément déterminant du processus de développement d'étudiants en STAPS. Lors d'un cycle de volley-ball, les étudiants mobilisent un artefact réglementaire, alors que pour observer du rugby à 7, les étudiants pratiquants sont confrontés à un artefact matériel. Nous comparons alors ces différents usages en distinguant ce qui, dans le processus de genèse instrumentale (Rabardel, 1995), est de l'ordre d'une période d'instrumentation et d'une période d'instrumentalisation. Cette étude nous amène alors à constater que la mobilisation d'artefacts différents dans des sports collectifs singuliers a des effets sur le registre de technicité de lecture des étudiants. Il s'en suit que le développement du registre de technicité de lecture génère chez les sujets et pour les deux pratiques une évolution de leur registre de technicité de maîtrise.

MOTS CLÉS

Artefact/genèse instrumentale/registres de technicité/volley-ball/rugby

INTRODUCTION

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Cette étude examine en parallèle les conséquences de deux modules de formation d'étudiants en STAPS. Engagés en tant que formateur dans ces cursus, nous percevons depuis longtemps les difficultés que rencontrent les formés pour faire évoluer leur conception des pratiques physiques, sportives et artistiques. Bien qu'orientés vers le même objectif, c'est-à-dire former des pratiquants sportifs à devenir de futurs intervenants éducatifs, les modules dont il sera question dans ce texte s'ancrent sur deux pratiques sportives différentes : le rugby et le volley. Certes, ce sont deux sports collectifs d'opposition. Pour autant, ils ont chacun leurs spécificités. Pour le volley-ball, un filet délimite l'espace de pratique des deux équipes en opposition, ce qui amène à supprimer le contact entre adversaires. Pour le rugby, le règlement promeut l'engagement physique du joueur sur son opposant direct comme le seul mode de défense de sa cible. Cette description, bien que rapide et superficielle, les situe aux deux extrémités d'un continuum caractérisant l'engagement physique dans les sports collectifs (Éloi et Uhlrich, 2001).

En tenant compte de ces distinctions, notre travail commun d'analyse de l'activité des formés concerne en priorité leur processus de développement par la mobilisation d'artefacts considérés ici comme "des incidents volontairement introduits dans l'activité des sujets afin de faire évoluer leur expérience" (Uhlrich, Éloi et Bouthier, 2011). L'activité réalisée à partir de la mobilisation de ces artefacts place les étudiants au cœur d'un processus d'appropriation. Bien souvent, dans la littérature, les auteurs en restent à la notion d'appropriation. Or, il nous semble décisif d'aller plus loin afin d'identifier les moments d'instrumentation et d'instrumentalisation. C'est ce qui conduit Rabardel (1995) à décrire le processus de genèse instrumentale. Il sera donc peu question dans ce texte d'appropriation, mais plus des deux mouvements complémentaires qui la composent : instrumentation et instrumentalisation. Dans cette dynamique, nous faisons l'hypothèse que c'est par la mobilisation d'artefacts judicieusement introduits au fil de la progression des étudiants que leur développement peut être provoqué. Ce sont ces différents moments que nous allons maintenant décrire.

"Le sport est une composante reconnue de la culture, c'est une activité productive complexe" (Vérillon, 2005). À ce titre, les techniques utilisées dans les pratiques sportives constituent des éléments de sociabilité. Les disciplines sportives portent à travers l'évolution de ces techniques des histoires et des spécificités que les étudiants en STAPS ont à intégrer. Dans cette dynamique d'apprentissage, ils ont à dépasser la

simple reproduction de formes corporelles pour aller davantage investiguer les principes d'actions dans le but de promouvoir une véritable reconstruction-appropriation des techniques spécifiques à chacune des disciplines sportives. Cette exigence vis-à-vis de la formation de formateurs amène à questionner la pertinence des situations d'apprentissages qui sont classiquement proposées. Dans la filière STAPS, les étudiants ne devraient pas être simplement invités à reproduire des gestes sportifs. Ils ont à comprendre la logique fondamentale constitutive des pratiques afin de construire des comportements qui sont adaptés autant à la situation qui se présente qu'à leurs potentialités. Ainsi, nous considérons que les techniques sont dans le même temps spécifiques à chaque individu et référées à la logique caractéristique de chaque discipline sportive.

TECHNIQUE ET SPORTS COLLECTIFS ?

C'est bien là, une position particulière qui rend exigeante la formation des étudiants en STAPS. Il s'agit donc de franchir un cap, car "enseigner des procédés et des procédures ne suffit pas, pour en apprécier l'efficience, il faut en connaître le sens". (Bouthier, 2008). Les formateurs de formateurs ne peuvent se contenter d'enseigner les techniques particulières de chaque pratique dans une perspective techno-centrée.

TECHNIQUE

Relever que le rapport à la technique dans le milieu des PPSA reste chargé d'ambiguïté est un pléonasme. "Dans chaque domaine, la technique est l'ensemble des procédés qui se lèguent de génération en génération, se diffusent par la transmission orale, par l'apprentissage, par l'enseignement, et dont l'utilisation assure l'efficacité de l'action" (Combarnous, 1984, p. 31). En sport collectif, la technique déborde donc la simple gestuelle, puisque l'efficacité de chaque action est référée à la réaction de l'adversaire. Nous touchons là le point crucial à faire acquérir aux étudiants : en volley-ball comme en rugby, la relation au partenaire n'est qu'une conséquence de la relation à l'adversaire. C'est typiquement le cas lorsque l'attaquant en volley-ball va choisir sa trajectoire d'attaque en fonction du positionnement du contre adverse. C'est également le cas lorsque le rugbyman en possession du ballon choisit entre aller prendre l'intervalle dans la défense adverse ou bien faire la passe à son partenaire en vue de déborder le dispositif défensif auquel il se confronte. Dans cette dynamique, nous nous situons dans le cadre d'une technologie culturelle (Combarnous, 1982 ; Haudricourt, 1987 ; Perrin, 1988 ; Vigarello, 1992 ; Durey et Bouthier, 1994 ; Rabardel, 1995) qui s'intéresse à l'analyse des systèmes sociotechniques et des instruments cognitifs et matériels de la technicité.

TECHNICITÉ

La mobilisation adéquate d'une technique fait alors appel à de la technicité qui s'exprime dans un rapport dialectique "objet de l'action/action". Pour envisager ce développement de la technicité, le formateur de formateur peut alors dégager (Martinand, 1994 ; Uhlrich, Éloi et Bouthier, 2011) :

- une problématique : ici la prise en compte du rapport d'opposition pour déterminer les techniques de chaque discipline. C'est dans l'analyse du rapport dialectique qui lie l'attaque et la défense c'est-à-dire, dans une adaptation consciente au dispositif proposé par les adversaires que les techniques doivent révéler leur efficacité ;
- des concepts : ils documentent par le biais de représentations adéquates ce rapport d'opposition. Ils se présentent sous la forme de matrices (Deleplace, 1979), de configurations (Gréhaigne, 1992) ou de situations de fixations (Éloi, 2009) ;
- des normes : elles se révèlent autant par les manières dont les protagonistes appréhendent le rapport d'opposition que par les règlements qui encadrent les pratiques ;
- des outils symboliques et matériels structurant les dispositifs de formations.

Bien que considérant que ces éléments sont en interaction, c'est sur ce dernier élément que nous allons plus particulièrement développer notre propos.

REGISTRES DE TECHNICITÉ

Nous avons déjà décrit les différents registres de technicités qui nous semblent particulièrement usités dans le cadre des pratiques physiques et sportives (Éloi et Uhlrich, 2011 ; Éloi et Uhlrich, 2013). Nous ne ferons ici qu'en rappeler les orientations principales.

- **Le registre de maîtrise** caractérise les états de contrôle des techniques. Il rend compte de ce que le pratiquant appréhende des différents éléments constitutifs des habiletés propres à rendre efficace son action motrice en sports collectifs : les modalités de transmission du ballon, mais aussi les placements/déplacements, les temps de fixation de l'adversaire, etc.
- **Le registre de lecture** recouvre l'étude des modalités de prises d'informations des sujets qui sont au centre de la pratique. Dans le cadre des sports collectifs, ce sont les indices pris sur l'état du rapport d'opposition qui deviennent prépondérants.
- **Le registre de transformation** désigne les conditions et procédures d'évolution des savoirs techniques. Ce sont les pratiquants qui font évoluer les différentes techniques en les adaptant à leurs caractéristiques propres. Par

exemple, en volley-ball comme en rugby, les modalités de transmission du ballon évoluent perpétuellement et en fonction des niveaux.

- **Le registre de participation** relève de l'analyse de l'activité déployée au-delà de la pratique de la discipline sportive en elle-même. Les pratiquants occupent alors des rôles différents, bien que prépondérants pour le déroulement de l'activité : arbitre, entraîneur, statisticien, porteur d'eau, etc.

Ces registres mettent en évidence que la technique n'est pas univoque. Elle est composée de multiples dimensions. Les registres ne peuvent donc pas être totalement indépendants les uns des autres ou complètement cloisonnés. Au contraire, nous faisons l'hypothèse qu'ils ne sont jamais sollicités de manière exclusive. De ce fait, le développement d'un registre n'est jamais sans conséquence sur le développement des autres registres. Dans le cadre de cette présentation, c'est le registre de lecture qui est le registre principal. Les registres associés sont celui de participation pour le rugby et de maîtrise pour le volley-ball. Ce positionnement conceptuel amène à préciser la démarche employée dans le cadre de notre recherche.

LA DÉMARCHE TECHNOLOGIQUE

"La technologie, au-delà des réalisations matérielles sophistiquées, est considérée comme une science humaine de l'intelligence mise en jeu dans la conception, la mise au point et l'évaluation de créations, une science de l'artificiel générant des artefacts cognitifs, matériels et bien sûr corporels" (Bouthier, 2008). Les recherches technologiques dans le cadre de l'intervention éducative, et plus particulièrement ici des sports collectifs, tentent de donner du sens à l'efficience technique. À partir de quand peut-on dire qu'on se situe dans le cadre d'une recherche dite technologique ? Si la recherche technologique est "un projet d'intervention sur le réel dont la méthode consiste à traquer les savoirs de l'agir" (Uhlrich, Éloi et Bouthier, 2011), sa démarche pourrait se caractériser selon quatre moments clés. Elle nécessite une visée. Elle est produite à l'aide d'une méthode. Elle permet d'accéder à de nouvelles connaissances. Enfin, elle conduit à faire des propositions pour la diffusion. La démarche technologique se nourrit donc des considérations pragmatiques qui la fondent. Le recul épistémologique nécessaire à toute analyse ne porte donc pas sur une mise à distance de l'objet d'étude, mais sur l'efficacité des solutions proposées. Il faut être en mesure de répondre à la question : le problème est-il résolu ?

ÉLÉMENTS THÉORIQUES ORGANISANT L'ÉTUDE EN RUGBY ET EN VOLLEY-BALL

UNE VISÉE

L'ambition d'une recherche technologique est d'agir sur le réel par la récupération des données prélevées sur le terrain dans la situation de l'action sportive, puis de créer les conditions de propositions utiles pour les acteurs.

Pour le rugby, le module de formation proposé vise à créer les conditions permettant aux étudiants d'être capables de discriminer les différentes formes de jeu réalisées lors d'un match de rugby à 7. Cette opération nécessite, à partir d'une modélisation de la pratique (Deleplace, 1979), la construction d'un référentiel de lecture partagé qui va provoquer l'échange et le débat quant à la qualité des actions observées. L'obstacle à franchir porte donc sur cette difficulté à discriminer les phases de jeu dans une situation dont la caractéristique première est la fugacité. Pour ce faire, la stratégie choisie consiste à proposer aux étudiants d'utiliser un logiciel informatique lors de situations d'observation simulées (en salle, face à une image projetée sur un écran, image que l'on peut arrêter à volonté) qui les amènent progressivement à prendre conscience du problème de distinction des différentes phases de jeu. Il s'agit alors de faire émerger des éléments de controverse au cours d'un processus dialogique visant à la qualification des différentes actions pour aboutir à une stabilisation des réponses en situation réelle d'observation (au bord du terrain et sans possibilité de recours à l'arrêt sur image ou au re-visionnage). Dans la situation de référence qu'est l'analyse en direct, la qualification des actions doit résister à la pression temporelle qui est liée à l'impossibilité de revoir ce qui vient de se passer.

Pour le volley-ball, la construction de la situation que nous allons décrire a été suscitée par un obstacle bien identifié, que l'on retrouve systématiquement tout au long de la formation du volleyeur. Cet obstacle est le suivant. Dans les situations de matchs, l'utilisation d'un partenaire se fait souvent aux dépens de la prise en compte de l'adversaire. Les partenaires rentrent alors dans une sorte de routine où l'utilisation des trois touches de balle devient la règle sans que ce parti pris n'ait d'effets bénéfiques sur la mise en difficulté de l'adversaire. Bien que la règle du jeu prévoie que chaque équipe dispose de trois touches de balles pour tenter d'atteindre le camp adverse, rien ne contraint les protagonistes à utiliser cette forme exclusive de construction de l'attaque. On peut choisir aussi de renvoyer directement (en une touche) ou de renvoyer en deux touches. L'enjeu de la situation consiste à développer la capacité des pratiquants à réaliser la prise de décision relative au choix de l'utilisation (ou non) d'un partenaire. De plus, cette prise de décision doit aboutir à ce que la qualité du

renvoi chez l'adversaire ne soit pas dépendante du nombre de touches qui le précède. Notre étude vise à analyser comment les pratiquants peuvent développer leur capacité à gérer l'alternative : "utilisation d'un partenaire" *versus* "attaque du camp adverse".

UNE MÉTHODE

La méthode ne s'appuie pas sur des protocoles standardisés. Elle requiert la création de démarches adaptées et souvent originales. C'est donc une démarche qui prend en compte la dimension temporelle nécessaire à ces apprentissages. Nous proposons en rugby comme en volley-ball, un protocole qui se reproduit lors d'un module de formation. Il correspond à un cycle complet de volley-ball en Licence 2 (L2) et à un module de formation qui s'opérationnalise sur l'année de Licence 3 (L3), mais prend sa source dès l'année de Licence 1 (L1) pour le rugby.

Un registre identique

Nous l'avons signalé plus haut, le registre principalement sollicité ici est le registre de lecture. Ce sont donc les différentes formes de prises d'informations et les décisions afférentes qui sont au cœur de l'apprentissage des étudiants.

Des points de vue différents

Outre les différences de disciplines sportives analysées, notre étude se caractérise aussi par la divergence des points de vue adoptés par les sujets. En volley-ball, les étudiants sont placés selon le point de vue du pratiquant. Ils sont directement engagés dans l'action et sont amenés à distinguer les éléments clés du rapport d'opposition. En rugby, les étudiants adoptent un point de vue différent. Ils sont placés dans la position d'un intervenant éducatif qui observe du dehors la pratique qui se déroule sous ses yeux. Les informations recueillies deviennent alors des critères de discrimination des actions qui qualifient le déroulement du jeu. Les représentations des formés, quel que soit leur point de vue, se trouvent donc ébranlées par l'introduction d'un artefact qui va perturber leurs convictions initiales.

MOBILISATION D'ARTEFACT

"La notion d'artefact désigne en anthropologie toute chose ayant subi une transformation, même minime, d'origine humaine" (Rabardel, 1995, p. 59). L'artefact est un objet technique qui peut prendre une forme matérielle et/ou conceptuelle. La succession des essais techniques conduit au développement de l'artefact.

L'usage d'un artefact a pour vocation de produire un effet propice.

- Il est finalisé : il vise à apporter une solution avantageuse à un problème donné.
- Il est évolutif : l'artefact peut se perfectionner dans le temps.
- Il est imprévisible : la mise à l'épreuve de cet artefact ne présage en rien des utilisations futures qui pourront en être faites par les usagers (détournement, catachrèse).

L'artefact ne doit donc pas être vu comme un levier permettant de faire évoluer les conceptions des pratiquants, mais comme un instrument de développement de leurs registres de technicité. C'est éventuellement dans un deuxième temps que ces conceptions peuvent être amenées à se transformer.

Un artefact matériel en rugby

L'utilisation du logiciel informatique de description du jeu correspond à un artefact matériel. Le logiciel reproduit une modélisation du jeu de rugby largement inspirée par les travaux de Deleplace (1966, 1979) adaptée à cette nouvelle pratique qu'est le rugby à 7. Cet outil technique ne peut remplir sa fonction que parce qu'il est chargé de conceptualisation et cela à différents niveaux d'analyse : au niveau de la modélisation du rugby, au niveau de l'interprétation des séquences de jeu ou au niveau de la qualification de l'état du rapport d'opposition (favorable ou défavorable à telle équipe). L'outil technique amène l'étudiant à discriminer les actions qui se succèdent sous ses yeux en cliquant sur les touches qui correspondent aux actions (cf. figure 1) : **discrimination des phases statiques de lancement et phases de plein mouvement comme le moment de confrontation de l'attaque et de la défense dans la dynamique du jeu.**

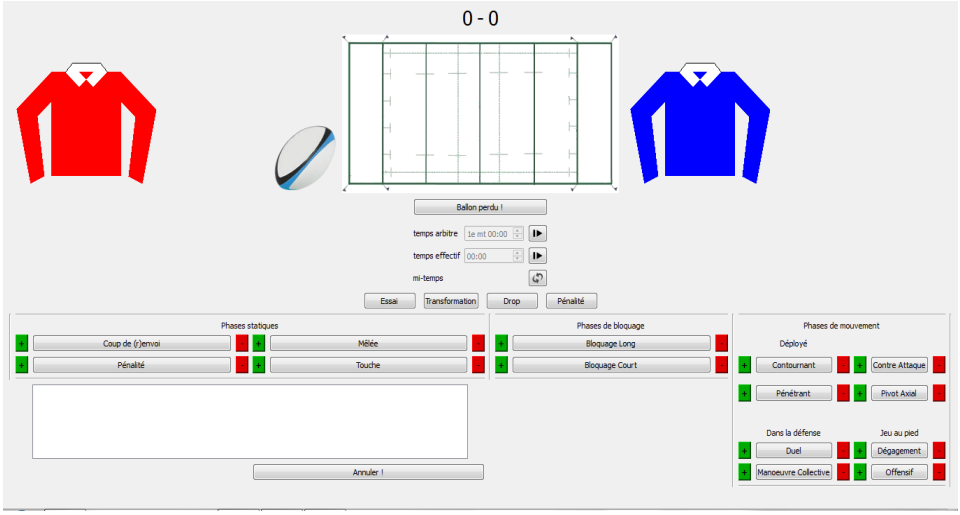

Figure 1. *Logiciel de description du jeu (PACà7) avec la quantification des actions par leur description précise…*

La qualification de l'efficacité des actions s'effectue par un clic à réaliser sur le plot vert de l'action observée si l'étudiant la considère comme efficace, ou rouge s'il la considère inefficace.

Un artefact réglementaire en volley-ball

La situation proposée est un 2 contre (1+1) au volley-ball. Chaque duo dispose de trois touches de balle maximum (la balle peut être renvoyée directement, en deuxième ou troisième touche) pour tenter de la faire tomber dans le camp adverse. Dans notre situation, les lois du jeu sont celles du volley-ball, mais une nouvelle règle est introduite. Le joueur qui renvoie la balle chez l'adversaire est considéré comme momentanément "mort". Il ne peut plus la toucher. Pour recouvrer sa "vie" et donc pouvoir continuer à jouer au cours du même échange, ce protagoniste doit aller toucher un des deux plots qui matérialisent les deux angles à l'arrière de son camp. Durant ce laps de temps, son coéquipier se retrouve donc seul pour défendre l'ensemble de son terrain, ce qui justifie l'appellation (1+1) : un qui défend seul, un qui va toucher un plot pour "renaître".

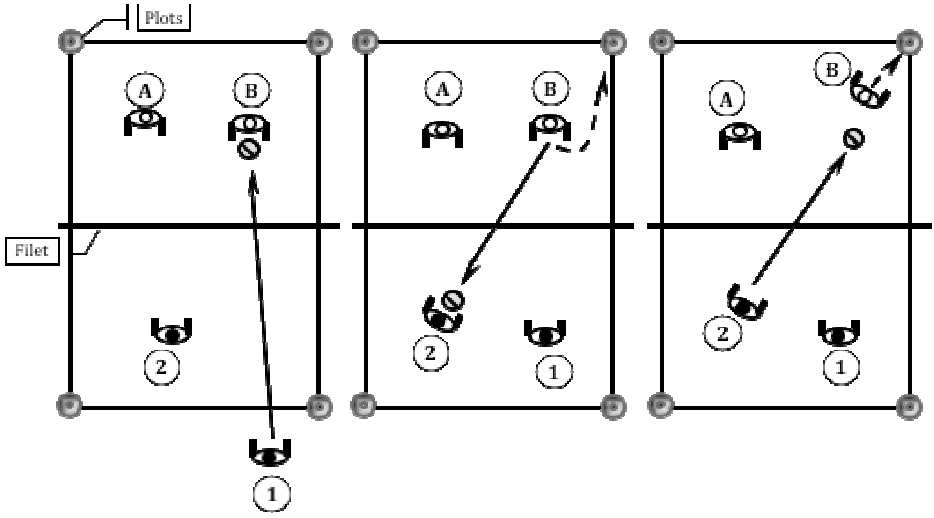

Schéma 1. *Situation typique de jeu en 2 contre (1+1) au volley-ball.*

Les trois terrains correspondent à trois moments successifs du déroulement du même échange.

Terrain de gauche – le joueur **1** sert, le joueur **B** réceptionne.

Terrain du centre – **B** renvoie vers **2** et doit se retourner pour aller toucher le plot derrière lui.

Terrain de droite – **2** renvoie directement vers **B** qui doit aller toucher le plot. Fin de l'échange.

Ce qui est recherché par l'intervenant éducatif, c'est une succession "prévisible" de situations de surnombre (2 contre 1) sans que l'artefact réglementaire n'influence le positionnement "imprévisible" de l'adversaire resté seul. La prévisibilité de la situation de surnombre tient au fait que tous les acteurs savent que celui qui renvoie le ballon chez l'adversaire va être temporairement occupé à aller toucher l'un des deux plots. L'imprévisibilité est relative à la liberté de positionnement du défenseur qui va rester seul durant ce court laps de temps. La prise d'information est donc encouragée par la certitude qu'il y a bien des indices déterminants à recueillir. Cependant, elle se déroule sous pression temporelle, car il va falloir dans le même instant, profiter de la solitude momentanée de l'adversaire pour intervenir à bon escient sur le ballon. Il est donc nécessaire pour l'attaquant de gérer une double contrainte :

- une contrainte matérielle qui consiste à intervenir physiquement (corporellement) sur le ballon ;
- une contrainte décisionnelle qui conduit à synthétiser les prises d'informations sur les adversaires pour réaliser le choix tactique relatif à l'alternative "attaquer le camp adverse" ou "faire une passe à son partenaire".

MISE EN ŒUVRE DE LA DÉMARCHE TECHNOLOGIQUE : LA GENÈSE INSTRUMENTALE

INSTRUMENTATION

Rabardel (1995) parle d'instrumentation pour identifier la période durant laquelle le sujet se confronte concrètement à un instrument, qu'il en teste les propriétés et qu'il éprouve ce que cet outil permet de réaliser. Cette période correspond à des moments de tâtonnements et d'incertitude quant à l'exploitation de l'outil proposé. Ce moment de doute est particulièrement propice à l'échange. Clot parle de zone critique de développement (1995). Il évoque alors une prise de conscience inattendue des difficultés avec la prise au sérieux par le sujet des propositions de ses pairs. Ici, l'objectif est de faire fonctionner à minima l'outil utilisé. C'est la période durant laquelle le sujet effectue une "prise en main" de l'artefact.

En rugby

Pour faciliter les premières saisies à l'aide du logiciel informatique, mais aussi pour amener les étudiants à échanger, le formateur les organise en binômes lors des simulations. Confrontés à la projection d'un match de rugby universitaire à 7, les étudiants occupent alternativement deux rôles :

- le rôle de secrétaire : il saisit les données. Il code à l'aide du logiciel les informations qui lui sont communiquées à voix haute par son collègue. Il se focalise sur l'écran de l'ordinateur ;
- le rôle d'aboyeur : il décrit qualitativement les actions de jeu qu'il repère au fur et à mesure du déroulement du match et les communique à son camarade. Il ne regarde que le jeu (match projeté sur un écran).

Ce travail en collaboration amène les étudiants à gérer entre eux et entre les différents groupes des controverses. Il contribue à dépasser les dilemmes initiaux :

- faut-il parler de "déployé pénétrant ou déployé contournant pour cette action ?" ;
- "Pour quelle raison, vais-je qualifier cette action positivement ?" ;
- "Quel est le seuil de temps qui me permet de dire que l'action qui se déroule correspond à un blocage long ou à un blocage court ?".

Autant de questions qui sont extraites d'enregistrements que nous effectuons systématiquement lors des situations de simulation et qui nous permettent de réaliser, à partir des *verbatim* recueillis, des analyses des données textuelles (Bardin, 1977). Ce qu'on remarque à l'étude de ces données, c'est une évolution très systématique du niveau de discussion. Les étudiants échangent d'abord sur la qualification de l'action, par exemple, *"blocage debout"*. S'en suit un débat sur les éléments qui permettent de décrire la qualité de cette action *"blocage, ça veut dire qu'il y a arrêt quand même"*. Pour finir, les étudiants argumentent en revenant vers la définition littérale de cette action *"mais la définition du blocage ou du point de fixation c'est : ballon arrêté et joueurs en mouvement, là le ballon est arrêté, il est dans le regroupement…"*. Ces controverses provoquent systématiquement deux réactions chez les étudiants. D'une part, ils manifestent le besoin de construire un cadre commun pour l'analyse. En partageant le vocabulaire de description des actions de jeu, ils sont conduits à élaborer, petit à petit, un guide d'exploitation de l'outil informatique. D'autre part, au cours des séquences successives d'observation, nous remarquons qu'ils ne se cantonnent plus strictement à leur rôle. L'aboyeur ne peut s'empêcher de vérifier l'exactitude de la saisie à laquelle procède son partenaire. De son côté, le secrétaire va relever la tête pour contrôler que l'aboyeur caractérise convenablement les actions de jeu à saisir. Ces moments de débordement des tâches initialement attribuées semblent caractéristiques de la phase d'instrumentation. Ces actions de contrôles réciproques apparaissent comme des indicateurs pertinents du développement des étudiants dans le cadre de leur activité d'observation. Ces deux réactions, expression de la volonté de construire un guide d'exploitation de l'outil et action de contrôle réciproque lors de l'observation des matchs, semblent être deux

indicateurs d'une appropriation progressive de l'outil technique et donc d'une instrumentation effective. Ce processus n'est bien sûr pas homogène pour l'ensemble des étudiants. Nous avons déjà montré que selon l'expérience des formés, l'impact de l'artefact pouvait être différent (Uhlrich, 2005).

En volley-ball

Dans le cas du volley-ball, la première période durant laquelle les pratiquants doivent assimiler la nouvelle règle correspond au moment de l'instrumentation. Cependant, il existe deux versants pour cette phase. Les statuts d'attaquants et de défenseurs se succédant rapidement au volley-ball, il nous faut décrire les conséquences de cette période d'instrumentation pour ces deux postures.

- Instrumentation en défense.
  Lorsque le duo bascule du statut d'attaquant à celui de défenseur, le joueur qui vient de renvoyer la balle dans le camp adverse doit penser à aller toucher un plot pour recouvrer sa vie. On constate alors que, rapidement, cette préoccupation est partagée par les deux membres de l'équipe, car celui qui s'est investi dans son attaque en oublierait sûrement d'aller toucher un plot si son coéquipier ne le rappelait à l'ordre. L'investissement de l'attaquant dans sa tentative de marquer le point accapare beaucoup trop son attention y compris après que le coup a été joué. C'est donc son partenaire qui, voyant qu'il reste à ses côtés, lui rappelle qu'il doit aller toucher un plot pour redevenir opérationnel lors de la défense qui va suivre.
- Instrumentation en attaque.
  Lorsque le formateur repère que les partenaires du binôme n'ont plus besoin de ce rappel à l'ordre pour aller toucher le plot, il rassemble les étudiants. Il leur demande alors d'envisager une solution stratégique au problème rencontré, il "actionnalise" la conception. Il met en œuvre les conditions permettant aux étudiants de percevoir un sens nouveau lié à l'usage de cette nouvelle contrainte réglementaire. En effet, la résolution stratégique du problème qui est posé est simple. Il "suffit" de renvoyer directement le ballon vers l'adversaire "mort". Il s'agit donc pour l'un des deux joueurs en défense de renvoyer, dans la mesure du possible, directement la balle sur l'adversaire qui vient d'attaquer leur camp. Puisqu'il est "mort", il ne peut plus jouer le ballon. Il constitue donc une cible idéale pour ses adversaires. Lors de cette période d'instrumentation, il ne s'agit pas seulement de comprendre cette stratégie en dehors du jeu. Il faut être en capacité de la mettre en œuvre physiquement sur le terrain.

INSTRUMENTALISATION

La période d'instrumentalisation se situe plus ou moins dans le prolongement de la période d'instrumentation. Nous pouvons d'ailleurs nous interroger sur l'existence d'une frontière bien identifiable entre ces deux phases successives.
L'instrumentalisation, c'est le moment ou l'étudiant s'émancipe du fonctionnement initial de l'outil en construisant pour lui-même des solutions adéquates et efficaces. Il met alors l'outil "à sa main".

En rugby

Dans le cadre du rugby, la phase d'instrumentalisation correspond à la nécessité de faire évoluer l'outil dans la perspective de son utilisation en direct, lors d'un tournoi international universitaire de rugby à 7 (le central Seven). Le fait, pour les étudiants, de devoir faire l'acquisition des données en situation de match réel, sans avoir recours aux arrêts sur image ou au ralenti, les amène à se pencher sérieusement sur le caractère ergonomique de l'outil. Il s'agit de le rendre plus adapté à une saisie rapide et efficiente. En effet, les observations réalisées tout au long du match sont à communiquer aux entraîneurs des équipes concernées dès la fin du match. La pression temporelle les conduit à tester le logiciel informatique dans des conditions qui ne sont plus les mêmes que celles habituellement vécues. Les étudiants doivent donc procéder à des modifications. Nouveau dimensionnement ou réorganisation des boutons sont des modifications légères. Mais les formés procèdent aussi à l'ajout de nouveaux icones. C'est le moment de la "mise à la main" de l'instrument. Les étudiants modifient alors la configuration ergonomique de l'écran de saisie. Ainsi, c'est en devenant acteurs des évolutions de l'outil technique que les étudiants montrent qu'ils ont compris la logique de la modélisation sous-jacente proposée.

En volley-ball

Pour le volleyeur investi dans la situation de 2 contre (1+1), la phase d'instrumentation a consisté à intégrer la nouvelle règle (l'artefact réglementaire), mais aussi à tirer parti des situations nouvelles qu'elle a provoquées. Puis, d'une façon plus ou moins imbriquée, et en fonction des capacités propres à chaque étudiant, se déroule un autre mouvement qui va contribuer à surmonter la perturbation générée au départ par l'artefact réglementaire. On parle ici d'instrumentalisation. Le sujet s'empare de l'artefact pour "le mettre à sa main". Dans la situation décrite, il vient alors un temps où les pratiquants dépassent la simple mise en application de la nouvelle règle. Ainsi, ils la débordent pour l'utiliser à leur profit. Et comme pour la phase d'instrumentation, l'instrumentalisation se décline à l'attaque et en défense.

- L'instrumentalisation défensive.
  Elle va se caractériser par la compensation du défenseur momentanément seul. Car pour pallier l'absence de son partenaire (parti recouvrer sa vie), le défenseur va se positionner naturellement au centre de son terrain tentant ainsi de couvrir la totalité de celui-ci. Ce qui est remarquable, c'est que sans qu'il soit nécessaire pour l'intervenant éducatif d'en donner la consigne, et quel que soit le niveau des pratiquants, cette couverture du terrain est universelle. Il s'avère alors que les pratiquants les plus inspirés vont utiliser cette adaptation du défenseur pour en tirer un profit surprenant.
- L'instrumentalisation offensive : aux limites du détournement
  La phase d'instrumentation offensive correspondait à une période d'interprétation de la situation en vue de résoudre le dilemme : attaquer ou faire une passe. Forts de la certitude répandue maintenant chez tous les acteurs du jeu que l'adversaire tentera de renvoyer la balle sur le joueur momentanément "mort", certains attaquants vont détourner cette "routine" stratégique commune pour en faire un usage particulièrement pertinent. En organisant d'une façon adéquate leur gestuelle et en adoptant une posture univoque, ces étudiants vont faire croire que c'est bien vers la solution classique qu'ils s'orientent (le renvoi vers l'adversaire "mort"). Leur "mime" devient un leurre qui va orienter les opposants vers une issue fatale. Le défenseur est ainsi convaincu qu'il doit protéger la partie du terrain délaissée par son partenaire qui se rend vers le plot. Il se précipite alors vers cet espace laissé libre, compensant certes, mais à outrance. L'attaquant attend alors que la feinte "prenne" et, au dernier moment, joue finalement à contre-pied de son adversaire. Ce qui se traduit par un renvoi à l'opposé de la direction empruntée par le défenseur.

HYPOTHÈSE D'UN DÉVELOPPEMENT SPIRALAIRE LIÉ A LA GENÈSE INSTRUMENTALE

Le processus de genèse instrumentale arrive ici provisoirement à son terme. C'est alors un nouveau processus qui redémarre. En effet, cette période d'instrumentalisation se juxtapose avec une nouvelle instrumentation induite par la mobilisation des pouvoirs d'agir nouvellement acquis par les formés. Nous faisons l'hypothèse que la mobilisation des artefacts provoque cette alternance de phases d'instrumentation et d'instrumentalisation successives par lesquelles l'étudiant trouve sa voie de développement que nous considérons alors comme "spiralaire". Dans ce cadre, les analyses de nouvelles investigations que nous menons actuellement pour le volley-ball comme pour le rugby amèneront des résultats qui nous permettront peut-être de corroborer cette hypothèse.

DES CONNAISSANCES ÉTABLIES À L'AIDE D'ARTEFACTS

La démarche technologique conduit à provoquer des comportements qui se transforment petit à petit en connaissances stabilisées. Ces connaissances se construisent au fil des tentatives plus ou moins heureuses effectuées par les utilisateurs de l'artefact pour gérer les controverses ou dépasser le dilemme volontairement introduit dans leur activité.

En rugby

Dans le cadre de la formation des étudiants spécialistes de rugby, notre but initial est de les amener par l'observation à la discrimination des phases de jeu. L'obstacle à surmonter qui devient l'objet de controverses porte sur la reconnaissance et l'interprétation des situations de jeu fugaces. Pour le formateur de formateurs, le travail d'observation des matchs constitue un prétexte à l'apparition de ces polémiques qui doivent aboutir à l'affinement de la caractérisation des états du rapport d'opposition. Nous avons vu que c'est dans la controverse que la compréhension du système des catégories d'action se peaufine. Il y a transformation de l'étudiant parce qu'il devient capable d'identifier une action de jeu réalisée par d'autres pour la convertir en une occurrence dans une grille d'observation. On pourrait presque dire que dans ce cas, l'artefact n'est qu'un prétexte. Mais la mise à l'épreuve de l'artefact qui a contraint son utilisateur à faire des allers et retour entre le souvenir de ce qui vient de se dérouler sous ses yeux et les possibilités de caractérisations qui lui sont offertes lui ont donné de nouvelles capacités. Et les connaissances construites proviennent aussi bien de cette dissonance que de la possibilité de faire évoluer l'artefact. Ce processus de genèse instrumentale amène les étudiants à faire évoluer leur registre de lecture du jeu. Pour ce faire, la stabilité du dispositif de formation, organisation rationnelle de moyens matériels et humains selon un ensemble cohérent de buts et d'objectifs en vue d'un résultat précis (Albero, 2010), est capitale. L'efficacité de la mobilisation de l'artefact nécessite la reconduction de l'organisation des moments de simulation. Les formés vivent ce dispositif pendant les trois années de leur formation en licence. La stabilité du binôme est aussi une condition de réussite. Elle permet d'approfondir ces axes directeurs de l'action (Albero, 2010) que sont la construction d'un passé commun, les anticipations sur leur avenir, les finalités partagées qui donnent du sens et les contingences à surmonter.

En volley-ball

Les comportements observés dans le cadre de la situation de 2 contre (1+1) suscitent plusieurs observations. La première concerne les aspects tactico-techniques des réponses observées. Une telle situation conduit en effet à développer une technicité particulièrement adaptée que des centaines de répétitions sans opposition ne pourront

jamais parvenir à développer. La technique pourrait donc se construire en dehors de répétitions strictement identiques. La seconde observation a rapport au détournement de la consigne initiale. En effet, la nouvelle règle induit un premier mode de résolution du problème au plan stratégique. Ainsi, la stratégie offensive qui consiste à viser le joueur "mort" nécessite de développer une adaptation défensive. Le joueur momentanément seul va donc compenser l'absence de son partenaire. La solution offensive initiale est alors à son tour détournée. Un deuxième mode de résolution, tactique celui-là, devient possible. Le leurre corporel qui est donné à voir dissimule le véritable choix tactique de l'attaquant. Celui-ci va sciemment induire en erreur son adversaire. C'est le moment du contre-pied. Et très rapidement, on constate que l'action des leaders fait tache d'huile. C'est l'ensemble du groupe qui tente de jouer sur le registre de la simulation. La propagation obtenue valide l'utilité d'un tel artefact. À l'issue d'un cycle de pratique, la majorité des étudiants est en capacité de prendre de l'information sur l'adversaire pour le mettre en difficulté :

- soit parce que la qualité du renvoi est telle qu'il est irréalisable pour les adversaires d'effectuer un renvoi direct. Ils doivent alors utiliser leur partenaire (ce qui laisse du temps au joueur "mort" pour revenir dans le jeu) ;
- soit parce que le renvoi direct est possible. Il s'agit alors, pour l'adversaire de "punir" immédiatement le joueur qui retourne toucher le plot en renvoyant la balle directement sur lui. Ce qui pourra conduire ensuite à la possibilité de renvoyer le ballon en dehors de l'espace proche de l'adversaire resté seul (contre-pied, débordement, feinte).

L'usage de cet artefact réglementaire permet donc, tout au long d'un processus de genèse instrumentale, d'engendrer l'adéquation entre le choix tactique approprié à la situation singulière de l'opposition et la mobilisation de la technique gestuelle adéquate. Il devient alors patent que le développement du registre de lecture a des conséquences sur l'évolution du registre de maîtrise. Le développement de la capacité à "lire" la situation d'opposition va contribuer à bonifier la maîtrise "technique" des protagonistes.

PROPOSITIONS POUR LA DIFFUSION

La perspective de diffusion de la connaissance dépasse la proposition d'un article dans une revue scientifique, puisqu'elle ambitionne d'aller à nouveau, "irriguer" le terrain. Construction d'outils (informatiques, engins, etc.) ou de situations d'opposition (introduction d'un déséquilibre numérique des joueurs, limitation du droit des joueurs, etc.) constituent des propositions à mettre en place aussi bien en volley-ball qu'en rugby. Dans ce texte, nous avons montré comment il est possible de provoquer le développement d'un même registre de technicité par la mobilisation de deux artefacts de nature différente.

AU NIVEAU DES ARTEFACTS

L'utilisation des artefacts provoque une succession d'incidents dont la conséquence principale consiste en la mobilisation d'un artefact cognitif, c'est-à-dire un instrument mental organisant les connaissances nécessaires à l'utilisation adéquate des artefacts initialement introduits. Pour autant, rien ne laisse présager de l'efficacité de ce dispositif. "La mise à disposition de l'artefact n'est pas la solution magique et universelle" (Éloi et Uhlrich, 2011). Le formateur de formateur doit avoir une véritable stratégie quant à son utilisation s'il vise le progrès des étudiants. Au-delà de la mise en place du dispositif de formation, il doit être en mesure de distinguer très précisément les "seuils" ou "moments de bascule" de l'instrumentation vers l'instrumentalisation et inversement, afin d'anticiper les usages possibles de l'artefact. Cette constatation suppose, au minimum, que les dispositifs de formations s'ancrent sur une modélisation des PPSA dûment établie et maîtrisée. Dans le cadre de notre travail, en volley-ball comme en rugby, tout est organisé autour de cette perspective dialectique de prise en compte de l'évolution du rapport d'opposition attaque/défense. Il s'agit bien ici de développer l'intelligence tactique, c'est-à-dire cette capacité à comprendre l'évolution du rapport d'opposition en analysant l'équilibre entre les pouvoirs momentanés de l'attaque au regard de ceux de la défense, et réciproquement. C'est dans cette logique que les étudiants ont la possibilité de faire évoluer l'artefact initialement proposé dans une perspective d'instrumentalisation. Cette démarche suppose alors de laisser du temps au temps pour que ces transformations aboutissent à un développement de l'activité des formés. La possibilité de réitérer de tels dispositifs est alors décisive.

AU NIVEAU DES REGISTRES

Les exigences liées à la détermination des actions de jeu, que ce soit sur le terrain pour le volley-ball, ou au bord de celui-ci pour le rugby, ont conduit à développer le registre de lecture des étudiants. Cependant, les adaptations provoquées ne nous semblent pas sans effet sur le registre de maîtrise. Le développement d'une nouvelle compréhension des pratiques de sports collectifs trouve un prolongement qui va au-delà de la capacité à lire le jeu. En rugby, après avoir participé aux séquences de caractérisation du jeu lorsqu'ils étaient observateurs, l'ensemble des étudiants témoigne de leur capacité nouvelle à reconnaître et communiquer sur des configurations de jeu dans lesquelles ils sont plongés eux-mêmes lorsqu'ils sont redevenus acteurs. En volley-ball, c'est directement qu'ils construisent de nouveaux potentiels d'action, capacité à viser un joueur ou une zone, accélérer la balle, faire semblant de, utiliser le contre-pied. Nos deux exemples semblent alors attester que les compétences acquises dans un registre peuvent alimenter les autres registres.

CONCLUSION

Ces deux études menées en parallèle ainsi que les expériences contrôlées qu'elles occasionnent nous obligent à approfondir notre réflexion sur la question de la conceptualisation dans l'action, et donc du développement des compétences du pratiquant comme de l'intervenant éducatif. Tout au long du cursus de formation des étudiants, il convient pour le formateur de formateurs de s'interroger sur la possibilité d'identifier et d'organiser les moments du passage de l'instrumentation à l'instrumentalisation. Afin de favoriser la reconnaissance de ces moments de bascule, il nous semble primordial d'organiser les situations propices à l'expression des controverses et des dilemmes.

BIBLIOGRAPHIE

Albero, B. (2010). Une approche sociotechnique des environnements de formation. Rationalité, modèles et principes d'action. *Éducation et didactique, 4(1),* 7-24.

Bardin, L. (1977). *L'analyse de contenu.* Paris, France : Puf.

Bouthier, D. (2008). Technologie des APS : évolution des recherches et de leur place dans le cursus STAPS, *eJRIEPS, 15*, 44-59.

Clot, Y. (1995). La compétence en cours d'activité. *Éducation permanente, 123*, 115-124.

Combarnous, M. (1982). La culture face à la technique. *Culture technique, 7*, 227-241.

Combarnous, M. (1984). *Les techniques et la technicité.* Paris, France : Messidor/Éditions sociales.

Deleplace, R. (1966). *Le rugby. Analyse technique et pédagogique*. Paris, France : Armand Colin.

Deleplace, R. (1979). *Rugby de mouvement, rugby total.* Paris, France : Éditions EPS.

Durey, A. & Bouthier, D. (1994). Technologie des activités physiques et sportives. *Impulsions, 1*, 117-126.

Éloi, S. (2009). Style d'un passeur de haut niveau en volley-ball. *eJRIEPS, 17*, 76-105.

Éloi, S. & Uhlrich, G. (2001). Contribution à la caractérisation des sports collectifs : les exemples du volley-ball et du rugby. *STAPS, 56*, 109-125.

Éloi, S. & Uhlrich, G. (2011). La démarche technologique en STAPS : analyse conceptuelle et mise en perspective pour les sports collectifs, *eJRIEPS, 23*, 20-45.

Éloi, S. & Uhlrich, G. (2013). La mobilisation d'un artefact réglementaire dans le cadre de la formation d'étudiants en STAPS. *Recherche & formation*, *73*, 73-88.

Grehaigne, J.-F. (1992). *L'organisation du jeu en football*. Paris, France : Actio.

Haudricourt, G.A. (1987). L'origine des techniques. In *La technologie, science humaine, recherche d'histoire et d'ethnologie des techniques*. Paris, France : Maison des sciences de l'homme.

Martinand, J.-L. (1994). La didactique des sciences et de la technologie et la formation des enseignants, *ASTER, 19*, 61-75.

Perrin, J. (1988). *Comment naissent les techniques, la production sociale des techniques*. Paris, France : Publisud.

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Paris, France : Armand Colin.

Uhlrich, G. (2005). *Rôle des artefacts matériels et cognitifs dans le développement des compétences de l'intervenant éducatif et rugby*. Thèse non publiée. Université Bordeaux 2.

Uhlrich, G. ; Éloi, S. ; Bouthier, D. (2011). La technologie dans le contexte des STAPS : de la conception d'outils à la conceptualisation... et réciproquement. *eJRIEPS, 23*, 4-19.

Vérillon, P. (2005). Processus productifs et constructifs dans les activités physiques et sportives : la place de l'instrument, *Impulsions, 4*, 305-325.

Vigarello, G. (1991). Pour une technologie culturelle dans le champ des pratiques sportives. In Ardoino J., Brohm J.M. (dir.), *Anthropologie du sport. Perspectives critiques* (p. 146-151). Actes du colloque international francophone, Paris-Sorbonne, 19-20 avril.

LES DIMENSIONS COLLECTIVES DE L'APPROPRIATION : QUESTIONNEMENT SUR LES LIENS ENTRE DÉVELOPPEMENT DES COLLECTIFS DE MÉTIERS ET DÉVELOPPEMENT DES INSTRUMENTS

Lucie CUVELIER,
maître de conférences en ergonomie,
université Paris 8, laboratoire Paragraphe,
équipe Conception, Création, Compétences, Usages (C3U)

RÉSUMÉ

Les organisations évoluent en permanence, au rythme des innovations techniques. Il en résulte pour les travailleurs des transformations dans la réalisation de leur tâche, nécessitant l'appropriation de nouveaux artefacts. Ancré dans une perspective ergonomique, ce texte, à visée programmatique, porte sur les dimensions collectives des processus d'appropriation de nouveaux artefacts en milieu professionnel. Après une présentation de la notion d'appropriation et des dimensions collectives des instruments, nous faisons l'hypothèse que les dimensions collectives de l'activité (et plus particulièrement les collectifs de métiers) jouent un rôle central dans les processus d'appropriation en milieux professionnels. Les résultats de recherches conduites dans différents domaines permettent d'étayer nos propos. Enfin le texte questionne en conclusion l'impact de cette perspective collective de l'appropriation sur les pratiques de formation professionnelle.

MOTS CLÉS

Travail/collectif/appropriation/développement/instrument

Les organisations évoluent en permanence, au rythme des innovations techniques. Il en résulte pour les travailleurs des transformations dans la réalisation de leur tâche, nécessitant le développement de nouvelles compétences et la reconstruction de leur activité. Ainsi, un "bon professionnel" désigne désormais "quelqu'un qui est capable de s'adapter à l'irruption de nouveaux instruments dans son métier" (Pastré, 2011, p. 68). Dans une perspective historico-culturelle, la notion d'adaptation individuelle aux nouveaux artefacts n'est pas suffisante pour rendre compte du développement de l'activité. Elle suppose en plus une appropriation par le sujet des opérations et des fonctions humaines historiquement formées et fixées dans l'outil (Léontiev, 1972). En quoi consiste cette appropriation ? Comment se déroule-t-elle ? Quelles sont les conditions qui facilitent, stimulent ou orientent ce processus (Mayen, 2012). De nombreux travaux sur le développement (de l'enfant en particulier) montrent combien la "collectivité" et la médiation par le rapport à d'autres sujets sont des éléments indispensables au processus d'appropriation par les individus des acquis du développement de l'humanité (Decortis, 2015). On peut dès lors se demander en quoi, et comment, les processus d'appropriation de nouveaux artefacts en milieu professionnel mobilisent des dimensions collectives du travail. Ancré dans une perspective ergonomique, ce texte, à visée programmatique, questionne les liens qui peuvent exister entre le développement des collectifs de métiers et le développement des instruments de travail. La thèse défendue est que les dimensions collectives de l'activité (et plus particulièrement les collectifs de métiers) jouent un rôle central dans les processus d'appropriation en milieux professionnels. Elle est illustrée par des résultats de recherches conduites dans plusieurs domaines.

DE L'APPROPRIATION AU DÉVELOPPEMENT DES INSTRUMENTS

Au sens commun du terme, le mot "appropriation" à une double acception. D'une part, il désigne l'action d'adapter un objet à un usage déterminé, de le rendre propre à assumer une fonction donnée : on dit qu'un outil est approprié *pour* réaliser une tâche donnée. D'autre part, l'appropriation désigne aussi communément l'action de s'approprier ou de s'attribuer une chose, d'en faire sa propriété. La notion peut alors s'apparenter à un processus qui consiste à faire sien quelque chose qui appartient à autrui. D'un point de vue scientifique, plusieurs disciplines (sociologie, anthropologie, philosophie, psychologie, etc.) ont déjà théorisé le concept d'appropriation (Bernoux, 2004 ; Léontiev, 1972 ; Simondon, 1958 ; Theureau, 2011 ; Wertsch, 1998) (cf. article de Poizat et Goudeaux). En ergonomie, la notion d'appropriation est souvent abordée à travers le prisme des genèses instrumentales, telles que les définit Rabardel (1995) dans la théorie instrumentale. Selon cette approche anthropocentrée, l'instrument est une unité mixte constituée d'un artefact et d'une composante liée à l'action, nommée "schème d'utilisation". L'appropriation

est alors assimilée à la constitution des instruments dans l'usage. Ces "genèses instrumentales" recouvrent deux processus : l'un orienté vers le sujet (dit instrumentation) l'autre vers l'artéfact (instrumentalisation).
Plusieurs auteurs ont étudié les processus d'appropriation sous cet angle (Béguin, 2007 ; Duthoit, Mailles-Viard Metz, 2012 ; Folcher, 2003). Dans ces différentes recherches, les artefacts désignent, comme en anthropologie "toute chose ayant subi une transformation, même minime, d'origine humaine" (Rabardel, 1995, p. 49). Ces artefacts peuvent donc être matériels, mais aussi sémiotiques ou symboliques. Vidal-Gomel (2002) a par exemple mené une étude sur le rapport aux règles de sécurité en abordant les prescriptions comme une "forme particulière d'instrument". De façon plus rare, les espaces (voir article de San Martin et Veyrunes), les situations (Mayen, 2012) ou même, plus discutable, les organisations (Arnoud et Falzon, 2013) ont aussi pu être considérés comme des artefacts devant faire l'objet d'un processus d'appropriation.

Cette conceptualisation par les genèses instrumentales souligne deux caractéristiques essentielles du processus d'appropriation. Premièrement, l'appropriation rend compte du développement, non seulement du développement des artefacts (instrumentalisation), mais aussi de celui des sujets (instrumentation) : en s'appropriant un outil, un sujet transforme le réel (matériel, social, symbolique) ; mais en transformant le réel, il se transforme lui-même (Samurçay et Rabardel, 2004). Ce processus de développement est continu, car l'usage d'un artefact n'est jamais stable dans le temps : il dépend des caractéristiques et des objectifs singuliers de chaque situation (Cuvelier, Caroly, 2009). Deuxièmement, cette conceptualisation met en lumière le fait que les individus ont un rôle actif dans ces processus développementaux. Ils "ont quelque chose à dire" ou "à mettre" dans l'instrument (Béguin, 2012). L'appropriation de l'artefact ne peut donc pas être réduite à l'acquisition de connaissances sur un objet, ni à la transmission de savoir-faire ; ces apprentissages sont bien sûr nécessaires, mais ils ne suffisent pas. Le mouvement d'appropriation ne doit pas être seulement regardé comme un mouvement par lequel le sujet fait sien du déjà constitué extérieur, du "patrimoine" (Rabardel, 2005). C'est avant tout un mouvement de construction, de création ou de "re-création" c'est-à-dire un mouvement "producteur de nouveau" (Béguin, 2012). Du point de vue de la formation, cette conceptualisation bouleverse les pratiques : l'objectif n'est plus vraiment de transmettre ou d'apprendre de nouvelles pratiques à des individus réceptifs, mais bien de leur permettre de construire, activement, dans l'usage, de nouvelles compétences, de transformer ou de créer une nouvelle culture (Engeström, 2010 ; Pastré, 2011).

LES DIMENSIONS COLLECTIVES DES INSTRUMENTS

Le concept de genèse instrumentale, bien qu'il soit souvent considéré comme le plus pertinent pour comprendre les processus d'appropriation, a été développé à un niveau individuel : il ne rend pas bien compte d'une éventuelle dynamique collective dans l'appropriation des artefacts (Cuvelier, Caroly, 2009 ; Lonchamp, 2012 ; Overdijk, Diggelen, Kirschner, Baker, 2012). Typiquement, dans cette théorie, "les analyses existantes du processus d'appropriation visent à s'attacher à l'activité d'un sujet face à un artefact"[1] (Duthoit et Mailles-Viard Metz, 2012, p. 108). Pourtant, un individu agit, pense, s'approprie de nouveaux objets rarement de façon complètement isolée. Il apparaît donc nécessaire de prendre en compte les dimensions collectives de l'activité, c'est-à-dire d'étudier le développement d'un individu qui, d'une part interagit avec d'autres et, d'autre part, est inséré dans une communauté, dans un environnement historique, social et culturel (Muller Mirza, 2009). Si la genèse instrumentale est exclusivement orientée vers l'artefact et vers l'individu (instrumentation et instrumentalisation), la notion d'instrument, quant à elle, rend compte de ces deux facettes de l'activité collective à travers, respectivement, les notions de "schèmes d'activité collective instrumentée" (interaction avec d'autres) et de "schèmes sociaux d'utilisation" (insertion dans une communauté). Cette distinction nous semble proche de celle que fait Caroly (2010) au sein de l'activité collective dans le monde du travail entre travail collectif et collectif de travail.

LE TRAVAIL COLLECTIF INSTRUMENTÉ

Dans de nombreuses situations, un même artefact (ou une même classe d'artefacts) est utilisé simultanément ou conjointement par une équipe, par exemple pour la réalisation d'une tâche commune ou partagée. Le travailleur en particulier est constamment en rapport avec d'autres sujets, car l'activité de travail, tournée vers les objectifs de production, dépend toujours de l'activité d'autres personnes (Leplat, 1994). On parle alors de médiations interpersonnelles. Dans ces situations de médiations, en plus des schèmes d'utilisation "individuels" (*i. e.* les schèmes d'usage et d'action instrumentés), des schèmes spécifiques sont constitués et mis en œuvre : les "schèmes d'activité collective instrumentée" (Folcher, 1999 ; Rabardel, 1995)[2]. Ces schèmes portent d'une part sur la spécification des types d'action ou de résultats acceptables lorsque les membres d'une équipe ou d'une même entreprise partagent un même instrument (ou une même classe d'instruments), et d'autre part sur la

[1] Les recherches sur l'appropriation d'artefact par des collectifs sont plus fréquemment abordées en sociologie ou en psychologie sociale en termes de "résistances au changement" (Bernoux, 2004 ; Paillé, 2012).

[2] En 1995, ce niveau collectif reste "largement hypothétique" et Rabardel fait l'hypothèse que les schèmes d'activité collective et les schèmes "d'activité individuelle" sont dans "des relations de dépendance mutuelle".

coordination des actions individuelles. Autrement dit, ces schèmes visent le travail collectif. Par exemple, l'intervention coordonnée de l'infirmière anesthésiste et de l'anesthésiste au moment de l'intubation suppose une synchronisation fine des gestes liés à l'usage du matériel (laryngoscope, sondes, aspiration, etc.). Les schèmes d'activité collective instrumentée portent alors sur l'agencement spatial des instruments et sur la temporalité de leurs usages (séquentiel, synchronisé, etc.). Ils permettent une synchronisation opératoire et cognitive dans l'équipe, synchronisation qui s'appuie avec le temps sur des stratégies non verbales et l'usage de références externes (Darses et Falzon, 1996). Par exemple, l'anesthésiste qui a l'habitude de travailler avec un chirurgien sur un type d'opération chirurgicale sait anticiper la fin de l'intervention sans que le chirurgien ne l'en informe explicitement.

Ainsi, le travail collectif renvoie aux modalités de coopération et de collaboration entre plusieurs individus. Ce "n'est pas un agrégat d'activités individuelles, mais la réalisation conjointe d'une même activité par plusieurs opérateurs, dans des lieux et des temps qui peuvent être communs ou différents" (Caroly, 2010, p. 90). L'étude des dimensions collectives du travail sous cet angle du "travail collectif" (coopération, échanges interindividuels, collaboration, etc.) a longtemps été l'approche privilégiée en ergonomie (Lacoste, 1995 ; Rogalski, 1991). Les recherches montrent que le travail collectif implique des liens de dépendance entre les opérateurs et nécessite toujours des activités de synchronisation opératoire ou cognitive (Darses et Falzon, 1996). Le travail collectif couvre deux grandes fonctions : la régulation de la production et la régulation de l'efficience (Caroly, 2010). Ces régulations permettent d'assurer le fonctionnement et la fiabilité du système en tenant compte des conditions locales "directes" des situations de travail : variations de la charge de travail, évolution de la composition de l'équipe, aléas du processus de production, etc. (De la Garza, 1998 ; Pueyo, Gaudart, 2000). Le travail collectif ne doit pas être confondu avec le "collectif de travail" décrit dans la section suivante : "Tout travail collectif n'implique pas (nécessairement) de collectif de travail" (Weill-Fassina et Benchekroun, 2000).

LES COLLECTIFS DE TRAVAIL ET LA DIMENSION HISTORICO-CULTURELLE DES INSTRUMENTS

Les instruments ne peuvent pas être dissociés des cultures ni des communautés qui les ont produits et transmis (Béguin, 2012 ; Mauss, 1934). Ils portent en eux l'histoire collective passée d'un métier. D'un côté, les artefacts incorporent les opérations de travail élaborées historiquement : ils "cristallisent", à un moment donné, l'évolution des techniques et les usages qui les accompagnent (Clot, 2004 ; Daniellou, Rabardel, 2005 ; Kaptelinin, Nardi, 2006). De l'autre, les schèmes "sont partagés au sein des collectivités, communautés, groupes sociaux à la fois comme ressources communes d'organisation de l'action de chacun, mais aussi comme ressources pour comprendre et interpréter l'action de l'autre" (Rabardel, 2005, p. 257). C'est pour insister sur ce

caractère "doublement social" des schèmes que Rabardel les nomme parfois "schèmes sociaux d'utilisation". Cette dimension est particulièrement importante dans une perspective éducative. Elle ne doit pas être confondue avec le fait que certains schèmes sont relatifs à des activités collectives instrumentées. Les deux concepts ne se recouvrent pas (Lonchamp, 2012 ; Rabardel, 1995). Alors que dans le premier cas (cf.§ : Le travail collectif instrumenté), on désigne un "type" particulier de schèmes visant à organiser l'action et l'activité collective, dans le second cas (cf.§ : Les collectifs de travail) c'est la dimension historique et culturelle des artefacts et des schèmes qui est mise en évidence (Rabardel, 2005). Dans le domaine professionnel, cette dimension historique et culturelle est portée par les "collectifs de travail" ou "collectifs de métier" (Clot, 2008 ; Daniellou, Simard, Boissières, 2009 ; Weill-Fassina, Benchekroun, 2000).

Le collectif (sous-entendu ici de travail ou de métier[3]) "renvoie aux manières d'être en relation, de vivre ensemble dans le travail" (Caroly, 2010, p. 111). Il est issu d'un débat de normes et s'inscrit dans un système de valeur et d'appartenance historique à un métier. Il contribue notamment à définir le sens du travail, la reconnaissance des gestes de métier et les critères du travail bien fait (Cru, 2014). Pour pouvoir parler de collectif, "il faut simultanément plusieurs travailleurs, une œuvre commune, un langage commun, des règles de métier, un respect durable de la règle par chacun, ce qui suppose un cheminement individuel qui va de la connaissance des règles à leur intériorisation" (Cru, 1995, 2014). Cette notion est liée à celle de "genre professionnel" (ou "genre social de métier") (Clot, 2008) : le "genre" est "le système ouvert des règles impersonnelles non écrites qui définissent, dans un milieu donné, l'usage des objets et l'échange entre les personnes ; une forme d'esquisse sociale qui ébauche les rapports des hommes entre eux pour agir sur le monde" (Clot, 2004, p. 43). Le genre, les schèmes sociaux d'utilisation ou le collectif de métier recouvrent une dimension de l'activité collective qui s'exprime même quand les sujets sont seuls. "Le collectif est simultanément à l'intérieur de l'individu comme instrument et il s'y développe en fonction des échanges extérieurs dans le travail collectif" (Clot, 2008, p. 156).

Ainsi, l'appropriation peut être envisagée non seulement comme "un mouvement de création producteur de nouveau pour soi-même" (Rabardel, 2005, p. 262), mais aussi potentiellement comme un mouvement de création *avec* les autres et *pour* les autres, pour les collectifs auxquels le sujet appartient. La nouveauté créée au cours de l'activité constructive instrumentée, peut en effet "être partagé[e], diffusé[e], recyclé[e] au-delà de son espace de création, de validité et de pertinence initiale". C'est ce que Rabardel appelle "la mise en patrimoine" ou "patrimonialisation". Par ce terme,

33 "Collectif de travail" et "collectif de métier" ne sont pas exactement synonymes (Clot, 2008) mais ils seront considérés comme tels dans cet article.

l'auteur désigne "un mouvement de socialisation et de mise en commun" ayant "pour horizon et fonction le développement et le renouvellement du patrimoine commun et partageable dans les groupes, collectifs et collectivités d'appartenance" (Rabardel, 2005, p. 262). Dans la continuité de ces travaux et d'autres conduits plus récemment dans le champ de la formation (Duthoit, Mailles-Viard Metz, 2012 ; Lonchamp, 2012), nous faisons l'hypothèse que les dimensions collectives de l'activité (et plus particulièrement les collectifs de métiers qui portent la dimension sociale des schèmes) jouent un rôle central dans les processus d'appropriation en milieux professionnels. Ceci signifie que l'appropriation dépasse le processus de genèse instrumentale tel que défini par la théorie instrumentale : en complément de cette dimension individuelle de l'appropriation (instrumentation, instrumentalisation), une dimension collective qui se coordonne à l'appropriation individuelle semble présente.

DÉVELOPPEMENT DES INSTRUMENTS ET DÉVELOPPEMENT DES COLLECTIFS

LES CRITERES DE L'APPROPRIATION COLLECTIVE

Les résultats de plusieurs travaux suggèrent que l'appropriation d'un artefact par un collectif pourrait correspondre (tout du moins pour le côté instrumentation) à la construction partagée d'un "cadre de référence" ou d'un "espace commun acceptable" (Lonchamp, 2012 ; Lorino, 2006 ; Mollo, 2004). En d'autres termes, d'un point de vue collectif, l'appropriation d'un artefact correspondrait à l'élaboration de règles de métiers. Ces règles de métier sont à différencier des règlements, prescriptions ou procédures : ce sont des références partagées, non écrites, plus ou moins explicites dans leur formulation, qui intègrent des connaissances singulières et des formes de variabilités locales dont les experts n'ont pas connaissance (Cru, 1995 ; Daniellou *et al.*, 2009). Les règles de métiers ne sont pas non plus des "réponses toutes prêtes" pour faire face à des situations répertoriées. Elles précisent seulement les attitudes générales à tenir et elles définissent un cadre, des principes à suivre pour réaliser un travail de qualité (Cru, 2014 ; Daniellou *et al.*, 2009). Ces règles de métiers témoignent de l'existence de collectif de métier (Cru, 2014). Il nous semble qu'elles constituent, au moins pour partie, ce que Rabardel désigne comme la "zone de valeur fonctionnelle partagée". Cette zone relativement stable située "autour de tout artefact socialement élaboré et inséré" est "une condition de possibilités pour les échanges et les interactions au sein des groupes sociaux". À des groupes sociaux différents peuvent ainsi correspondre des zones de valeurs fonctionnelles différentes (Rabardel, 1999).
Une recherche sur la formation des anesthésistes réanimateurs en pédiatrie permet d'illustrer ces critères d'appropriation par le collectif. Au cours d'une étude réalisée dans deux centres hospitaliers universitaires (CHU) différents (un à Paris et un en province), nous avons montré qu'il existe un lien entre l'élaboration des techniques

d'anesthésie par les anesthésistes et leur CHU d'appartenance : lorsque deux techniques (par exemple anesthésie locale, régionale, générale, etc.) sont évaluées comme représentant le même niveau de risque pour le patient (ratio bénéfice/risques similaire), des "pratiques locales" sont développées collectivement par les membres d'un même service (Cuvelier, Falzon, Granry, Moll et Orliaguet, 2012) (bien qu'il y ait toujours de la variabilité dans les pratiques interindividuelles). L'analyse fine des critères décisionnels révèle l'influence de dimensions collectives sur les positionnements individuels. On constate en effet que selon les sites, les instruments développés pour un même cas ne sont pas toujours les mêmes (par exemple laryngoscope ou fibroscope, "blocs" ou "caudale"). Des "règles de métiers" s'installent en même temps que l'instrument et permettent de définir une zone relativement stable de fonctionnement partagé. Ces règles peuvent apparaître explicitement comme des critères décisionnels : "*C'est un sujet controversé, ça dépend des habitudes locales, Nous, ici, on est plutôt jusqu'au-boutistes, on préférera* [telle techniques d'anesthésie]" ou bien "*Ce n'est pas l'habitude de la structure*" [de mobiliser telle technique]." Ces règles de décision peuvent aussi transparaître de façon plus implicite à travers l'emploi de pronoms personnels, d'adjectifs possessifs et/ou d'adverbe de lieux : "nous", "notre positionnement", "nos habitudes", "ici", "dans ce service", "dans cette structure", etc.

DE L'APPROPRIATION AUX DEVELOPPEMENTS CONJOINTS DE L'INSTRUMENT ET DU COLLECTIF

Cette stabilité des "règles de métiers" au sein d'un collectif ne doit pas être comprise comme une invariabilité : les règles de métiers sont constamment rediscutées, négociées et "rééprouvées" par la pratique. De même, le collectif ne doit pas être entendu comme une norme ni comme "un simple système d'appartenance", car il évolue constamment et est sans cesse renouvelé face à "l'épreuve du réel". "Quand c'est nécessaire, [les individus] ajustent et retouchent le genre" (Clot *et al.,* 2000, p. 277). Dans notre recherche mentionnée ci-dessous par exemple, les résultats montrent que les plus jeunes dans le métier ont tendance à s'éloigner davantage des règles de métiers locales (Cuvelier *et al.*, 2012). Ces réadaptations évolutives des règles de métiers, ces variantes, sont appelées par Clot les "styles". À travers ce processus, chacun est invité à prendre part à l'histoire du métier et à poursuivre le travail de transformation des obligations mises au point par d'autres : il s'agit du développement du collectif de métier.

Dans ces processus de développement, le collectif de métier n'apparaît pas systématiquement comme une ressource. Il peut être aussi une contrainte pour l'individu, ou tout du moins une source de préoccupation à l'origine de nombreuses controverses et négociations. À certains moments, c'est en effet "le genre qui dicte en partie la gestion de l'usage de l'outil" (Bobillier Chaumon et Triposelli, 2012, p. 24).

Ce n'est qu'une fois le processus d'appropriation stabilisé que le collectif devient ressource : les différents styles (ou schèmes d'usage et d'utilisation) peuvent alors se confronter, être discutés et ainsi "se détacher de chacun pour finalement ne plus appartenir à personne en particulier" (Clot, 2005, p. 193). Sans "propriétaire exclusif", chacun peut ensuite se les approprier, s'en saisir. Au final, le collectif de travail incorpore de multiples variantes professionnelles, non seulement les variantes contemporaines développées par les pairs, mais aussi les variantes "venues du passé" qui disent ce qui est juste, déplacé, acceptable ou dans les "règles de l'art". C'est ce double mouvement entre l'individu et son équipe qui transforme un groupe en collectif (Clot, 2008).

Ce phénomène peut être illustré par les résultats d'une recherche conduite dans un centre de tri et de distribution du courrier, au cours de laquelle nous avons pu observer la mise en œuvre d'un changement organisationnel et technique majeur, avec notamment l'introduction d'un nouveau casier de tri des lettres (Cuvelier et Caroly, 2009). La formation à l'usage de ce casier était focalisée sur la prescription d'une technique de tri à adopter pour réaliser une nouvelle étape de tri dite "la fusion". Mais lors de l'introduction du casier, une seconde "manière" de faire, autrement dit un autre "instrument" s'est développé. Les critères de choix pour l'utilisation d'un instrument de tri ou l'autre se sont avérés multiples et les entretiens que nous avons conduits ont permis de conclure que les deux instruments présentaient chacun des intérêts, selon les conditions du moment (conditions qui sont très variables dans le métier de facteur). Pourtant, l'analyse longitudinale a montré que l'un des instruments a peu à peu été privilégié par l'équipe. L'analyse de l'activité lors de l'appropriation de cet instrument au fil du temps fait ressortir des dimensions collectives de l'activité et le souci de développer le collectif de métier. Dans les semaines qui ont suivi l'introduction de l'artefact, les controverses autour des divers usages possibles du casier furent nombreuses et les manières de faire des uns et des autres ont fait l'objet d'un intérêt constant. On note par exemple de très fréquentes références aux dimensions collectives de l'activité (*"Ah, ça y est tu fais comme nous !"*). Le sens de la nouvelle étape de tri, ses objectifs et ses critères de qualité ont aussi fait l'objet de plusieurs négociations au sein de l'équipe. En effet, face aux bouleversements induits par le changement, le collectif fut déstabilisé (Cuvelier et Caroly, 2011). Pour assurer sa fonction de transmission et de maintien de la cohérence à long terme (Cru, 1995 ; Daniellou *et al.*, 2009), chaque individu a donc été "confronté aux nécessités de s'approprier le collectif" (Clot, 2005, p. 193). Au cours du processus d'appropriation, le développement des instruments s'articule avec le développement du collectif de métier (Cuvelier et Caroly, 2009).

CONSÉQUENCES ET PARADOXES POUR LA FORMATION AUX ACTIVITÉS COLLECTIVES DE TRAVAIL

Dès lors, la question de cette articulation entre développement des collectifs et développement des instruments se pose aussi dans la formation. Dans le monde professionnel, les moments de formation tiennent souvent une place importante dans les processus d'appropriation des artefacts, qu'il s'agisse de règles, de techniques, d'outils, de dispositifs numériques ou autres. Si, dans les milieux de travail, l'appropriation des artefacts est un processus qui mêle les genèses instrumentales au développement des collectifs de métier, concevoir des dispositifs de formation qui permettent l'appropriation d'artefacts, c'est aussi concevoir des dispositifs intégrant le développement des collectifs. L'enjeu est alors de permettre le développement des collectifs de métier lors de formations à l'usage de nouveaux artefacts : puisque le collectif de métier ne se "transmet pas", il s'agit de créer les conditions de son développement. Cet enjeu pose évidemment de nombreuses questions, tant théoriques que pratiques. L'objectif du paragraphe suivant n'est pas d'y répondre ni de préciser les modalités de mise en œuvre de formations de ce type (continues ou initiales), mais seulement d'envisager des approches possibles et de les positionner par rapport à d'autres types de formations actuellement proposées sur ce thème. En effet, les formations à l'activité collective font, depuis une dizaine d'années, l'objet de nombreuses recherches et d'un déploiement exponentiel dans le monde du travail (médecine, transport, management, etc.). Pour autant, il n'est pas du tout certain que ces nouvelles formations facilitent l'appropriation d'artefacts au travail.

FORMER AU TRAVAIL COLLECTIF

Depuis quelques années, les formations à l'activité collective font l'objet de nombreuses recherches visant notamment à faire "émerger" des "compétences collectives" (Largier, Delgoulet et De La Garza, 2008 ; Rogalski, 1994 ; Wilson, Burke, Priest et Salas, 2005). Ces "compétences pour le travail d'équipe" (*teamwork competencies*)[4] résultent de la mise en œuvre articulée des compétences individuelles (Largier *et al.*, 2008 ; Leplat, 2000 ; Salas, Priest, 2005 ; Salas, Wilson, Sims, Burke, Priest, 2007). Elles regroupent les représentations que chacun a de ses coéquipiers, les savoir-faire nécessaires à la coopération, les représentations partagées de la tâche, les compétences de coordination et de communication (verbale ou non), etc. En bref, il

[4] Dans les travaux anglophones, ces compétences sont aussi parfois nommées des "compétences non techniques" (*Non-TechnicalSkills*). Cette terminologie qui oppose des compétences "techniques" dites "concrètes", car liées aux métiers, à des compétences "non techniques" supposées plus abstraites, en lien notamment avec le travail d'équipe (communications, négociations, etc.) est tout à fait discutable de notre point de vue.

s'agit de l'ensemble des compétences, connaissances et savoir-faire qui permettent à "une équipe d'experts de devenir une équipe experte" (Burke, Salas, Wilson-Donnelly, Priest, 2004). Parmi les méthodes les plus utilisées actuellement, on peut citer par exemple la "formation croisée" (cross-training) ou les formations sur simulateur de type "Crew Ressource Management" (Salas et Priest, 2005).

L'idée générale est de faire acquérir aux coéquipiers "des représentations claires" de l'ensemble des fonctions exercées au sein du groupe, d'homogénéiser les communications et de clarifier les liens entre les responsabilités de chacun (Salas *et al.*, 2007 ; Wilson *et al.*, 2005). En d'autres termes, ces formations s'intéressent aux situations de médiations interpersonnelles et elles visent essentiellement le développement de "schèmes d'activité collective instrumentée" (Folcher, 1999 ; Rabardel, 1995). Comme toutes organisations, ces formations peuvent fonctionner comme des ressources pour le développement du métier ou, au contraire, elles peuvent être responsables d'un développement "empêché" des collectifs (Caroly, Clot, 2004 ; Clot, 2010). Selon la manière dont elles sont conduites, elles ne permettent pas nécessairement la mise en débat ni l'élaboration de règles de métier. Bien souvent, au contraire, ces formations sont plutôt tournées vers la transmission et l'apprentissage de "bonnes pratiques" pour le travail collectif (Masson, 2013 ; Salas et Priest, 2005). Elles ne sont en conséquence généralement pas favorables au développement de collectif de métier et donc à l'appropriation. La question est désormais de savoir quelles conditions de formation sont favorables au développement des collectifs.

DÉVELOPPER LES COLLECTIFS DE METIERS EN FORMATION ?

Aucune organisation (la formation y compris) ne peut "décréter" ou "décider" de la construction de collectifs de travail (Caroly, 2010 ; Clot, 2005, 2010). Néanmoins, des conditions organisationnelles sont à réunir pour obtenir une véritable vitalité du collectif, notamment des espaces de délibération sur les règles, des constructions d'objets intermédiaires, ou la construction d'un point de vue partagé sur les critères de qualité d'un travail "bien fait". Autrement dit, "il est possible d'accélérer la création d'un métier en favorisant les espaces où les membres du métier peuvent débattre sur des cas qu'ils ont rencontrés et pour lesquels les règles n'apportaient pas de réponses" (Daniellou *et al.*, 2009, p. 61).
D'après certains auteurs, les formations basées sur des pratiques réflexives permettent de "favoriser la production et le maintien d'un collectif de travail" (Mollo, Nascimento, 2013, p. 210). Ici, cette notion de pratique réflexive est envisagée au sens large : il s'agit de proposer à des "groupes" de mener une activité de réflexions sur leurs propres pratiques. Dans la continuité des méthodes élaborées au niveau individuel, des méthodes visant à développer la réflexivité des groupes ont donc été

envisagées (Leplat, 2000 ; Rogalski, 1994 ; Wittorski, 1997). Celles-ci sont très diversifiées et désignent par exemple des séances de débriefings collectifs à partir de séances de simulation ou des techniques d'entretien de groupe. Actuellement, les processus opérant au sein de ces groupes restent peu connus et la notion d'analyse réflexive collective est encore très floue (Leplat, 2000 ; Wittorski, 1997). Cette notion recouvre en effet une diversité de pratiques qui ne tient pas toujours compte de la distinction entre travail collectif et collectif de travail. On retrouve ainsi sous ce terme d'"analyse réflexive collective" des réunions collectives rassemblant tantôt des individus de même métier, mais provenant de structures diverses et n'ayant jamais fonctionné collectivement (González, 2004), tantôt des groupes de travail pouvant impliquer des membres de la hiérarchie (ingénieur, encadrement de proximité) (Arnoud, Falzon, 2013 ; Mhamdi, 1998 ; Mollo, Nascimento, 2013) ou bien encore des spécialistes de métiers différents (Mollo, Falzon, 2008 ; Nascimento, 2009).

Il n'est pas certain que l'ensemble de ces configurations soit favorable au développement des collectifs de métier. L'observation de plusieurs séances de formations sur simulateurs en anesthésie montre par exemple que le contenu des débriefings et en particulier la nature des éléments discutés entre les participants (anesthésistes réanimateurs et infirmiers anesthésistes) sont très différents si les participants sont des "coéquipiers réels", c'est-à-dire appartenant au même service, ou bien s'ils ont été réunis uniquement pour l'occasion de la formation (Cuvelier, 2011). La verbalisation est en effet une activité en soi, adressée, et non pas uniquement un moyen d'accéder à l'activité passée : les commentaires et les analyses diffèrent selon les partenaires du dialogue (pairs, chercheurs, collègues habituels, spécialistes du domaine, encadrement, etc.). Ces partenaires modifient aussi le regard que chacun porte sur sa propre activité passée (Clot, 2004). Actuellement, les méthodes qui visent l'augmentation du pouvoir d'agir des collectifs, telle l'autoconfrontation croisée développée en clinique de l'activité, prennent plutôt la forme d'une activité réflexive du collectif de métier sur son propre travail et s'appuient sur des échanges entre pairs (Clot, 2004 ; Clot, Faïta, Fernandez, Scheller, 2000). Dans la continuité de ces travaux, il est possible de faire l'hypothèse que ce type d'approche est le plus favorable aux processus d'appropriation par les collectifs.

CONCLUSION

Plusieurs recherches mettent en évidence l'existence de liens entre le développement des collectifs de métier et le développement des instruments en milieu professionnel : non seulement les instruments et leur développement jouent un rôle central dans le développement des collectifs de métiers, mais, réciproquement, le développement des collectifs de métiers influence l'appropriation et le développement des instruments de travail. Ces travaux invitent à élaborer de nouveaux modèles de l'appropriation en ergonomie, modèles qui tiennent davantage compte des dimensions collectives de l'activité. Ils ont aussi des conséquences pour la formation. En particulier, des recherches restent à conduire pour mieux comprendre les dynamiques à l'œuvre dans les formations par l'analyse réflexive et leurs impacts sur les dimensions collectives de l'appropriation.

En parallèle, une autre voie possible serait de concevoir des organisations favorables à l'appropriation des artefacts, c'est-à-dire au développement articulé des collectifs et des instruments, dans l'activité productive. Cette voie qui n'a pas été traitée ici est importante à mentionner, car "la conception reste un domaine très peu, peut-être trop peu appréhendé par les travaux qui s'inscrivent dans une perspective historico-culturelle de l'activité" (Béguin, 2012, p. 191). Elle est pourtant d'autant plus pertinente qu'aujourd'hui la conception des nouveaux dispositifs et le développement des connaissances et compétences requises pour utiliser ces dispositifs sont de plus en plus entremêlés (Engeström et Sannino, 2010 ; Fischer et Sugimoto, 2006).

BIBLIOGRAPHIE

Arnoud, J. & Falzon, P. (2013). La co-analyse constructive des pratiques. In Falzon P. (dir.), *Ergonomie constructive* (p. 223-236). Paris, France : Puf.

Béguin, P. (2007). Innovation et cadre socio-cognitif des interactions concepteurs-opérateurs : une approche développementale. *Le travail humain, 4*(70), 369-390.

Béguin, P. (2012). Conception et développement. Appropriation, dialogues et sens du développement. In Y. Clot (dir.), *Vygotski maintenant* (p. 175-191). Paris, France : La Dispute.

Bernoux, P. (2004). Sociologie du changement dans les entreprises et les organisations. Paris, France : Seuil.

Bobillier Chaumon, M.-E. & Triposelli, L. (2012). L'objet technique, possible instrument de développement de l'activité ? De la notion d'usage à une vision métier.

In Dessaigne M.-F., Pueyo V., Beguin P. (dir.), *Actes du 47e Congrès international de la Société d'ergonomie de langue française [SELF 2007]. Innovation et Travail : sens et valeurs du changement* (p. 20-25). Lyon, France.

Caroly, S. (2010). *L'activité collective et la réélaboration des règles : des enjeux pour la santé au travail.* Habilitation à diriger des recherches - Mention ergonomie, université Victor Segalen, Bordeaux 2, Bordeaux, France.

Caroly, S., & Clot, Y. (2004). Du travail collectif au collectif de travail. Des conditions de développement des stratégies d'expérience. *Formation et Emploi, 88*, 43-55.

Clot, Y. (2004). *La fonction psychologique du travail.* Paris, France : Puf.

Clot, Y. (2005). Le développement du collectif : entre l'individu et l'organisation. In Teulier R., Lorino P. (dir.), *Entre connaissance et organisation : l'activité collective* (p. 187-199). Colloque de Cerisy, Paris, France : La Découverte.

Clot, Y. (2008). *Travail et pouvoir d'agir.* Paris, France : Puf.

Clot, Y. (2010). *Le travail à cœur. Pour en finir avec les risques psychosociaux.* Paris, France : La Découverte.

Clot, Y. ; Faïta, D. ; Fernandez, G. ; Scheller, L. (2000). Entretiens en auto-confrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité. *PISTES, 2*(1). [En ligne] http://www.pistes.uqam.ca/v2n1/pdf/v2n1a3.pdf

Cru, D. (1995). *Règle de métier, langue de métier : dimension symbolique au travail et démarches participatives de prévention.* Diplôme d'ergonomie. École pratique des hautes études, Paris, France.

Cru, D. (2014). *Le risque et la règle. Le cas du bâtiment et des travaux publics.* Paris, France : Ères.

Cuvelier, L. (2011). *De la gestion des risques à la gestion des ressources de l'activité. Étude de la résilience en anesthésie pédiatrique.* Thèse de doctorat en ergonomie, Cnam, Paris, France.

Cuvelier, L., & Caroly, S. (2009). Appropriation d'une stratégie opératoire : un enjeu du collectif de travail. *Activités, 6*(2), 61-82. [En ligne] http://www.activites.org/v66n62/v66n62.pdf

Cuvelier, L., & Caroly, S. (2011). Transformation du travail, transformation du métier : Impacts sur la santé des opérateurs et sur l'activité collective. *Pistes, 13*(1). [En ligne] http://www.pistes.uqam.ca/v13n11/articles/v13n11a12.htm

Cuvelier, L. ; Falzon, P. ; Granry, J.-C. ; Moll, M.-C. ; Orliaguet, G. (2012). Planning safe anesthesia: the role of collective resources management. *The International Journal of Risk and Safety in Medicine, 24*, 125-136.

Daniellou, F. & Rabardel, P. (2005). Activity-oriented approaches to ergonomics: Some traditions and communities. *Theoretical Issues in Ergonomics Science, 6* (5), 353-357.

Daniellou, F. ; Simard, M. ; Boissières, I. (2009). Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : un état de l'art. *Les cahiers de la sécurité industrielle, 2010-2.* Toulouse, France : FonCSI.

Darses, F., & Falzon, P. (1996). La conception collective : une approche de l'ergonomie cognitive. In De Terssac G. & Friedberg E. (dir.), *Coopération et Conception* (p. 123-135). Toulouse, France : Octarès.

De la Garza, C. (1998). Le travail collectif en tant qu'activités de régulation. *Performances humaines & Techniques, 96*, 20-29.

Decortis, F. (2015). *L'ergonomie orientée enfants - Concevoir pour le développement.* Paris, France : Puf.

Duthoit, E. & Mailles-Viard Metz, S. (2012). Analyse de l'appropriation d'un parcours pédagogique numérique par un formateur : le cas du dispositif Pairform@nce. *Activités, 9*(1), 106-128.

Engeström, Y. (2010). Activity theory and learning at work. In M. Malloch, L. Cairns, K. Evans et B. M. O'Connor (dir.), *The Sage handbook of workplace learning* (p. 86-104). Los Angeles, États-Unis : Sage.

Engeström, Y., & Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings an future challenges. *Educational Research Review, 5*(1), 1-24. doi : 10.1016/j.edurev.2009.12.002

Fischer, G. & Sugimoto, M. (2006). Supporting Self-Directed Learners and Learning Communities with Sociotechnical Environments. *International Journal Research and Practice in Technology Enhanced Learning (RPTEL), 1*(1), 31-64.

Folcher, V. (1999). *Des formes de l'activité aux formes des instruments : un exemple dans le champ du travail collectif assisté par ordinateur.* Thèse de doctorat, université Paris 8, Paris, France.

Folcher, V. (2003). Appropriating artifacts as instruments: when design-for-use meets design-in-use. *Interacting with Computers, 15*(5), 647-663. doi : 10.1016/s0953-5438(03)00057-2.

González, R. (2004). L'analyse réflexive collective de l'activité de cadres de direction dans une relation de service "centrée sur autrui" – Un cas de formation-action ergonomique dans le secteur des "crèches" municipales en France, *Pistes, 6*(2). [En ligne] http://pistes.revues.org/3267

Kaptelinin, V. & Nardi, B. (2006). *Acting with Technology: Activity Theory and Interaction Design.* Cambridge : MIT Press.

Lacoste, M. (1995). Collectifs – Dimensions collectives du travail. In de Montmollin M. (dir.), *Vocabulaire de l'ergonomie* (p. 67-71). Toulouse, France : Octarès.

Largier, A. ; Delgoulet, C. ; De La Garza, C. (2008). Quelle prise en compte des compétences collectives et distribuées pour une gestion des compétences

professionnelles ? *Pistes, 10*(1). [En ligne] http://www.pistes.uqam.ca/v10n11/articles/v10n11a13.htm

Léontiev, A. (1972). *Le développement du psychisme.* 3e édition. Paris, France : Éditions sociales.

Leplat, J. (1994). Collective activity in work: Some ways of research. *Le Travail humain, 57*(3), 209-226.

Leplat, J. (2000). Compétences individuelles, compétences collectives. *Psychologie du travail et des organisations, 6*(3-4), 47-73.

Lonchamp, J. (2012). An instrumental perspective on CSCL systems. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 7*(2), 211-237. doi : 10.1007/s11412-012-9141-4.

Lorino, P. (2006). The instrumental genesis of collective activity. The case of an ERP implementation in a large electricity producer. *Proceedings International Conference on Organizational Learning, Knowledge and Capabilities (OLKC'2006).* [En ligne] http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/wbs/conf/olkc/archive/olkc1/papers/150_lorino.pdf

Masson, C. (2013). *Agir en sécurité : le réglé et le géré dans la propulsion nucléaire.* Thèse de doctorat en ergonomie, Cnam, Paris, France.

Mauss, M. (1934). Les techniques du corps. *Journal de psychologie, 32*(3-4).

Mayen, P. (2012). L'appropriation des situations. In Clot Y. (ed.), *Vygotski maintenant* (p. 289-305). Paris, France : La Dispute.

Mhamdi, A. (1998). *La conception des systèmes d'aide orientée par l'analyse de l'assistance naturelle.* Thèse de doctorat en ergonomie, Cnam, Paris, France.

Mollo, V. (2004). *Usage des ressources, adaptation des savoirs et gestion de l'autonomie dans la décision thérapeutique.* Thèse de doctorat en ergonomie, Cnam, Paris, France.

Mollo, V. & Falzon, P. (2008). The development of collective reliability: a study of therapeutic decision-making. *Theoretical Issues in Ergonomics Science, 9*(3), 223-254.

Mollo, V. & Nascimento, A. (2013). Pratiques réflexives et développement des individus, des collectifs et des organisations. In Falzon P. (dir.), *Ergonomie constructive* (p. 207-221). Paris, France : Puf.

Muller Mirza, N. (2009). Qu'est-ce qui se développe dans et par une formation-action ? Analyse des discordances comme leviers de développement dans un projet participatif de formation. In Béguin P., Cerf M. (dir.), *Dynamique des savoirs, Dynamiques des changements* (p. 229-244). Toulouse, France : Octarès.

Nascimento, A. (2009). *Produire la santé, produire la sécurité. Développer une culture de sécurité en radiothérapie.* Thèse de doctorat en ergonomie, Cnam, Paris.

Overdijk, M. ; Diggelen, W. ; Kirschner, P. ; Baker, M. (2012). Connecting agents and artifacts in CSCL: Towards a rationale of mutual shaping. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 7*(2), 193-210. doi : 10.1007/s11412-012-9143-2.

Paillé, P. (2012). Changements organisationnels, résistance et engagement des salariés. *Psychologie du travail et des organisations, 18*(1), 61-80.

Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle : approche anthropologique du développement chez les adultes.* Paris, France : Puf.

Pueyo, V. & Gaudart, C. (2000). L'expérience dans les régulations individuelles et collectives des déficiences. In T. H. Benchekroun et Weill-Fassina A. (dir.), *Le travail collectif. Perspectives actuelles en ergonomie* (p. 257-271). Toulouse, France : Octarès.

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains.* Paris, France : Armand Colin.

Rabardel, P. (1999). Le langage comme instrument, éléments pour une théorie instrumentale élargie. In Clot Y. (dir.), *Avec Vygotsky* (p. 241-265). Paris, France : La Dispute.

Rabardel, P. (2005). Instrument, activité et développement du pouvoir d'agir. In Lorino P., Teulier R. (dir.), *Entre connaissance et organisation : l'activité collective* (p. 251-265). Paris, France : La Découverte.

Rogalski, J. (1991). Distributed decision making in emergency management: using a method as a framework for analyzing co-operative work and as a decison aid. In Rasmussen J., Brehmer B., Leplat J. (dir.), *Distributed decision making: Cognitive models for cooperative work* (p. 299-315). Chichester : John Wiley & Sons.

Rogalski, J. (1994). Formation aux activités collectives. *Le Travail humain, 57*(4), 358-386.

Salas, E. & Priest, H. (2005). Team Training. In Stanton N., Hedge A., Brookvis K., Salas E., Hendrick H. (dir.), *Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods* (p. 44-47). London, Royaume-Uni : Taylor & Francis.

Salas, E. ; Wilson, K. ; Sims, D. ; Burke, C. ; Priest, H. (2007). Teamwork Training for Patient Safety: Best Practices and Guiding Principles. In Carayon P. (dir.), *Handbook of Human Factors and Ergonomics in Health Care and Patient Safety* (p. 803-822). New York, États-Unis : CRC Press.

Samurçay, R. & Rabardel, P. (2004). Modèles pour l'analyse de l'activité et de compétences : propositions. In Samurçay R., Pastré P. (dir.), *Didactique professionnelle*. Toulouse, France : Octarès.

Simondon, G. (1958). *Du mode d'existence des objets techniques.* Paris, France : Aubiers.

Theureau, J. (2011). Appropriation 1, 2, 3 ou Appropriation, Incorporation & Inculturation. *Conférence journée Ergo-Idf Appropriation & Ergonomie, 16/06/11, Paris.* [En ligne] http://www.ergo-idf.fr/

Vidal-Gomel, C. (2002). Systèmes d'instruments des opérateurs. Un point de vue pour analyser le rapport aux règles de sécurité. *PISTES, 4*(2).

Weill-Fassina, A. & Benchekroun, T.H. (2000). Diversité des approches et objets d'analyse du travail collectif en ergonomie. In Benchekroun T.H., Weill-Fassina A. (dir.), *Le travail collectif. Perspectives actuelles en ergonomie* (p. 1-15). Toulouse, France : Octarès.

Wertsch, J. (1998).*Mind as action.* New York, États-Unis : Oxford University Press.

Wilson, K. ; Burke, C. ; Priest, H. ; Salas, E. (2005). Promoting health care safety through training high reliability teams. *Quality and safety in health care, 14(4)*, 303-309. [En ligne] http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1744047/pdf/v014p00303.pdf

Wittorski, R. (1997). *Analyse du travail et production de compétences collectives.* Paris, France : L'Harmattan.

Varia

DE LA TRANSMISSION DE L'EXPÉRIENCE À L'EXPÉRIENCE DE LA TRANSMISSION. DE LA FORMATION À LA TRANSFORMATION

Renaud HÉTIER,
maître de conférences en sciences de l'éducation,
UCO, Angers,
CREN, Nantes

"L'art de conter est en train de se perdre. […]. C'est comme si nous avions été privés d'une faculté inaliénable, la plus assurée entre toutes : la faculté d'échanger des expériences."
Walter Benjamin,
Le conteur. Œuvres III, 2000

RÉSUMÉ

Les ressources de la narration ne se réduisent pas à une fonction représentationnelle, qui aurait pour référence et pour antécédence un vécu donné. Les récits fictionnels portent la marque d'une autre possibilité. Et la prégnance culturelle de ceux-ci témoigne d'une disposition générale à la *réception*, qui ne dépend pas du crédit accordé ordinairement au factuel. L'exemple des contes sera ici retenu comme emblématique. Nous commencerons par prendre en considération l'articulation entre expérience vécue "réelle" et son récit ("factuel" ?) dont nous ferons l'hypothèse que nous pouvons la rapprocher du "fictionnel", pour marquer son hétérogénéité à l'informe, l'insigne et l'indicible d'un "vécu". Nous retournerons ensuite ce rapport, pour envisager le récit fictionnel comme point de départ, comme "amont" d'effets (Gadamer, 1996, p. 284 ; Jauss, 1990) s'inscrivant dans le réel, voire produisant ce réel. Nous pousserons plus avant une telle perspective à partir des contes et de ce qui se produit avec et autour de leur transmission. Au-delà d'une simple "mise en forme" de l'expérience par le récit et de son éventuelle portée formatrice, nous tenterons de cerner les conditions d'accueil d'une expérience, qui suppose sans doute autant une réception qu'une formalisation. L'une et l'autre, réception comme mise en forme apparaîtront comme précédant toujours l'événement d'une parole tenue au présent. Nous montrerons alors la façon dont les liens de la transmission rendent possible le déliement d'un vécu comme de son récit assignateur et possiblement réifiant : par les potentialités transformatrices de *l'acte de raconter* toujours nouvellement la même histoire par lequel, au-delà d'une formation, une dynamique de *transformation* peut être investie.

MOTS CLÉS

Récit/conte/transmission/expérience/formation/transformation

À EXPÉRIENCE RÉELLE, RÉCIT FICTIONNEL ?

Tout d'abord, comment expliquer la prégnance du paradigme du "vécu" comme de celui de l'expérience ? Deux mouvements se croisent qui sont comme les coordonnées de la modernité : l'un de contraction des "contenants", l'autre d'extension des individus. L'idée de contenants peut rassembler les grands récits, les institutions, les cadres, etc. Ceux-ci sont très largement fragilisés, tant par la perte d'adhésion à leurs figures transcendantes (Dieu, la Patrie, la Loi, etc.) que par le refus de la dimension contraignante dont s'accompagne structurellement toute contenance. Quant à l'extension des individus, elle peut évidemment prendre de multiples formes, mais on comprendra qu'elle tire une partie de sa dynamique de la fragilisation des formes contenantes. Le "soi" devient un foyer de rayonnement identitaire, mais aussi de questions, qui ne sont plus prévenues par des cadres de réponse. Dans de telles conditions, il ne reste de "sûr", pour ainsi dire, que l'expérience vécue, qui est investie comme un noyau de réel consistant. Une telle évolution peut-être favorable à un certain matérialisme, mais il semble qu'elle aboutisse surtout à la majoration d'une dissociation entre ce qui est pensé comme réel (par exemple, l'économie), et ce qui est pensé comme artificiel (notamment : les loisirs), confirmant le paradigme de l'aliénation pensé par Marx. Cette dissociation favorise à son tour une forme de purification, volontiers appauvrissante, des deux catégories : ne serait réel que ce qui apparaît matériel et calculable, le reste pouvant être considéré comme imaginaire.

Si, d'une part, les institutions perdent de leur légitimité, et que, d'autre part, les médiations et les objets culturels sont pensés comme de simples distractions, il ne reste pour se former que l'épreuve de l'existence. C'est alors l'expérience, et l'expérience seule, qui peut réellement former. Non pas l'expérience selon Rousseau, dans des situations construites, ni celle selon Dewey, construite à travers une démarche d'enquête, mais celle du grand bain de la vie. Le mouvement s'inverserait alors entre l'individu et la société, et même entre l'individu et l'histoire. Longtemps l'individu s'était formé dans une culture, des récits, des cadres lui préexistant et le débordant. Aujourd'hui, c'est plutôt lui qui serait en charge de produire la forme de son existence. Il est vrai que le désir (et l'injonction) d'affirmer la singularité radicale de son expérience est peu compatible avec l'inscription de celle-ci dans une filiation ou une identification transcendante. Mais si, ainsi, est investi un noyau identitaire se substituant à des formes d'identification déjà constituées et consistantes, il reste à savoir quels effets peuvent être produits. L'affranchissement vis-à-vis des formes héritées laisse volontiers place à une autre dépendance, la singularité de l'expérience de chacun ne trouvant sa force de légitimation qu'à la mesure dont tel autrui peut en attester l'authenticité et la recevabilité. Pour m'assurer que j'ai part à quelque de chose de réel, je peux certes témoigner de mon expérience, mais ce témoignage même

manifeste que j'ai besoin d'un tiers, au moins un tiers, qui m'écoute et autant que possible, y croie. Se reconstitue alors finalement le circuit traditionnel de la parole narrative. On peut certes évoquer la question des preuves matérielles, qui constituent un élément tiers de vérification. Mais la plupart du temps, à part pour les affaires judiciaires (où la preuve matérielle est d'ailleurs rarement suffisante) le témoignage relève d'une demande de reconnaissance. Il s'inscrit dans un éventail de possibles, qui va de l'omerta au mensonge (le fameux "faux témoignage") et au délire. Au centre de cet éventail, la problématique de la demande de reconnaissance ouvre à un infini subjectif comme le laisse apparaître l'hémorragie du sentiment de préjudice (Ogien, 2007). Le "réel" espéré recule comme l'horizon à mesure qu'on s'en rapproche en en parlant, car ce réel ne se tient pas moins dans le fragile événement d'une réception, qui dépend d'autrui, que dans une puissance d'énonciation, qui dépend de "moi".

Ce qui est vécu est sans cesse menacé d'un côté par l'insignifiance et l'oubli, et de l'autre, par le traumatisme et le silence. Qu'est-ce qui mérite d'être dit ? Qu'est-ce qui peut être entendu ? La seule référence à un événement vécu est toujours insuffisante, il faut encore trouver une forme qui rende l'évocation recevable, donc en même temps les formes consacrées comme recevables (le film *Festen*, de Thomas Viterberg (1998) donne l'exemple d'un récit de vie non reçu bien que vrai, parce que *trop* vrai). En ce sens, l'entrée dans le récit est toute une histoire, c'est-à-dire une autre histoire que l'histoire vécue. L'intégration de formes canoniques, comme y a insisté Bruner (1990), la nécessité de tenir compte d'autrui et l'incontournable effet de ces contraintes sur la délimitation de ce qui est vécu comme significatif rapprochent finalement le récit d'expérience du récit fictionnel. Il ne s'agit évidemment pas de semer la confusion entre réel et imaginaire. Le récit d'expérience doit toujours travailler à se légitimer face à la possibilité d'un brouillage de frontière volontaire, dans le mensonge, ou involontaire, dans l'hallucination ou le rêve. Mais le récit fictionnel n'est pas abus tant qu'il se déclare comme ne prétendant pas à la "vérité". Seul peut mentir ce qui prétend à la vérité. Un déplacement considérable est opéré quand on passe du concept de "réalité" à celui de "vérité". La formule est bien connue qui dit qu'il n'y a de vérité que du sujet. Sans argumenter sur ce point, nous pouvons nous interroger sur les conditions d'émergence d'une parole vraie et, en contraste, sur l'intérêt qu'il y a à mentir. Dans un processus de formation, il ne peut s'agir de réduire le récit à l'établissement de faits, et c'est bien la construction faite par le sujet, à partir des références qui lui apparaissent significatives dans sa propre histoire, et dont lui seul peut rendre compte, qui vaut.

Si l'expérience appartient au sujet qui la vit, il ne lui appartient pas moins d'en parler ou non, de décider du moment d'en parler, de l'interlocuteur à qui en parler, de la façon d'en parler, et de prendre la liberté d'en parler d'une façon qui n'est jamais deux fois la même. Que le récit qu'il fait de son histoire change selon le moment et selon

l'interlocuteur témoigne d'une puissance transformatrice/créatrice qui va au-delà d'un "réel" introuvable, et ceci d'autant que nul ne vit la vie d'autrui. *In fine*, il s'agit que le sujet puisse habiter son récit, qui tout à la fois le contient, le représente et lui permet, chose non moins essentielle, de continuer de se transformer. On retrouve ici les concepts développés par Anzieu (1995) puis par Tisseron (1995). La "puissance créatrice" que nous venons d'évoquer doit s'entendre de façon dialectique. Le récit ne peut être réduit à un miroir, ou pire, à une photographie qui figerait un vécu et qui en déposséderait le sujet en facilitant son appropriation par autrui. Ce n'est donc pas seulement que le récit donne forme, ni même qu'il permette de transformer une expérience première (comme dans l'exemple du traumatisme). Le récit permet davantage : un ajustement du rapport du sujet à son vécu, et plus encore, un éprouvé du pouvoir créateur qui s'expériencie au présent dans la capacité de transformer son propre récit. Le sujet dispose ainsi de la possibilité de se créer et de se recréer, redécollant à chaque fois d'une réification à laquelle peut conduire par ailleurs le souci d'une fidélité du récit à un vécu, et d'une loyauté du sujet au récit qui devient le récit auquel les autres peuvent adhérer. Le risque est alors celui d'un assujettissement du sujet à ce vécu-là, qui est toujours un vécu passé, et donc à un empêchement d'être au présent. Si un vécu appartient au passé, son énonciation ne peut se faire qu'au présent. C'est le problème de l'écrit : il retire à l'auteur son pouvoir de création pour le remettre entre les mains du lecteur, qui peut lire et relire et ne jamais finir d'interpréter le texte. En continuant de raconter, le sujet s'assure qu'il ne se laisse aliéner ni par la fixation à la lettre ni par la captation par autrui. Son récit lui appartient. Et peut-être lui appartient-il d'autant mieux qu'il peut le faire plutôt que le taire : le silence est certes une indispensable contenance (Courtine et Haroche, 1988, p. 38), et une soustraction au regard d'autrui, mais il n'offre pas cette possibilité de transformation qui est celle du récit toujours disponible. De ce point de vue, tout un chacun se rapproche discrètement de la position du "conteur", à une réserve près : ne pas avoir la prétention de ne pas dire la vérité. Pour le reste, deux conditions essentielles sont communes : l'établissement d'un contrat avec le "public", qui peut régler son attente sur ce qui lui est annoncé, et, du moins à partir du moment où on raconte un vécu une deuxième fois, le début d'un basculement de la référence vers le récit (à l'histoire de ses énonciations), et non plus seulement au vécu lui-même.

À PARTIR DU RÉCIT FICTIONNEL, UNE EXPÉRIENCE RÉELLE, UN SAVOIR DU RÉEL

Il faut tout d'abord marquer la frontière entre fictionnel et imaginaire. Le statut du réel est toujours sujet à caution, mais il nous semble paradoxalement clairement établi par la fiction. L'affirmation d'un renoncement au réel comme référence fait ressortir, en contraste, l'inscription de l'acte d'énonciation et de la communauté qui la partage dans le réel. Cette inscription se fait à la fois dans la présence et dans la capacité partagée à s'accorder sur le statut de la fiction. Cette double condition - co-présence et conscience (rapproche la fiction du jeu, du "faire-semblant"). Il serait abusif de partager le monde humain en deux : le réel et l'imaginaire, en s'empêchant de rendre compte des difficultés à établir le statut du réel, et de distinguer la confusion imaginaire de la conscience fictionnelle. Co-présence et conscience discriminante se soutiennent mutuellement : quand l'auditeur entend, voit, sent la présence du conteur, et celle des autres auditeurs, il sait qu'il n'est pas en train de rêver ou d'halluciner, qu'il n'est pas abandonné à une illusion. Réciproquement, le conteur trouve dans la présence d'un public un appui qui vaut attestation de sa parole, de sa recevabilité, et donc de sa propre réalité (il ne soliloque pas). Mais l'hypothèse symétrique n'est pas moins structurante : les marqueurs du récit fictionnel permettent l'inscription des sujets dans un monde commun dont ils conviennent de l'établir comme localement "réel". Parmi les marqueurs les plus significatifs, notons que le récit est bordé par un début et une fin (ce qui n'est pas toujours le cas au sein d'une conversation ou d'un enchevêtrement de conversations), et que le fameux incipit propre au conte "il était une fois" vise bien à délimiter un espace spécifique. On a beaucoup insisté sur la capacité des enfants, notamment, à s'embarquer dans l'imaginaire. Les travaux les plus récents montrent la capacité très précoce (avant même l'acquisition du langage) à discerner le vrai et le faux, à jouer, à "faire semblant" (Harris, 2007). Le réel serait alors ce dans quoi on peut se situer à condition de pouvoir en sortir par jeu. Non seulement, alors, ma conscience discriminante me fait me sentir appartenir au réel, mais encore permet-elle d'échanger avec autrui cette attestation : quand on sait qu'on est capables de savoir qu'on se raconte des histoires, non seulement on n'est pas dupes les uns des autres, mais de plus on se situe ensemble de l'autre côté de la frontière, celui où précisément on est dans le réel parce qu'on sait, ensemble, que ce sont des histoires. Le réel, de ce point de vue, c'est ce qu'on éprouve tout autour d'un objet fictionnel dont on a marqué, ensemble, les frontières.

Cette potentialité qu'a la fiction de permettre l'établissement d'un accord sur son statut et d'un rapport entre les interlocuteurs concernés ne se joue pas malgré l'absence de référence au réel, mais grâce à cette absence, qui est bien un renoncement explicite. En effet, on peut envisager que c'est une fois qu'on a renoncé à prétendre à la "vérité" qu'on cesse d'être captif d'une vérification du discours eu égard à sa

référence. La centration sur la référence peut laisser place à une centration sur la pertinence : la vérité du récit s'entend comme ce qui donne à penser (Gadamer, 1996). L'amont dont cette vérité s'affranchit (celui de la référence) délivre une possibilité de création en aval : celui d'un effet réel, voire la création du réel comme effet. Plusieurs traditions philosophiques parallèles se rejoignent en cette considération d'une façon qui nous semble complémentaire. À partir du mouvement sophistique, Cassin évoque "l'effet-monde" et l'importance du *pseûdos* sophistique, celui de Gorgias, "produit de l'activité plastique, la fiction" (1986, p. 19). La puissance créative du langage déborde la question de l'être et du non-être : "Tout discours, écrit Antisthène, avère ; en effet, celui qui dit quelque chose ; or celui qui dit quelque chose dit l'étant ; or celui qui dit l'étant avère" (Cassin, 1995, p. 48). Du point de vue pragmatiste, Rorty écrit : "Aussi la relation entre notre prétention à la vérité et le reste du monde est-elle causale plutôt que représentationnelle. L'effet qu'elle cause, c'est qu'elle nous fait tenir à des croyances et que nous continuons à tenir aux croyances qui se révèlent être des guides fiables pour obtenir ce que nous désirons" (Rorty, 1995, p. 35). Du point de vue d'une théorie de l'action, Petitat écrit : "Contrairement à ce que postulent James, Schütz et Goffman, nous n'aurions pas un premier monde tout constitué dont dériveraient les autres, mais plutôt un développement interactif et solidaire" (2009, p. 140).

Une série de ruptures a ainsi lieu. Le réel cesse d'être un absolu contre lequel s'étalonneraient, se briseraient et s'égaleraient toutes formes de représentation ; *le* monde laisse place à la pluralité *des* mondes ; chacun de ces mondes a son propre statut de réalité d'une part en tant que phénomène mental et culturel, d'autre part dans sa puissance créatrice, par ses effets.

On voit ici combien la compréhension du récit gagne à être intégrée à une théorie de l'action. Si l'action originelle (celle pointée en référence du récit) disparaît en pointillés dans le cas de la fiction, tout, par ailleurs, est action : raconter et écouter sont des actions, et ces actions nous font agir. La fiction ne nous fait pas agir sur le mode du programme, de la consigne ou de la loi. Mais elle a bien un effet sur nous : si nous y étions insensibles, nous n'y porterions pas attention. Si rien ne peut permettre de prédire l'ampleur et la nature de cet effet, rien ne permet non plus de contester la réalité d'une réception sensible dont chacun est pour lui-même le témoin. Pour penser avec la formulation de Rorty, nous pourrions dire qu'avec la fiction la relation entre notre renoncement explicite et partagé à la prétention à la vérité et le reste du monde est d'autant plus causale qu'elle n'est pas représentationnelle. Mais alors, quel pourrait être "l'effet qu'elle cause" ? Puisqu'à travers elle il ne s'agit pas vraiment de trouver "des guides fiables pour obtenir ce que nous désirons" ? Nous pouvons envisager que c'est justement dans ce double affranchissement d'une représentation du réel en amont, et d'une opérationnalité en aval que se gagne une possibilité de penser. Penser gratuitement, si cette précision n'est pas un oxymore.

Récapitulons avant d'avancer un dernier argument. L'accord sur la fiction et la présence des "spectateurs" permet un premier discernement de ce qui en contraste est réel. La fiction crée un monde dans l'ordre de la représentation, à distance de la référence au réel (même si elle travaille avec le réalisme). Elle permet de penser (l'action) en suspendant la nécessité d'agir, et même en s'exonérant de la finalité actionnelle. Mais son effet le plus réel se tient finalement dans sa virtualité, c'est-à-dire aussi bien dans la possibilité de se protéger de l'effraction d'un réel "brut", que d'en inventer d'autres possibles après les avoir envisagés sans dommages. L'effet réel propre de la fiction serait donc de libérer des possibilités de penser et d'agir en en déployant et en en explorant virtuellement les caractéristiques. Nous pouvons à présent faire la jonction avec une idée énoncée plus haut, selon laquelle il importait que le sujet qui (se) raconte puisse, tel le conteur, à la fois se soutenir d'un récit précédent, et se sentir libre d'une énonciation au présent et en présence. Raconter la même chose autrement, c'est continuer de la contenir (cette même chose) tout en ne renonçant pas à la transformer (autrement), en miroir d'une possibilité de persister dans son être qui réclame de conjuguer l'ipséité à la mêmeté (Ricœur, 1990). Comment en effet demeurer fidèle à soi-même en étant seulement fidèle à un passé dont on est séparé, au risque de se couper du présent, qui deviendra d'ailleurs lui-même un passé, mais qui ne vaudrait pas, lui, d'être raconté ? Bref, la fidélité absolue au passé finit par se contredire elle-même en choisissant un passé parmi d'autres, et en promouvant un événement au détriment des autres. Quand il s'agit du récit de soi, on comprend ce que le rapprochement avec la fiction peut faire gagner : la possibilité de continuer, quelle que soit la prégnance parfois traumatisante d'une histoire et la force parfois fixative de l'histoire racontée sur cette histoire (Ricœur, 2000), d'en explorer et d'en déployer les différentes virtualités. Qu'en serait-il d'un conteur assigné à raconter toujours, strictement de la même manière, la même histoire ? L'écouterait-on seulement ?

La fiction peut être réduite à se tenir dans le réel, comme le rêve se tient dans la tête du rêveur. Mais on peut renverser ce rapport : le réel n'est alors qu'une histoire parmi d'autres, l'histoire inachevée de virtualités en partie réalisées, en partie écartées, en partie à venir parmi une multitude indiscernable de possibilités (ce que Clot met en évidence à partir de Vygotski, notamment en distinguant activité réelle et réel de l'activité (Clot, 2008)). Raconter plus d'une histoire, se laisser traverser par une multitude d'histoires, raconter de façon toujours différente une même histoire, c'est irriguer des canaux asséchés, en creuser de nouveaux où puisse se tracer l'itinéraire d'une navigation vivante. On insiste volontiers sur le processus qui, dans la formation, consiste à donner forme. Mais dès qu'une forme est trouvée, continuer de se former suppose alors de pouvoir se déformer, et si le récit de soi est ce par quoi l'on se forme, il faut lui aussi pouvoir le déformer pour le reformer. Ce ne sera jamais la même chose, certes, d'être impliqué dans un combat à l'épée et d'être impliqué dans

l'écoute d'un récit où est mis en scène un combat à l'épée. Mais, si, précisément, dans la seconde situation le récit assure la séparation (par la virtualité du langage) d'avec une expérience qui est ici toute représentée et peut cependant être réellement éprouvée, dans la première ce travail reste à faire. Et c'est au récit que revient cette charge : non pas seulement "présenter" un vécu, mais en même temps s'en séparer. Raconter de nouveau, raconter nouvellement, c'est plus que réitérer le geste initial. Ne raconter qu'une fois, c'est risquer l'oubli, en faisant valoir la séparation sur la présence. Raconter toujours la même chose, c'est buter sur l'impossibilité d'une séparation, écrasée par trop de présence. Reprendre le récit, c'est remettre au travail une séparation jamais définitivement assurée, et ne présenter le vécu que pour mieux s'en distancier. Alors, le réel de l'existence est rejoint quand on ne parvient plus à tout à fait se reconnaître dans le récit précédent. Comment penser, sinon, qu'on puisse espérer que quelqu'un se transforme en se disant et continue de se dire comme s'il ne s'était pas transformé ?

PARTAGER UN RÉCIT FICTIONNEL : UN RÉEL PLUS ÉTENDU ?

Nous avons insisté, précédemment, sur la possibilité que le récit soit un "amont", si l'on considère la possibilité qu'il a de faire effet, et que dans le cas du récit fictionnel, il puisse se développer des modalités d'inscription dans le réel qui passent par la conscience de celui-ci (tant dans la présence du conteur et des autres auditeurs que par le contrat explicite du faire-semblant) et par l'investissement de virtualités facilité par la gratuité. Le récit de fiction pourrait être une sorte de simulateur de vie, voire un stimulateur de vie. Les contes, et plus particulièrement les contes merveilleux, sont dynamisés par un rapport très fort à l'action. De quelle action s'agit-il ? On peut relever qu'il a bien fallu que quelqu'un commence par raconter une première fois tel conte, et que cette première fois est entièrement tributaire de la capacité créative d'un individu, qui s'appuie sur son propre rapport à la vie. De plus, et bien naturellement en contexte d'oralité, rien ne peut subsister qui n'est pas immédiatement reçu (Goody, 1979). C'est dire que les contes sont ces récits qui témoignent du succès immédiat d'une créativité narrative actualisée avec un public. Cependant, le registre des contes, dans son parti pris fictionnel, ne peut se confondre avec un "récit de vie". Ceci nous incite à considérer un genre particulier d'expérience qui inspirerait le conteur, et à identifier le "raconter" comme une action.

Le schéma classique et rationnel du rapport entre action et narration voudrait qu'une antériorité et centralité soient imposées par la première. Raconter, ce serait partir d'un événement, et raconter de nouveau, y revenir. Si Bruner a argumenté pour montrer que nos expériences étaient précédées par des récits qui leur donnaient

forme, nous voudrions complémentairement insister sur les conditions proto-narratives de la narration. Le terme de figuration, chez Ricœur, qui précède celui de configuration, sans être totalement explicité, va en ce sens. Pour grossir le trait et enclencher notre réflexion, nous dirions à ce sujet que le conte est plus proche d'une référence réelle que ne l'est le récit de vie. Si nous prenons l'hypothèse que le rêve inspire le conte (Roheim, 1973), alors nous pouvons comprendre que le récit ne s'appuie pas directement sur un "vécu", mais sur une production figurative qui le précède. Le statut du rêve est intéressant de ce point de vue : il semble raconter quelque chose, mais en fait le récit reste à faire quand le rêve est fini. Et quel est le statut d'un rêve dont on ne se souvient pas ? Sans évoquer ici la question de l'inconscient et celle de l'interprétation, on peut relever que tout à la fois des faits, des successions, des rapports sont déjà donnés, mais que la synthèse n'est accomplie, entre différentes images à peine liées, qu'au moment où je me mets en situation d'en faire le récit à quelqu'un, ou, pour le dire mieux, d'en faire un récit *pour* quelqu'un. Le vécu sur lequel s'appuie la narration, à partir de la situation du rêve, pourrait être envisagé comme un vécu représentationnel et non purement actionnel. Dans le cas, à l'autre extrême, où le réel s'impose avec toute sa violence jusqu'au traumatisme, la défense par le clivage nous semble confirmer cette hypothèse par la négative ; l'impossibilité d'une représentation entraîne la disparition du vécu (de la conscience). Il n'y a rien à raconter dont on ne puisse d'abord trouver une représentation.

Mais justement, il n'est pas donné à tout le monde de pouvoir trouver une représentation de son vécu... Ou, autrement dit, chacun de nous dispose des formes de représentation qui lui ont été données, c'est-à-dire transmises et partagées dans cette transmission. Cet "héritage" est en même temps ce qui assure l'avenir de tout récit, c'est-à-dire sa recevabilité. La mise en forme du vécu est en effet en tension entre ressources représentationnelles et recevabilité des représentations produites. On peut comprendre, en renversant l'ordre du factuel, que ce qui est inentendable puisse générer ce qui est indicible. Si la réception (Jauss, 1990) conditionne la production du récit, il s'agit alors de savoir si un public (ne serait-ce qu'un seul autre individu humain capable d'écouter) "prête" au narrateur la figure dont il a besoin pour raconter quelque chose. Ainsi pourrions-nous dire que le public d'un conteur prête à celui-ci le loup (bien que, d'ailleurs, celui-ci ne constitue plus en rien une référence dans la réalité) quand il s'agit d'évoquer l'expérience d'une fille nommée le *Petit chaperon rouge*. Qu'un public accepte de prêter un loup au conteur permet alors à celui-ci de rendre au public, sous ce masque, quelque chose d'autrement indicible (dans notre exemple, l'irresponsabilité parentale, la rivalité intergénérationnelle, le meurtre, le cannibalisme, l'inceste, etc.). Mais quel est ce loup dont le public fait crédit au conteur, si ce n'est un loup déjà formé, une figure traversée et saturée de mille récits et de mille crédits précédents ? Par cette médiation à double fond, celle du conteur, celle de la figure, le public est mis en position d'écouter ce qui est pour lui-même

inentendable. Et ceci n'est supportable que pour autant que le conteur ne prétend aucunement dire ce qui est indicible, mais le contenir dans des trames et des figures qui permettent à chacun de s'y éprouver comme recevable. S'y éprouver ? Soi-même, et en soi-même ses "monstres" et ses peurs.

C'est la complexité et la subtilité d'une telle disposition qui nous font évoquer l'acte de raconter et l'expérience de la transmission. Le conteur rejoint l'imaginaire de son public grâce aux figures qu'ils se prêtent mutuellement, et ceci n'est possible que par une antécédence qui a construit une commune capacité de figuration. Ainsi il devient possible, par la médiation de figures recevables parce que déjà reçues sans être à devoir se justifier d'être ni "réelles" ni précisément identifiables, que le public reçoive le récit du conteur, et qu'il soit aussi, ce public, indiciblement reçu par ceux-ci (le conteur comme le récit). Nous avions fait jouer les repères de l'amont et de l'aval du récit, pour valoriser l'aval (dans l'effet réel du récit, voire dans la compréhension du réel comme effet fictionnel (au détriment d'un amont présumé) à savoir la référence d'un événement censé constituer le réel en soi). Mais les derniers développements de cette réflexion, visant à rendre compte des conditions de recevabilité qui délimitent elles-mêmes le dicible, supposent que ne peut être recevable que ce qui a déjà été reçu (on pense ici à la structure préalable de la compréhension théorisée par Heidegger (2007)). Pour comprendre une telle disposition au-delà de l'impasse d'une simple réciprocité (je ne te "recevrais" que lorsque tu m'auras "reçu"), un déplacement dans le temps est nécessaire. Je ne peux te recevoir que parce que j'ai moi-même déjà été reçu. Autrement dit le récit du conteur n'est "compris" par son public que parce que le conte comprend le public par anticipation. Le déjà-dit du conte témoigne d'un déjà-là de l'humain qui fait plus que s'y réfléchir : il s'y crée.

Serait-ce excessif de dire qu'exister c'est se disposer à entrer dans une histoire ? Shahrazade nous donne la mesure d'une telle possibilité d'une vie reprise à la violence par l'art du déplacement narratif. Nous voudrions dire plus précisément que si le récit réalise, selon la formulation de Ricœur, une "synthèse de l'hétérogène" vécu, l'acte de raconter (qu'il s'agisse de s'y inscrire comme public ou comme conteur) synthétise l'expérience humaine. Dans cet acte il s'agit finalement d'accueillir ce qui, humain, ne nous est pas étranger. L'accueil suppose et embrasse la possibilité d'une forme et la possibilité d'être reçu/recevable. Dire qu'en (se) racontant on donne forme est à la fois réducteur et prétentieux. Dans l'acte de raconter on trouve les formes et les figures qui nous reçoivent et contiennent notre expérience. Mais cette réception et cette contenance sont produites dans une situation de présence qui est la symétrique du performatif langagier. Dans l'écoute comme dans le contage nous faisons une expérience partagée d'un "être accueilli" qui soutient un "être recevable" conditionnant une dynamique de la transformation. Nous rejoignons ici la perspective du *soin* d'autrui, qui ne se détache ni de celle de la culture ni de celle de

l'éducation (Tronto, 2009 ; Stiegler, 2008). Encore une fois, il s'agit de trouver la structure d'accueil qui est à la fois celle d'une forme et celle de la présence d'autrui. Toute écoute ajuste à sa manière la forme que prend le récit qui lui est fait. Et aucune forme n'est valable pour accueillir l'expérience si elle est par ailleurs inentendable. À la pointe d'une telle exigence, chacun peut apprendre à anticiper, et à refuser les expériences dont lui-même ne pourrait entendre le récit. Pour ce qui est du travail rétrospectif, on attend beaucoup du récit de soi tant pour sortir de l'informe d'une expérience traumatisante que pour faire valoir l'existence comme instance formatrice. Mais aucune forme n'est suffisante si elle n'est en même temps reçue, et aucune n'est formatrice si elle aboutit à une forme qui tant pour soi que pour autre devient indéformable et fait obstacle à la transformation continuelle de soi. Dire, en conteur, son histoire est une chose, devenir le personnage de cette histoire en est une autre, car il peut alors devenir malaisé d'en sortir. Comment, enfin, finir par faire entendre ce qui est actuellement inentendable et s'arracher au cercle de la répétition ? Cela suppose de ne cesser de former notre écoute, de faire place à toutes les histoires existantes, jusqu'à ce que nous puisions entre toutes celles qui sont possibles : l'inhumain lui-même n'étant autre qu'humain (Zaltzman, 2007).

BIBLIOGRAPHIE

Anzieu, D. (1995). *Le moi peau*. Paris, France : Dunod.

Benjamin, W. (2000). *Œuvres III*. Paris, France : Gallimard.

Bruner, J. (1990). *Car la culture donne forme à l'esprit. De la révolution cognitive à la psychologie culturelle.* Paris, France : Eshel.

Bruner, J. (2002). *Pourquoi nous racontons-nous des histoires ?* Paris, France : Retz.

Cassin, B. (1986). *L'effet sophistique*. Paris, France : Gallimard.

Clot, Y. (2008). *Travail et pouvoir d'agir*. Paris ; France : Puf.

Courtine, J.-J. & Haroche, C. (1988). *Histoire du visage*. Paris, France : Rivages.

Gadamer, H.G. (1996). *Vérité et méthode*. Paris, France : Seuil.

Goody, J. (1979 [1977]). *La raison graphique*. Paris, France : Minuit.

Harris, P. (2002). "Penser à ce qui aurait pu arriver si... ". *Enfance*, *54*.

Harris, P. (2007). *L'imagination chez l'enfant*. Paris, France : Retz.

Heidegger, M. (2007 [1927]). *Être et temps*. Paris, France : Gallimard.

Jauss, H.R. (1990). *Pour une esthétique de la réception*. Paris, France : Gallimard.

Ogien, R. (2007). *L'éthique aujourd'hui*. Paris, France Gallimard.

Petitat, A. (2002). *Contes : l'universel et le singulier*. Lausanne, Suisse : Payot.

Petitat, A. (2009). *Le réel et le virtuel*. Lausanne, Suisse : Payot

Petitat, A. (2010). *La pluralité interprétative*. Genève, Suisse : Droz.

Ricœur, P. (1983). *Temps et récit. Tome I : l'intrigue et le récit historique.* Paris, France : Seuil.

Ricœur, P. (1984). *Temps et récit. Tome II : la configuration dans le récit de fiction.* Paris, France : Seuil.

Ricœur, P. (1985). *Temps et récit. Tome III : le temps raconté*. Paris, France : Seuil.

Ricœur, P. (1990). *Soi-même comme un autre*. Paris, France : Seuil.

Roheim, Géza (1973). *Les portes du rêve*. Paris, France : Payot.

Rorty, R. (1995). *L'espoir au lieu du savoir*. Paris, France : Albin Michel.

Stiegler, B. (2008). *Prendre soin de la jeunesse et des générations*. Paris, France : Flammarion.

Tisseron, S. (2010/1995). *Psychanalyse de l'image*. Paris, France : Hachette, Pluriels.

Tronto, J. (2009/1993). *Un monde vulnérable. Pour une politique du care*. Paris, France : La Découverte.

Zaltzman, N. (1997). *L'esprit du mal*. Paris, France : L'Olivier.

ACTIVITÉ DE RECHERCHE ET TRANSFORMATION DES CADRES INTERPRÉTATIFS EN SITUATION PROFESSIONNELLE

Rachid MARGOUM,
doctorant,
université de Picardie Jules Verne,
Centre universitaire de recherche
sur l'action publique et politique (CURAPP-ESS UMR 7319, CNRS)

RÉSUMÉ

L'engagement dans une activité de recherche après avoir acquis une expérience professionnelle induit nécessairement pour les sujets concernés des transformations majeures. Au cœur de ces transformations se trouvent les cadres interprétatifs. Il existe, en effet, des rapports très étroits entre engagement et transformations. Il est néanmoins très délicat de saisir la nature précise de ce type de rapports. Cela suppose non seulement de la part des sujets eux-mêmes un processus de réflexion sur leur propre entreprise, mais de la part de l'observateur de disposer d'un protocole suffisamment pertinent pour permettre d'objectiver ce qui peut être considéré comme relevant de la pure subjectivité. L'objet de ce travail consiste justement à tenter de poser les jalons d'une grille de lecture de ces rapports à travers l'étude d'une population composée de professionnels étudiants ayant suivi les enseignements du master de recherche "formation des adultes" dispensé par le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) à Paris.

MOTS CLÉS

Formation/recherche/situation/cadre interprétatif/transformation

INTRODUCTION

"Il n'y a rien de plus pratique qu'une bonne théorie"
John Dewey

La forte demande sociale est probablement à l'origine de nombreuses études consacrées, durant ces dernières décennies, au champ particulier des rapports entre l'engagement dans une activité de recherche et ses implications sur les pratiques professionnelles. La question que soulèvent ces rapports revêt, en effet, une très grande importance : celle des transformations de la compréhension des pratiques professionnelles par le vecteur de la recherche.

Traditionnellement, les approches de la recherche mettent fortement l'accent sur ses modalités de production des connaissances et moins sur ses retombées pour les sujets eux-mêmes. Or, la mise en évidence de ces retombées s'avère cruciale pour la compréhension de la complexité des rapports entre recherche et pratiques professionnelles. Malgré certaines avancées notables en sciences de l'éducation, notamment concernant l'importance du rôle de l'apprentissage dans la formation, cette complexité a toutefois fait l'objet de peu d'analyses approfondies du point de vue théorique, surtout dans le domaine de la formation des adultes. L'objet de ce travail consiste justement à tenter de l'appréhender à travers une "grille de lecture" typologique à la fois dynamique et contextuelle. Cette approche se fonde sur l'hypothèse selon laquelle l'activité de recherche implique nécessairement un processus de transformations des cadres interprétatifs des sujets en situations professionnelles. Le terme "cadre interprétatif" est utilisé dans le but de signifier un type de compréhension d'une situation-action, organisée par les significations du sujet engagé lui-même. Les modalités d'articulation entre la pensée et l'action se trouvent au cœur de ce processus. L'action des sujets qui se concrétise par des interventions sur le cours des choses est loin d'être déterminée une fois pour toutes. Elle n'obéit pas à la logique des finalités fixées *a priori*, mais fait plutôt l'objet d'une redéfinition permanente en fonction de la nature et de la portée des pratiques ainsi que des moyens mobilisés. En un mot, elle relève en grande partie de la contingence. Afin de le montrer, nous commencerons par exposer la démarche qui sous-tend notre questionnement en définissant à la fois les notions clés et les principes théoriques de notre dispositif conceptuel, nous présenterons ensuite le contexte social et méthodologique et nous procéderons à l'analyse des résultats établis. Enfin, nous soulignerons, en guise de conclusion, deux enseignements majeurs ; d'une part, la fonctionnalité de la recherche, de l'autre, le complexe des éléments constitutifs des modes de lecture des transformations des cadres interprétatifs.

LE DISPOSITIF CONCEPTUEL : ACTIVITÉ DE RECHERCHE, INTERPRÉTATION ET SITUATION

Notre approche, qui ne prétend absolument pas à l'exhaustivité, peut être qualifiée d'interprétative. Elle est constituée de trois éléments fondamentaux : activité de recherche, interprétation et situation. Dans la mesure où nous pensons que l'activité de recherche est le lieu de la transformation des cadres interprétatifs, il nous semble nécessaire de commencer par tenter d'en donner une définition cohérente avec les objectifs de l'étude.

Nous parlons d'activité chaque fois que l'on se trouve en présence de la transformation d'une réalité impliquant l'intervention d'un ou plusieurs sujets. Si l'activité de recherche est une activité humaine parmi d'autres, elle doit cependant être spécifiée. Selon (Barbier, 2008)[1] une telle activité n'a aucun statut particulier par elle-même. Plus exactement, si elle a une spécificité, celle-ci consiste, du moins en sciences sociales, à "mettre en objet" d'autres activités. Comme telle, elle est loin d'être la seule dans ce cas. Elle est, en effet, un processus de transformation du monde (en tout cas de ses représentations) par le sujet-chercheur et relève ainsi du genre discursif. L'auteur constate qu'elle implique l'enchevêtrement de plusieurs sortes d'activités mentales ; notamment d'identification des existants, d'analyse des liens entre des existants, de théorisation des relations entre ces liens et des constructions conceptuelles plus larges, et enfin de finalisation comme des attributs de valeur sur les processus de transformation du monde et sur les actions humaines. Toutes les opérations qu'impliquent ces activités s'effectuent dans le processus de production des énoncés en recherche. L'activité de recherche obéit, non seulement, à une organisation singulière à la fois spatialement et temporellement, mais elle constitue, en plus, une intervention sur des configurations de processus (le fonctionnement du monde, les construits sociaux...). Enfin, elle comporte une tonalité émotionnelle en tant qu'expression de l'engagement du chercheur.

La recherche se présente dès lors comme un procès ; c'est-à-dire un mouvement qui se déroule graduellement pour tendre vers un état final : la production des savoirs qui auront une incidence sur la construction du sens chez le sujet engagé (Ogien et Quéré, 2005).

Les sujets qui s'engagent en formation à la recherche, en particulier la recherche en intelligibilité intervenant sur un champ des pratiques, ont comme intention "la production de représentations de corrélations relatives à leur émergence et à leur fonctionnement" (Barbier, 2001, p. 308). Ce faisant, ils transforment leurs potentialités de compréhension "dans" et "sur" le monde. Globalement, toute

[1] Nous avons préféré reprendre les propres termes de l'auteur.

recherche, abstraction faite de sa nature, peut se justifier par l'intention de comprendre et de connaître une réalité, voire en construire des modèles d'intelligibilité de son état et de sa dynamique (Albarello, 2004), ou encore le refus de l'absolu préalable de parti pris, puisque le bon sens ou le sens commun ne fournit pas de réponse à toutes les questions (Gautier, 1992).

L'idée d'interprétation est prise, ici, dans une perspective herméneutique (non logique) impliquant ainsi "un sujet interprète situé ; une pratique sociale (une action) ; et une temporalité" (Rastier, 2000, p. 17). Plus précisément, l'interprétation est une activité d'attribution de sens et de lecture d'un existant. Le sens est de l'ordre des phénomènes mentaux et se caractérise par la mise en place chez un sujet donné d'association entre des représentations liées à des expériences antérieures et à des représentations liées à des expériences en cours. C'est dans cette logique que s'inscrit Goffman (1974). Pour lui, l'interprétation passe par la mobilisation des cadres primaires afin de donner sens aux événements. Elle ne peut être conçue comme préalable. Schutz (1987) s'inscrit dans la même optique en insistant sur les acquis qui précèdent toute activité interprétative. Il parle alors de "schèmes de référence". Enfin, toujours dans la même logique, Theureau (2006) s'appuie sur ce qu'il appelle "le référentiel". Celui-ci se compose d'un ensemble d'expériences de vécu, de transmission, de culture, d'apprentissage, utilisées comme cadre de référence dans le jeu de l'activité interprétative avec la prise en compte de l'engagement (E) et des attentes (A) du sujet. Sur la base de ce qui précède, nous pouvons dire que l'interprétation comporte deux éléments essentiels. D'une part, en tant qu'activité, l'interprétation est une activité d'attribution de sens établissant un lien entre l'expérience en cours et l'expérience antérieure. De l'autre, en tant que résultat, l'interprétation est une activité de détermination du sens d'un ou de plusieurs objets d'une situation.

Pour ce qui concerne la notion de situation, elle est, certes, ce qui se révèle et se découvre progressivement en fonction de l'engagement dans le cours de l'action, de l'émergence des conséquences entraînées par les actions réalisées, mais elle n'existe pas en dehors de l'activité du sujet. Elle est le produit du type d'opération intellectuelle étayée par un acte d'interprétation. Cela signifie qu'une situation sociale est ce que les participants définissent comme telle. Dans ce sens, nous rejoignons ainsi le point de vue de Berger & Luckmann (1996) selon lequel la réalité est une question de définition. Dans le même ordre d'idée, Zeitler (2006, p. 52) affirme, en reprenant Barwise et Perry, qu'il faudrait parler de l'individuation de situation plutôt que de la situation en tant que telle : "Les situations sont spécifiées à l'aide de schèmes d'individuation. Elle permet de décomposer une situation en objet, propriété et relation, à partir de la perspective adoptée par l'acteur sur la situation."

L'objectif de ce bref survol théorique n'était pas nécessairement d'expliciter complètement l'articulation très délicate entre ces trois conceptions. Il nous semble néanmoins acquis qu'elles convergent pour se focaliser sur l'importance de l'activité interprétative en tant que processus de construction du sens et de compréhension au regard des engagements et des attentes du sujet dans une perspective interactionniste, individuelle, subjective et dynamique. Il y aurait par conséquent des rapports très étroits entre action et changements des types interprétatifs. Dès lors se pose la question de savoir si l'on peut, et selon quelles modalités, saisir ces changements. Pour apporter des réponses à cette question, nous avons pu en établir une typologie sur la base d'une étude empirique portant sur quatre sujets (Tableau 1).

CONTEXTE SOCIAL ET MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Cette recherche a été menée dans le cadre du master "Formation des adultes : champ de recherches"[2]. Organisé et animé par le Centre de recherche sur la formation (CRF) au Cnam (Conservatoire national des arts et métiers) à Paris, ce master a pour objectif de former à la recherche sur les processus, pratiques et dispositifs de formation et de développement des compétences (formations instituées, formations dans et par le travail, processus informels). Sa finalité consiste à développer, par le biais de la recherche, les compétences des professionnels dans le domaine de la formation des adultes. L'étude est centrée sur des sujets "adultes" (d'un âge se situant entre 21 et 65 ans), c'est-à-dire des personnes qui, après leur formation initiale ont exercé un métier dans l'éducation et dans la formation pendant plusieurs années, et ont ensuite entrepris des études en formation des adultes. Au final, nous avons travaillé sur quatre sujets qui répondaient aux objectifs de la recherche dans la mesure où ils présentaient une forte diversité en termes d'activité professionnelle, comme le montre le tableau en page suivante.

[2] Notes reprises de la maquette du master.

Sujet Caractéristiques	Sujet 1	Sujet 2	Sujet 3	Sujet 4
Fonction occupée	Chargée des bilans de compétence	Formatrice de formateurs	Assistant de direction, chargé de la gestion du personnel	Responsable-formation
Expérience professionnelle	14 ans	15 ans	5 ans	12 ans
Sexe	féminin	féminin	masculin	féminin
Milieu du travail	La formation des adultes	Art dramatique	Établissement pénitentiaire	Une mairie
Dernier diplôme obtenu	DESF psychologie clinique	DESS mission et démarches d'évaluation politique, stratégie, pratique	Master sciences de l'éducation	DESS Responsable de projet formation et développement "

Tableau 1. *Caractéristiques des sujets.*

La méthodologie utilisée obéit à une logique de compréhension des changements des cadres interprétatifs, en privilégiant, notamment, les éléments discursifs développés par les sujets sur la nature de ces changements. L'objectif est de mettre en évidence les significations que le sujet attribue à "la réalité sociale" en cohérence avec sa propre expérience. Les informations résultent du dépouillement des enregistrements audio des entretiens entre le chercheur et les sujets, ainsi que de la consultation *a posteriori* de leurs mémoires de recherche. L'étude ne vise pas l'activité professionnelle en tant que telle, mais les propriétés interprétatives articulant situation de recherche et situation professionnelle, lors du déroulement de l'expérience.

LES RÉSULTATS ET LEUR ANALYSE : DEUX TYPES DE CHANGEMENT DES CADRES INTERPRÉTATIFS

Du point de vue analytique, les résultats établis peuvent être regroupés en deux types de changement. D'une part, le changement par élargissement, de l'autre, le changement par focalisation.

L'ÉLARGISSEMENT DES TYPES INTERPRÉTATIFS

Analyse de cas du sujet 1

Le sujet est une praticienne des bilans de compétences. Elle a souhaité suivre un parcours de recherche pour travailler sur des questions générales non formalisées, mais préoccupantes pour elle, telles que le développement du sujet individuel et la compréhension du fonctionnement des dispositifs.

cas 1	Extrait d'entretien
Sujet de recherche	*"Les mécanismes de développement des compétences dans les dialogues entre professionnels, notamment sur des conseillers bilan lorsqu'ils doivent réaliser des synthèses de bilan de compétences"*
Les indicateurs de déclaration du changement dans le discours	*"Avant j'avais" "Et là j'ai vraiment"*
Le discours sur le cadre interprétatif préalable à l'activité de recherche	*"Moi j'avais tendance avec ma formation de clinicienne (psychologie clinique) d'interpréter des choses plutôt d'un point de vue interpersonnel et relationnel"*
Le discours sur le nouveau cadre interprétatif en situation professionnelle	*"Maintenant, je raisonne tout le temps avec ce triangle : soi, autrui et l'objet d'attache. Donc, là, j'ai vraiment un modèle de compréhension des situations qui est devenu à trois pôles"*
Le lien qui est fait avec l'activité de recherche par le sujet	*"Avec le travail que j'ai fait dans le DEA (master) notamment avec le travail en clinique de l'activité"*

Tableau 2. *Intrusion d'autrui.*

Dans notre premier cas, le changement du cadre interprétatif est fondé sur un apprentissage par participation. Dans le cadre de la recherche, cet apprentissage résulte notamment du processus de co-analyse du travail au sens professionnel des conseillers-bilan qui passe par la mise en dialogue des agents les uns avec les autres et avec le chercheur. L'analyse de ces dialogues professionnels a produit des connaissances sur l'objet étudié en identifiant un "intercalaire" de nature sociale entre soi et autrui qui se concrétise à travers l'énonciation dans l'activité dialogique, par des cadres sociaux.

Cette analyse est venue alimenter l'état de conscience du chercheur en mettant en évidence l'objet d'attache s'ajoutant aux éléments interprétatifs préalables à l'activité de recherche (soi, autrui), constituant en conséquence un nouveau cadre interprétatif triangulaire, permettant l'élargissement de l'activité interprétative en situation professionnelle et dépassant ainsi la dimension purement interpersonnelle.

Analyse de cas du sujet 2

La personne est formatrice de formateurs en art dramatique. La poursuite des études en master de recherche prend une dimension complètement personnelle, c'est même de l'ordre de l'inexplicable nous déclare-t-elle.

Cas 2	Extrait d'entretien
Sujet de recherche	*L'invisible, l'émotion et l'intensivité du formateur*
Les indicateurs de déclaration du changement dans le discours	*"Au départ j'avais", " aujourd'hui j'ai"*
Le discours sur le cadre interprétatif préalable à l'activité de recherche	*"Au départ j'avais une vision prototypique de ce type d'accompagnement […] j'avais une vision réductrice, simpliste, quand je dis ça, ce n'est pas négatif […]. Ce que j'appelle prototypique c'est-à-dire que toutes les situations sont similaires les unes aux autres. Dans le rapport humain de l'accompagnement, il me semblait qu'il y avait un certain modèle de travail et de fonctionnement en face l'un de l'autre, d'autrui du sujet que tu accompagnes"*
Le discours sur le nouveau cadre interprétatif en situation professionnelle	*"Aujourd'hui, j'ai une dimension beaucoup plus variée, beaucoup plus large que celle d'avant"*
Le lien qui est fait avec l'activité de recherche par le sujet	*"…je me suis rendu compte en faisant ce type de recherche que cela donne une capacité à comprendre les phénomènes et pousse les frontières de la compréhension de l'autre"* *"…ce double rôle à la fois très alter ego, très empathique et très distancié, c'est aussi la recherche qui te l'enseigne, un chercheur est à la fois profondément dans ce qu'il fait dans sa recherche, complètement impliqué dedans et à la fois il doit faire un travail de distanciation pour ne pas en perdre le fil, pour ne pas être dans les débats d'opinion et pour être toujours dans l'esprit scientifique, c'est ce que tu apprends, etc. Cela force son esprit et après, tu l'utilises à d'autres fins…"*

Tableau 2. *De l'homogène individuel à l'hétérogène collectif.*

L'exercice du travail de recherche a consisté à analyser des émotions qui gouvernent l'activité de face-à-face pédagogique du formateur. Ce travail a donné au chercheur une faculté de comprendre autrui en adoptant une démarche compréhensive qui considère que les faits humains sont porteurs de significations véhiculées par les sujets

participant à une situation interhumaine. Elle réfute l'existence d'un monde réel ou d'une réalité extérieure au sujet. Ici, la diversification du type interprétatif du sujet engagé en recherche se manifeste par la transformation de la dimension prototypique de l'activité d'accompagnement. Le sujet interprète cette dernière sous l'angle de la diversité et la pluralité des situations entre formateur et formés, et non pas comme une réalité stable, figée, unique et déterminante.

LA FOCALISATION DES CADRES INTERPRETATIFS

Analyse de cas du sujet 3

Le sujet s'occupe de la gestion du personnel, il a repris ses études dans le cadre d'une continuité en termes d'apprentissage.

Cas 3	Extrait d'entretien
Sujet de recherche	*Examiner la demande massive, de formation des agents au sein d'un établissement pénitentiaire*
Les indicateurs de déclaration du changement dans le discours	*"Avant j'avais un regard ", "et je me rends compte que".*
Le discours sur le cadre interprétatif préalable à l'activité de recherche	*"… j'avais une vision plus économique ou sociologique des choses, c'est-à-dire je regardais les gens en mouvement, j'essayais de comprendre les mouvements sociaux, les mouvements individuels, collectifs et éventuellement les demandes, mais, sans réellement les rattacher à la personne en elle-même, de manière plus macro on va dire…"*
Le discours sur le nouveau cadre interprétatif en situation professionnelle	*"…je me rends compte que chaque individu a ses représentations, ses perceptions, ses demandes tout à fait individuelles au-delà du contexte institutionnel"*
Le lien qui est fait avec l'activité de recherche par le sujet	*"… Au fil des réunions avec mon directeur, on en est arrivés à prendre la norme comme pivot d'analyse, le rapport à la norme qui fait des tensions identitaires. Donc, j'ai activement travaillé là-dessus pour savoir en quoi l'adaptation à de nouvelles normes peut créer ces tensions identitaires […]. Cela voudrait aussi dire que les demandes massives d'engagements en formation formulées par les agents sont des demandes de réponse à leurs interrogations, non pas seulement vis-à-vis de leurs structures, mais vis-à-vis de leurs collègues…"*

Tableau 3. *Le changement de la focale.*

Ici, nous observons une focalisation du cadre interprétatif du praticien chercheur en nous référant à des cadres théoriques portant sur les tensions et les dynamiques identitaires. Ce nouveau type interprétatif est le résultat d'une mise en évidence de

l'individualité des représentations fondées sur des expériences singulières. C'est ce qui a permis au sujet chercheur de comprendre les acteurs en tant qu'individus à travers leurs représentations non réductibles à une masse en mouvement.

Analyse de cas du sujet 4

Le sujet est chargé de manager la formation au sein d'une mairie. Il a fait le choix de poursuivre ses études en master recherche pour continuer à apprendre ce qui se passe dans le domaine de l'engagement en formation.

Cas 4	Extrait d'entretien
Sujet de recherche	*Analyser les motifs d'engagement des cadres dans une démarche de bilan professionnel*
Les indicateurs de déclaration du changement dans le discours	*"Avant, je traitais les gens de façon…", " et maintenant je comprends bien"*
Le discours sur le cadre interprétatif préalable à l'activité de recherche	*"…Avant je traitais les gens de façon plus globale. Avant j'étais dans un esprit d'organisation collective, on me donnait 1 200 personnes, j'organisais des stages. Pour moi, tous les gens se ressemblaient à partir du moment où ils étaient dans un public précis et qu'ils voulaient la même formation, il n'y avait pas besoin de leur demander vraiment la raison pour laquelle ils étaient là…"*
Le discours sur le nouveau cadre interprétatif en situation professionnelle	*"…Et maintenant je comprends bien le bilan professionnel, que les gens, ils s'inscrivent peut-être, mais n'y vont pas pour les mêmes raisons… Les gens ne sont plus une masse compacte, mais des individus […]. J'ai une image maintenant de quelqu'un qui n'est plus dans l'organisation, mais aussi dans la réflexion par rapport à moi et à autrui…"*
Le lien qui est fait avec l'activité de recherche par le sujet	*"…J'ai construit le sujet de cette façon, j'interviens chez les gens, j'écoute ce qu'ils me racontent sur leurs engagements en formation et je rattache cela à un cadre théorique, en particulier celui de J.-M. Barbier, d'E. Bourgeois, […] de P. Carré et j'essaye de voir ce qui se rapproche, ce qui ne se rapproche pas, ce qui est en commun, etc. Et ensuite, je vois au final ce qui les a transformés, les effets qu'ils ont eus de cette démarche et j'essaye de les rattacher à la théorie de M. Kaddouri et la théorie de C. Dubar sur les tensions identitaires pour découvrir ce qui les a conduits dans cet engagement […]"*

Tableau 4. *De l'homogène collectif à l'hétérogène individuel.*

Le sujet ne perçoit pas les autres sujets de sa propre activité comme des unités closes sur elles-mêmes, mais comme des éléments distincts les uns des autres, les sujets engagés dans ce bilan ne sont plus pour lui une couche concentrée qui agit pour un seul objectif, mais des états de conscience individualisés en fonction de leur identité, de leurs demandes, et de leurs parcours. Cette nouvelle compréhension de la réalité des individus n'est pas un acte isolé. Elle n'était possible que par le recours à l'activité de recherche notamment à travers l'analyse de l'engagement des sujets en formation plus précisément aux théories de l'engagement, c'est-à-dire à un ensemble cohérent de concepts et de relations destinés à expliquer des réalités empiriques (les multiples motifs qui sont à l'origine de l'engagement dans le dispositif du bilan professionnel).

ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE

L'analyse discursive des quatre cas fait apparaître une claire distinction entre deux figures du changement. D'un côté, le changement sur le mode de l'élargissement des cadres interprétatifs quand les sujets traitent des aspects qui relèvent de l'activité (émotion du formateur, l'activité de conseiller bilan), cet aspect touche particulièrement les situations professionnelles pratiques rapportées par les deux premiers sujets. De l'autre, le changement par focalisation des cadres interprétatifs dans le cas où les sujets examinent des phénomènes identitaires des acteurs au travail (l'engagement des sujets en formation par exemple). Dans ce dernier cas, les sujets mettent l'accent sur la "dimension idéelle" des situations auxquelles ils renvoient. Il faut rappeler, par ailleurs, que cette distinction ne s'appuie ni sur l'analyse des conditions de l'action des sujets ni sur leurs propres activités professionnelles, elle est centrée sur une mise en évidence de leurs points de vue évolutifs, relatifs à l'exercice de l'activité de recherche. Néanmoins, ces points de vue dépassent en grande partie le simple travail d'identification des situations, faisant alors l'objet d'une conceptualisation, c'est-à-dire d'un processus d'élaboration qui transforme ces situations en objet de pensée.

De manière globale, les résultats obtenus puisent leurs sources dans le rôle des sujets en termes d'engagement dans un processus de recherche (l'aspect identitaire) et leur réflexion (l'aspect cognitif) sur des classes de situations professionnelles transformées en situations d'apprentissage par la voie de la recherche, permettant ainsi une reconstruction des cadres interprétatifs antérieurs des sujets.

CONCLUSION : IMPLICATIONS POUR L'ACTION ET LA RECHERCHE EN FORMATION

Bien que le champ de notre étude soit relativement limité, nous sommes fondés, au regard des résultats établis, à tirer quelques enseignements concernant la nature des rapports entre recherche et transformations des cadres interprétatifs. Deux de ces enseignements nous paraissent majeurs. D'une part le caractère fonctionnel de l'activité de recherche, de l'autre l'originalité des éléments constitutifs du dispositif permettant de mettre en évidence ces transformations.

Fonctionnalité de la recherche

Les transformations des cadres interprétatifs liées à l'exercice de l'activité de recherche se distinguent de manière très nette de celles produites à l'occasion d'un acte de formation professionnelle centrée sur la culture de la transmission. Elles s'élaborent en effet au cours et sur le processus d'apprentissage. Cette élaboration s'appuie en grande partie sur les théories mobilisées par les sujets dans leur activité de recherche, servant d'outils de lecture des existants pour ainsi dire des classes de situations professionnelles. En ce sens, les théories mobilisées prennent une dimension fonctionnelle qui influence les représentations des sujets sur le plan interprétatif. En d'autres termes, elles se présentent comme des sources de conception et d'inspiration, tandis que la compréhension se montre comme un résultat, cette dernière prend une forme synthétique et non analytique et fonctionne sur un mode fondamentalement subjectif en termes de connaissances des situations humaines. Concrètement, la compréhension rend intelligible des processus et des constituants des activités professionnelles (les rapports entre les sujets et l'analyse des objets de leur activité), ainsi qu'une meilleure compréhension de la complexité humaine (les phénomènes cachés derrière l'engagement des sujets en formation...).

Éléments constitutifs des changements des cadres interprétatifs

Les résultats de la recherche ont positivement élargi, voire approfondi les positions initiales. Même si le sujet de recherche a déjà été abordé en partie dans des travaux antérieurs, ces résultats permettent d'aller plus loin. Ce travail sur les changements des cadres interprétatifs dévoile ainsi certains éléments essentiels, notamment concernant leur appropriation.

Trois points émergent et constituent le principal vecteur de réalisation de ces changements. Premièrement, un discours sur soi. Le soi touche tout ce qu'une personne considère comme lui appartenant en propre (la pensée par exemple) ; il inclut en outre la signification que le sujet s'accorde à lui-même en tant qu'objet et sujet distinct (*j'ai vraiment, j'avais, je raisonne, j'ai une dimension*…). Il se considère comme

maître de sa pensée et de son action. Parler de soi dans le cadre des transformations des cadres interprétatifs, c'est affirmer une "compétence intellectuelle" du sujet dans un processus identitaire. Deuxièmement, l'affirmation par les sujets du rôle de l'apprentissage dans le changement d'interprétation. L'apprentissage comporte une connotation positive en rapport avec la valorisation. Ici, la valorisation est comprise comme une manière de conférer une valeur plus grande. Le changement des outils d'interprétation permet au sujet de réaliser des apprentissages. Dans ce cas, l'affirmation de l'apprentissage établirait un rapport étroit avec les connaissances théoriques. En troisième lieu, le changement d'un type interprétatif implique une réinterprétation de l'expérience antérieure du sujet. Cette dimension est éclairante dans la mesure où elle montre que le type interprétatif n'obéit pas à une logique des finalités fixées à l'avance, mais fait plutôt l'objet d'un processus de construction reconstruction de l'expérience des sujets dans des situations de nature complexe et incertaine.

In fine, ces résultats ouvrent un certain nombre de réflexions pour la recherche en formation, dont deux aspects sont fondamentaux. Le premier concerne les rapports entre compréhension et interprétation. Ces rapports sont beaucoup plus complexes. Il faut les envisager plutôt sous l'angle de l'herméneutique moderne. Contrairement à l'idée du primat de l'interprétation sur la compréhension soutenue par l'herméneutique classique, ce sont les situations de compréhension qui sont sources d'interprétation. Le second élément qui n'est pas sans lien avec le premier concerne la contribution de la compréhension produite par l'engagement dans des activités de recherche aux transformations des cadres interprétatifs des sujets aussi bien en termes de problématique de recherche qu'en termes d'enjeux professionnels. Ces transformations ne découlent ni de l'intentionnalité du sujet ni du caractère déterministe de son activité. Elles sont probablement l'effet de l'expérience de la recherche sur la construction du sens que les acteurs attribuent aux situations professionnelles.

BIBLIOGRAPHIE

Albarello, L. (2004). *Devenir praticien-chercheur.* Bruxelles, Belgique : De Boeck.

Allard-Poesi, F. & Maréchal, C.-G. (2004). Construction de l'objet de la recherche. In Thiétart R.-A. (dir.) *Méthodes de recherche en management* (p. 34-56). Paris, France : Dunod.

Barbier, J.-M. (2008). Le rapport entre recherche, action et formation distinctions et articulations. *Éducation permanente, 177,* 49-66.

Barbier, J.-M. (2001). La constitution de champs de pratiques en champs de recherches. In Baudouin, J.-M., Friedrich J. (dir.). *Théories de l'action et éducation* (p. 305-317). Bruxelles, Belgique : De Boeck.

Bardin, L. (1977). *L'analyse de contenu.* Paris, France : Puf.

Berger, P & Luckmann, T. (1996). *La construction sociale de la réalité.* Paris, France : A.rmand Colin.

Blin, J.-F. (1997). Représentations, pratiques et identités professionnelles. Paris, France : L'Harmattan.

Bourgeois, E. (1998). Apprentissage, motivation et engagement en formation. *Éducation permanente, 136,* 101-109.

Carré, P. (1998). *De la motivation à la formation.* Paris, France : L'Harmattan.

Durand, M. ; Saury, J. ; Seve, C. (2006). Apprentissage et configuration d'activité : une dynamique ouverte des rapports sujets environnements. In Barbier J.-M., Durand M. (dir.). *Sujets, activités, environnements* (p. 61-83). Paris, France, France : Puf.

Galinon-Melenec, B. (2007). *Penser autrement la communication*. Paris, France : L'Harmattan.

Gautier, B. (1992). De la problématique à la collecte des données. Québec, Canada : Puq.

Goffman, E. (1974). *Les cadres de l'expérience.* Paris, France : Minuit.

Kaddouri, M. (2005). La formation à la recherche : rapport tensionnel entre posture de recherche et posture d'action. In Landry C., Pilon J.-M. (dir.*), Formation des adultes aux cycles supérieurs : quête de savoir(s), de compétences ou de sens ?* (p. 102-116). Québec, Canada : Puq.

Le Bouëdec, G. ; Du Crest, A. ; Pasquier, L. ; Stahl, R. (2001). *L'accompagnement en éducation et formation. Un projet impossible ?* Paris, France : L'Harmattan.

Ogien, A. & Quéré, L. (2005). *Le vocabulaire de la sociologie de l'action.* Paris, France : Ellipses.

Perron, R. (1991). *Les représentations de soi.* Toulouse, France : Privat.

Rastier, F. (2000). Problématiques du sens et de la signification. In Barbier J.-M., Galatanu O. (dir.), *Signification, sens, formation* (p. 5-24). Paris, France : Puf.

Schutz, A. (1987). *Le chercheur et le quotidien.* Paris, France : Méridiens klincksieck.

Theureau, J. (2006). *Le cours d'action : méthode développée.* Toulouse, France : Octarès.

Zeitler, A. (2006). *Apprentissage et interprétation des situations : le cas d'apprentis enseignants de voile.* Thèse de doctorat, Conservatoire national des arts et métiers, Cnam de Paris, France.

Catalogue

TransFormations

Recherches en éducation et formation des adultes

n°12 *L'appropriation des artefacts matériels et symboliques dans les pratiques d'enseignement et de formation des adultes : enjeux, modalités et transformations* (décembre 2014) – Coord. Germain Poizat, Gwénaël Lefeuvre

n°11 *Approches de l'activité & Sciences de l'éducation* (juin 2014*)* – Coord. Brigitte Albero, Jérôme Guérin

n°10 *Enquêter aux "marges" de la société. Des expériences de chercheurs* (décembre 2013) – Coord. Nacira Aït- Abdesselam, Bernard Charlot

n° 9 *Professionnalisation et nouvelles formes de professionnalités des formateurs d'adultes* (juin 2013) – Coord. Nathalie Lavielle-Gutnik, Catherine Négroni, Maryvonne Sorel

n° 8 *Entre actualité, commande et demande : quelles recherches en éducation et formation des adultes ?* (décembre 2012) – Coord. Thomas Dumet, François Guillemette

n° 7 *L'usage des dispositifs de formation* (juin 2012) – Coord. Philippe Astier, Daniel Faulx, Gilles Leclercq

n° 6 *L'alternance dans l'enseignement supérieur : nouvelles perspectives ?* (décembre 2011) – Coord. Mehdi Boudjaoui, Élisabeth Mazalon

n° 5 *L'ingénierie de la formation. Questions et transformations* (juin 2011) – Coord. Thierry Ardouin, Jean Clénet

n° 4 *La valorisation des expériences personnelles et professionnelles* (décembre 2010) – Coord. Marie-Christine Presse, Gérard Figari

n° 3 *L'orientation : une problématique renouvelée* (mars 2010) – Coord. Francis Danvers

n° 2 *Accompagnement en éducation et formation : regards singuliers et pratiques plurielles* (avril 2009) – Coord. Martine Beauvais, Jean-Noël Demol

n° 1 *Mieux connaître les adultes peu qualifiés et peu scolarisés* (juin 2008) – Coord. Véronique Leclercq

PROJET DE PUBLICATION ET COMMANDE A ADRESSER A

Revue TransFormations
Université Lille 1
Bât. B6, Cité Scientifique
21 rue Elisée Reclus
F-59655 Villeneuve d'Ascq cedex

Tél. : +33 (0)3 20 43 32 44
transformations@univ-lille1.fr

L'appropriation des artefacts matériels et symboliques dans les pratiques d'enseignement et de formation des adultes : enjeux, modalités et transformations

Coordonné par Gwénaël Lefeuvre et Germain Poizat

N° 12

- Éditorial – *Gwénaël Lefeuvre, Germain Poizat*
- Appropriation et individuation : un nouveau modèle pour penser l'éducation et la formation ? – *Germain Poizat, Annie Goudeaux*
- Construction de l'expérience et dynamique d'appropriation des artefacts : le cas d'apprenants au métier d'enseignant d'EPS – *Benjamin Watteau, Jérôme Guérin, Brigitte Albero, André Zeitler*
- Organisation de l'espace et placement des élèves dans la classe : analyse de l'activité d'enseignantes – *Julia San Martin, Philippe Veyrunes*
- Structure et fonctions du système d'instruments mobilisé dans une activité d'enseignement : le cas d'une professeure documentaliste – *Gwénaël Lefeuvre, Audrey Murillo, Isabelle Fabre*
- Utilisation d'artefacts dans le domaine des pratiques physiques, sportives et artistiques (PPSA) – *Serge Eloi, Gilles Uhlrich*
- Les dimensions collectives de l'appropriation : questionnement sur les liens entre développement des collectifs de métiers et développement des instruments – *Lucie Cuvelier*

VARIA

- De la transmission de l'expérience à l'expérience de la transmission. De la formation à la transformation – *Renaud Hétier*
- Activité de recherche et transformation des cadres interprétatifs en situation professionnelle – *Rachid Margoum*

TransFormations – Recherches en éducation et formation des adultes n° 12/décembre 2014
Éditée par l'université Lille 1, laboratoire Cirel-Trigone
182 p., 15 €, ISSN : 1967-1075

TransFormations
Recherches en éducation et formation des adultes
N°12

L'appropriation des artefacts matériels et symboliques dans les pratiques d'enseignement et de formation des adultes : enjeux, modalités et transformations

Coordonné par Gwénaël Lefeuvre et Germain Poizat

- Éditorial – *Gwénaël Lefeuvre, Germain Poizat*
- Appropriation et individuation : un nouveau modèle pour penser l'éducation et la formation ? – *Germain Poizat, Annie Goudeaux*
- Construction de l'expérience et dynamique d'appropriation des artefacts : le cas d'apprenants au métier d'enseignant d'EPS – *Benjamin Watteau, Jérôme Guérin, Brigitte Albero, André Zeitler*
- Organisation de l'espace et placement des élèves dans la classe : analyse de l'activité d'enseignantes – *Julia San Martin, Philippe Veyrunes*
- Structure et fonctions du système d'instruments mobilisé dans une activité d'enseignement : le cas d'une professeure documentaliste – *Gwénaël Lefeuvre, Audrey Murillo, Isabelle Fabre*
- Utilisation d'artefacts dans le domaine des pratiques physiques, sportives et artistiques (PPSA) – *Serge Eloi, Gilles Uhlrich*
- Les dimensions collectives de l'appropriation : questionnement sur les liens entre développement des collectifs de métiers et développement des instruments – *Lucie Cuvelier*

VARIA

- De la transmission de l'expérience à l'expérience de la transmission. De la formation à la transformation – *Renaud Hétier*
- Activité de recherche et transformation des cadres interprétatifs en situation professionnelle – *Rachid Margoum*

TransFormations - Recherches en éducation et formation des adultes
n°12/décembre 2014 - Editée par l'université Lille 1
182 p. 15 €, ISSN : 1967-1075

TransFormations
L'appropriation des artefacts matériels et symboliques dans les pratiques d'enseignement et de formation des adultes
Décembre 2014
N°12