

TACD 2019

**1er Congrès international de la Théorie de l'Action
Conjointe en Didactique**

La TACD en questions, questions à la didactique

Actes en ligne : session 4

https://tacd-2019.sciencesconf.org/data/ACTES_Session4_Congres_TACD_Rennes_2019.pdf

Volume 4

25-27 juin 2019

**ESPE de Bretagne-UBO
Site de formation de Rennes (France)**

Edition : Catherine Goujon

Table des matières

La dialectique contrat-milieu comme outil de formation des professeurs de musique, Batézat-Batellier Pascale [et al.]	2
Signs of thought styles: the gestures and objects of jargon, Bloor Tracy	22
Sujet apprenant et professionnel en enseignement un développement créatif conjoint ? Dencuff Marie Pierre	31
TACD : la question du désir du professeur, Go Henri Louis	43
L'enquête de John Dewey est-elle soluble dans la situation de Guy Brousseau ? Gégout Pierre	51
Apprendre les sciences en anglais dans un dispositif CLIL : apprendre un jargon dans un jeu social, Le Henaff Carole	68
Faire analyser par des élèves les gestes professionnels des enseignants, Mamede Maira [et al.]	76
La co-construction du milieu de la coopération dans le cadre des ingénieries didactiques coopératives en sciences : le rôle des objets biface., Marlot Corinne	88
Organiser des recherches basées sur la coopération entre professionnels de l'éducation et chercheurs : l'expérience du réseau des LéA, Monod-Ansaldi Réjane [et al.]	104

A l'interface entre recherche et enseignement, les ingénieries didactiques, Perrin-Glorian Marie-Jeanne	115
Mathématiques et Sciences : un cas de coopération entre enseignants et chercheurs pour l'amélioration des pratiques, Polo Maria	128
Ce que l'étude des régulations didactiques révèle du processus de disciplinarisation à l'école maternelle. Etude de cas en éducation physique et sportive à l'école maternelle française, Thepaut Antoine	138
La relation didactique entre chercheurs et enseignants : enjeux et perspectives pour la théorie de l'action conjointe en didactique, Vanlint Alice [et al.]	153
Co-enseigner dans la TACD, Moreau Gilles	168
Quelles avancées pour l'inclusion d'un élève en situation de handicap ? L'activité danse avec un élève d'Ulis en classe ordinaire, ou comment chorégrapheur "fort", Vilaine Valérie [et al.]	189
Liste des auteurs	199

La dialectique contrat-milieu comme outil de formation des professeurs de musique

Dr Pascale BATEZAT-BATELLIER
CREAD, EA 3875
CRR de Rennes

Dr Gérald GUILLOT
Haute Ecole Pédagogique Vaud

Mots-clés : didactique, contrat, milieu, formation, professeur, musique

Les auteurs de cette communication souhaitent montrer comment des concepts utilisés pour l'analyse en didactique des pratiques professionnelles dans la recherche peuvent être mobilisés comme outils d'auto-analyse pour la résolution de problèmes didactiques chez des étudiants futurs enseignants en musique. Il s'agit d'interroger la dialectique contrat/milieu dans -et pour- la formation des futurs enseignants, dans deux institutions de formation préparant les étudiants à l'enseignement en conservatoire ou en école de musique.

Dans le contexte de cette étude, le contrat didactique est un système d'attente, implicite ou explicite, entre le professeur et l'élève (Brousseau, 1998). Il s'appuie sur des connaissances antérieures, acquises ou supposées acquises, que nous nommerons le « déjà-là » du contrat didactique (Sensevy, 2011). Ces connaissances antérieures sont en grande partie issues des relations précédentes entre le professeur et les élèves. La musique étant avant tout une pratique, travailler sur le contrat interroge l'épistémologie pratique des étudiants-musiciens dans leur situation d'enseignant.

Les données sont issues de cours de formation professionnelle dans chaque institution concernée, lors desquels sont collectés et qualitativement analysés différents types de traces (orales, écrites, vidéo). Ces cours portent sur la compréhension, par les étudiants, du fonctionnement de la dialectique contrat/milieu. Ils visent une meilleure analyse de leur propre pratique, notamment pour la résolution des problèmes didactiques qu'ils rencontrent.

Key-words: didactic, contract, milieu, formation, teacher, music

The authors of this paper wish to show how concepts used in research for the analysis of didactical professional practices can be mobilized as self-analysis tools for the resolution of didactic problems in future music teacher students. It involves questioning the dialectic contract / *milieu* in - and for - training future teachers, in two training institutions preparing students for teaching in conservatories or in music schools.

In the context of this study, the didactic contract is an expectation system, implicit or explicit, between the teacher and the student (Brousseau, 1998). It is based on previous knowledge, acquired or supposedly acquired, which we will name the "already-there" of the didactic contract (Sensevy, 2011). This prior knowledge is largely derived from previous relationships between the teacher and the students. Since music is above all a practice, working on the contract questions the practical epistemology of student-musicians in their teaching situation.

The data come from vocational training courses in each institution concerned, in which different types of traces (oral, written, video) are collected and qualitatively analyzed. These courses focus on students' understanding of how the contract / *milieu* dialectic works. They aim at a better analysis of their own practice, especially for solving the didactic problems they encounter.

Introduction

La formation des futurs professeurs de musique¹ en Conservatoire² est réalisée dans des centres de formation spécifiques. Les auteurs de cette étude, qui officient comme formateurs dans de telles institutions, cherchent à favoriser l'adoption par leurs étudiant-e-s d'une posture réflexive quant à l'enseignement reçu lors de leur propre formation musicale, et à celui qu'ils vont dispenser.

Nous situons notre propos en didactique de la musique, dans une perspective comparatiste (Bourg et Guillot, 2015) empruntant ici au cadre de la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique nommée plus loin TACD (Sensevy et Mercier, 2007 ; Schubauer-Leoni, Leutenegger, Ligozat, et Flückiger, 2007 ; Ligozat, 2011 ; Sensevy, 2011 ; CDpE, 2019) elle-même en filiation avec la Théorie des Situations Didactiques, nommée TSD (Brousseau, 1998), le tout dans une perspective anthropologique (Chevallard, 1992). Nous convoquons plus particulièrement les concepts de « contrat » et de « milieu » retravaillés en didactique de la musique (Batézat-Batellier, 2017).

A l'initiative de l'auteure, une ingénierie de formation est en cours d'élaboration au travers de concepts tels que le contrat, le milieu et leurs dialectiques. Elle se base sur un outil d'analyse sous forme de grille. Au sein d'une démarche heuristique de recherche, cette ingénierie fait l'objet de la présente étude, laquelle questionne à la fois le degré d'appropriation de la grille d'analyse par les étudiant-e-s, ainsi que l'efficacité du dispositif général sur leur capacité à comprendre ces concepts pour l'analyse de situations didactiques. Cette capacité d'analyse est supposée améliorer la pratique d'enseignement des étudiant-e-s en formation.

¹ Instrument, voix, formation musicale.

² Pour des raisons de lisibilité, le terme « Conservatoire » est utilisé dans ce texte sous une forme générique. Son acception concerne potentiellement toutes les formes d'enseignement formel spécialisé de la musique (conservatoires à rayonnement régional, départemental, intercommunal, communal, écoles de musique associatives) où interviennent des enseignant-e-s titulaires du Diplôme d'Etat d'Assistant Spécialisé d'Enseignement Artistique (ASEA).

La formation des futur-e-s professeur-e-s de conservatoires

Les écoles de formation pour la préparation au Diplôme d'Etat (D.E) de professeur d'instrument ou de direction de chœur, sont des CEFEDM (Centre de Formation des Enseignants de Danse Et de Musique) ou des pôles d'enseignement supérieur qui délivrent également un Diplôme National Supérieur Professionnel de Musicien (DNSPM, en convention avec une université qui délivre une licence). Dans tous les cas, le recrutement des futur-e-s enseignant-e-s se fait principalement sur un haut niveau instrumental validé par un Diplôme d'Études Musicales (DEM)³ délivré par un Conservatoire à Rayonnement Départemental (CRD) ou Régional (CRR). Différentes esthétiques sont représentées : musique dite « classique », musique ancienne, musiques dites « traditionnelles », jazz, musiques actuelles amplifiées. Il convient, dans leur formation, de mettre en synergie leur haut niveau professionnel d'interprète avec les attentes des écoles de musiques et des municipalités qui les recruteront : enseigner à de futurs amateurs, de préférence en groupe restreint et à une population éloignée de ces pratiques. Selon les institutions, étude des aspects théoriques (didactiques, dans notre cas) et analyse de pratiques pédagogiques font l'objet de modules de cours séparés (mais articulés), ou intégrant les deux.

Après plusieurs années d'expérience, nous avons constaté ce qui suit :

- Constat 1 : les étudiant-e-s reproduisent souvent l'enseignement qu'ils ont reçu, ou sont en complète opposition.
- Constat 2 : les problèmes qu'ils-elles rencontrent dans leur enseignement vient souvent du fait qu'ils-elles n'ont pas bien identifié ou vérifié les connaissances « déjà-là »⁴ de leurs élèves. C'est pourquoi ils-elles construisent souvent une situation-problème qui n'est pas adaptée à l'objectif d'apprentissage qu'ils-elles ont prévu, empêchant ainsi la construction d'un milieu adéquat à l'action conjointe professeur-élève.
- Constat 3 : pour les aider à appréhender l'enseignement en tant qu'enquête, il faut pouvoir leur donner des outils conceptuels leur permettant de prendre du recul. Sans exemples concrets se rapportant à leur expérience, les étudiant-e-s ont du mal à comprendre les concepts.

³ Ou par un Diplôme National d'Orientation Professionnelle de musicien (DNOP).

⁴ Le sens de cette notion est rappelé un peu plus loin.

En résumé, ces constats portent sur le positionnement des étudiant-e-s au sein des différentes traditions musicales dont le Conservatoire constitue un organe de transmission, sur la difficulté des enseignants à prendre en compte le « déjà-là » des élèves, et enfin sur la nécessité de leur fournir des outils conceptuels et pratiques pour une auto-analyse de leur pratique enseignante.

Outils conceptuels issus de la TACD : contrat et milieu

Il s'agit d'interroger la⁵ dialectique contrat-milieu (Brousseau, 1998 ; Sensevy, 2011; CDpE, 2019) dans une perspective anthropologique (Chevallard, 1992). Dans le contexte de cette étude, le *contrat didactique* est un système d'attentes (Brousseau, 1998), dont les capacités sont « majoritairement implicites » (CDpE, 2019, p. 594) entre le professeur et l'élève. La « nécessité d'élucidation entre explicite et implicite » (Sensevy, 2011, p. 101) est un enjeu de recherche. En effet, le contrat s'appuie sur des connaissances antérieures, acquises ou supposées acquises, nommées le « déjà-là » du contrat didactique dans le cadre de la TACD (Sensevy, 2011). La musique étant avant tout une pratique, travailler sur le contrat interroge l'épistémologie pratique⁶ des professeurs. Brousseau (2003) nomme *milieu didactique* « le système antagoniste de l'actant », « tout ce qui agit sur l'élève ou/et ce sur quoi l'élève agit ». En musique, l'élève agit sur l'instrument de musique avec son propre corps (en soufflant, en frappant avec une baguette, en manipulant un archet, ...). Ce corps est source de sensations (au niveau de l'ouïe, du système kinesthésique), quelquefois non identifiées, non visibles et souvent difficilement transmissibles. L'enjeu pour l'étudiant-musicien futur enseignant est de retrouver le chemin qu'il a parcouru pour lui-même, car ces sensations ont été tellement intégrées au fait musical qu'elles demandent à l'étudiant-musicien un travail sur soi pour identifier ces sensations et les rendre signifiantes en termes de causalité réciproque entre geste et son. Le milieu est alors pensé en tant que *milieu-soi* (Forest et Batézat-Batellier, 2013) où les sensations sont ce « avec quoi » l'élève peut agir *sur* l'instrument de musique.

⁵ Evoquer « la » dialectique contrat-milieu procède ici d'une volonté de poursuivre la tradition lexicale broussaldienne. On garde à l'esprit que d'autres dialectiques font l'objet d'une théorisation au sein de la TSD et de la TACD (comme, par exemple, le couple réticence-expression).

⁶ D'après Sensevy (2006, p. 219), « L'épistémologie pratique ne constitue [...] pas une sorte de "base de connaissance" appliquée. Elle fonctionne plutôt comme un tropisme d'action qui surdétermine dans une certaine mesure le pilotage de la classe. Cette surdétermination n'est pas produite par la définition a priori de formes d'actions, mais contraint la manière dont le professeur oriente les transactions dans la classe en fonction des équilibres didactiques ».

Problématisation

Les considérations précédentes à propos de la formation des enseignants nous conduisent à formuler la question de recherche en ces termes : en quoi un outil d'analyse de la dialectique contrat-milieu (CDpE, 2019), plus spécifiquement sous forme de grille/tableau, peut-il favoriser la formation des professeurs de musique de l'enseignement spécialisé ?

Deux dimensions seront donc considérées :

- l'efficacité du concept de dialectique contrat-milieu pour analyser une situation d'enseignement-apprentissage réputée problématique,
- l'appropriation par les étudiant-e-s de l'outil d'analyse proposé sous forme de grille.

Les constats effectués plus haut induisent des hypothèses en étroite relation⁷ :

- Hypothèses associées au constat 1 :
 - La formation au Diplôme d'Etat constitue une occasion de travailler sur la réflexivité des étudiant-e-s.
- Hypothèses associées au constat 2 :
 - Le concept de *contrat didactique* est un outil permettant de systématiser l'approche didactique des étudiants (vigilance quant à la formalisation et à l'atteignabilité de l'objectif d'apprentissage visé pour l'élève, à ses connaissances « déjà-là » et à la formulation des consignes). C'est une première étape vers la compréhension, par les étudiants, de la notion de *milieu didactique* et sa construction dans le but de favoriser les apprentissages visés (mésogénèse).
- Hypothèses associées au constat 3 :
 - Les Pôles Supérieurs manquent d'outils de formation adossés aux cadres théoriques de la didactique de la musique.
 - Moyennant une vigilance épistémologique forte, une perspective comparatiste autorise l'importation au sein de la didactique de la musique des concepts de contrat et milieu produits au sein de la TSD et de la TACD.

⁷ La majorité des hypothèses sont en lien avec une démarche, de l'auteure, de transposition didactique de notions issues de cadres théoriques en didactique.

- Conceptualiser l'action conjointe entre le professeur et les élèves permet une description de l'action qui, parce qu'elle regroupe les points d'attention, peut aider les étudiant-e-s à orienter leur regard autrement. C'est une deuxième étape vers la construction d'un *milieu didactique* adapté à une situation.
 - Dans cette perspective, l'analyse de la dialectique contrat-milieu peut donc constituer un outil de formation efficace⁸ intégré à terme à l'ensemble de la démarche réflexive de l'étudiant-e en tant que réflexe professionnel.
 - Une grille d'analyse constitue un format d'outil pragmatique et utile.
 - La dialectique contrat-milieu, malgré une transposition didactique qui se veut adaptée, est une notion conceptuelle difficile⁹ à appréhender pour les étudiant-e-s.
- Hypothèses en lien avec l'Ingénierie proposée :
 - Un tableau (dans lequel les points d'attention correspondants aux concepts *contrat-milieu* sont posés et regroupés, sans que les concepts ne soient nommés) sert d'outil de médiation entre les concepts et les étudiant-e-s.
 - Une étape postérieure de conceptualisation pose chaque terminologie conceptuelle comme un vocabulaire « pratique » permettant de regrouper autour d'un seul terme, une série de points d'attention et leur articulation (*dialectique contrat-milieu*).
 - Ces éléments de vocabulaire constituent un outil de travail lors de la formation des enseignant-e-s, mais également dans leur pratique quotidienne.

Méthode/technique de collecte de données

La présente recherche s'inscrit dans un format de type recherche-action. Elle adopte ainsi certains codes empruntés aux méthodes quasi-expérimentales et aux études de cas. La collecte de données concerne essentiellement des traces écrites (les grilles d'analyses complétées par les étudiant-e-s ou l'enseignante) et verbales (les propos des étudiant-e-s). La population considérée est constituée d'étudiant-e-s de deux institutions de formation où enseignent ponctuellement les auteurs de cette étude :

⁸ On notera tout toutefois que l'efficacité finale sur le plan didactique (*i.e.* en termes de processus d'enseignement-apprentissage mis en place par l'enseignant-e dans sa classe) ne peut être évaluée, car il faudrait pour cela concevoir un dispositif apte à évaluer l'écart pré-post formation.

⁹ Cette difficulté interroge la formation-même aux concepts issus de la TACD ainsi que l'épistémologie des formateurs en relation avec ce cadre théorique.

- Pont Supérieur Musique et danse Bretagne Pays de Loire (Rennes) :
 - étudiant-e-s Licence 1 / DNSPM (N=16)
 - étudiant-e-s DE2 ayant déjà le DNSPM (N=12)
- Pôle Musique et Danse de Lorraine (Metz) :
 - étudiant-e-s DE1/2 (N=10)
 - étudiant-e-s DE3¹⁰ (N=15)

La recherche adopte une démarche heuristique, le processus de collecte étant au cœur du dispositif, au sein même des situations d'enseignement-apprentissage. Cette recherche n'ayant pu être planifiée d'une année sur l'autre, il a été décidé d'accepter une certaine forme d'autonomie, donc de disparité, entre les mises en œuvre par chacun-e des auteur-e-s. La grille d'analyse est initialement conçue par l'auteure, sous la forme d'un tableau. Il est important de noter qu'il s'agit bien d'un outil de formation, et aucunement d'un modèle. Ayant émergé de façon totalement empirique, cet outil va être évalué en situation, pour suivre le processus de révisions suivant (tableau 1) :

	Pont Supérieur (Rennes)	Pôle Musique et Danse (Metz)
Version 1 (au tableau blanc)	Séance 2017-2018 DE2	-
Version 2	Séance 2018-2019 DE2	-
Version 3	Séance 2018-2019 L1	-
Version 4	-	Toutes séances 2018-2019

Tableau 1 : Versions de la grille d'analyse utilisées en fonction des séances et des lieux.

Les discussions des auteurs au sujet de la grille d'analyse portent principalement sur la formulation des intitulés censée rendre plus accessibles la description des attendus en termes de contenus épistémiques au sein de la situation didactique considérée. Le tableau 2 résume les choix effectués. La ligne supérieure de la grille concerne les savoirs en lien avec l'intention de l'enseignant, la ligne inférieure ceux en lien avec la réalisation effective. Dans la version pour le Pont Supérieur de Rennes, les premiers sont scindés en « Références professionnelles » et « Savoirs à enseigner », la dernière ligne décrit les savoirs effectivement enseignés. Dans la version pour le Pôle Musique et Danse de Metz, la ligne supérieure distingue 3 types de savoirs (cf. Tableau 2).

¹⁰ Pour des raisons différentes et dont l'explication n'a que peu d'intérêt dans le cadre de cet article, les étudiants en DE2 du Pont Supérieur de Bretagne et en DE3 du Pôle Musique et Danse de Metz effectuent leur dernière année de formation avant l'obtention du diplôme.

	Pont Supérieur (Rennes)	Pôle Musique et Danse (Metz)
Première ligne (intention)	« Références professionnelles » « Savoirs à enseigner »	« Savoirs scientifiques » « Savoirs traditionnels/académiques » « Savoirs personnels »
Dernière ligne (réalisation)	« Savoirs qui ont finalement été enseignés »	

Tableau 2 : Variantes de la grille d'analyse, en termes de libellé des cellules, sur le plan des contenus épistémiques.

Résultats

Pour des raisons de lisibilité et pour limiter la redondance des informations, la présentation du dispositif est fusionnée avec les résultats obtenus.

Au Pont Supérieur (2 formes de travail) :

Les séances des cours présentés durent une journée entière (entre 5 et 6 heures). La consigne donnée aux étudiant-e-s était d'apporter un extrait de cours filmé qui présentait une difficulté d'enseignement (comme le fait qu'un élève ne réussisse pas l'exercice demandé par l'étudiant-e ou bien ne sache pas comment faire un phrasé).

DE2 2017-2018 (cours en 1 année)

Durant les trois années de formation au DNSPM (Diplôme National Supérieur Professionnel de Musicien), les étudiants bénéficient également de modules de pédagogie constituant les crédits d'obtention d'une 1^{ère} année (DE1). Leur 4^{ème} année, dédiée à la préparation exclusive des modules restants du DE (Diplôme d'Etat d'assistant d'enseignement spécialisé musique), se nomme ainsi DE2.

Description des séances

Cette première année, l'idée de grille a été conçue par un travail interactif pendant la séance de cours de didactique. L'organisation des questions posées par les concepts de contrat et de milieu s'est faite au fur et à mesure des échanges entre le formateur et les étudiant-e-s sur un tableau blanc pendant l'analyse de vidéos¹¹. Ce qui a permis ensuite de relier les éléments du contrat et/ou du milieu qui mettaient en évidence la

¹¹ Vidéo filmée par un-e étudiant-e et vidéo de recherche filmée par l'auteure. L'idée était d'analyser les vidéos en posant sur la gauche du tableau les éléments d'analyse qui relevaient du contrat didactique (sans le nommer au premier abord) et sur la droite ceux relevant du milieu didactique (sans le nommer non plus au premier abord)

raison pour laquelle l'étudiant n'avait pas réussi à proposer une situation adaptée à l'élève auquel il faisait cours.

Les données sont donc des photos de tableaux écrits manuellement et collectivement à partir d'un récit ou d'une vidéo projetée. Pour l'année 2017-2018, la grille d'analyse a été retravaillée une deuxième fois par les étudiants lors de leur évaluation terminale, par contrôle sur table.

Synthèse des résultats

Le premier résultat se situe dans la description du milieu et dans la compréhension des étudiant-e-s. Au premier abord, les étudiant-e-s décrivent dans le milieu : l'instrument, la partition (quand il y en a une) et le milieu social de l'élève. Mais ils oublient ce qui est chez eux complètement intégré à leur pratique : le son et le corps. Une distinction est à faire, cependant : le corps est souvent présent sans être nommé quand il s'agit d'un problème « technique », c'est-à-dire un problème de technique corporelle qui est en rapport avec l'utilisation d'un instrument de musique en vue d'émettre un son musical. En revanche, le son est pratiquement toujours occulté. Il reste dans l'implicite, aussi bien dans le contrat que dans le milieu.

L'autre résultat se situe dans la dialectique contrat-milieu. En effet, en position d'enseignant, certains étudiant-e-s n'ont pas vérifié ce qu'ils pensent implicitement que l'élève sait déjà. Par exemple, en improvisation jazz à partir d'une grille d'accords, l'étudiant constate qu'un élève de cycle 2 sachant déjà jouer de son instrument en musique classique a des problèmes de synchronisation de sa « métrique » avec celle des autres musiciens. Il pense donc à un problème de rythme ou de pulsation. Lorsqu'on établit la liste des connaissances *déjà-là* de l'élève dans le contrat, l'étudiant décrit que l'élève sait jouer les accords, les gammes et « standards » attendus par son enseignant, et qu'il sait lire une grille d'accords. Dans le milieu, l'étudiant-e note bien l'instrument, le corps, le son, l'ouïe et « autres ». Or, au fur et à mesure des questions posées par la formatrice, on s'aperçoit que l'étudiant-e n'a pas vérifié une des connaissances requises : l'enchaînement « fluide » (sans hésitation ni rupture) dans le jeu des accords. Il semblerait donc que le problème de métrique ne soit pas un problème de pulsation ou de rythme, mais un problème de connaissance de l'enchaînement des accords et de la fluidité du jeu.

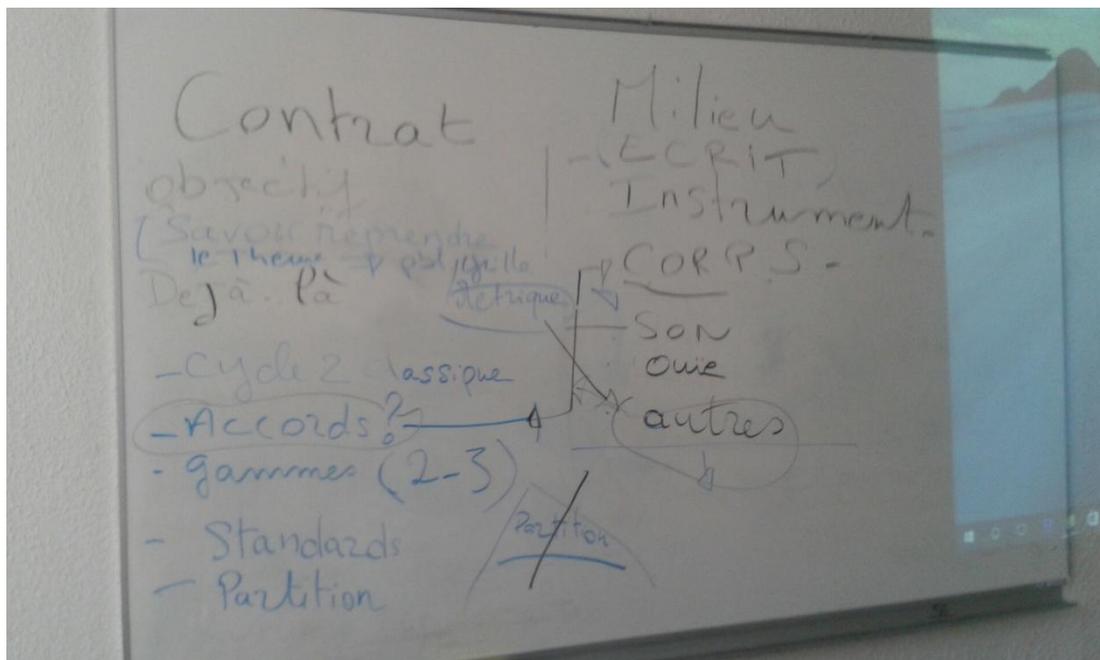


Figure 1 : Exemple de tableau d'analyse (version 1) pour une situation didactique en lien avec le jazz.

Dans la figure 1, les flèches qui relient « métrique » à « corps » et « son » valident le fait que l'élève entend. La flèche qui relie « métrique » à « autres » signifie qu'aucun élément du milieu n'a été identifié pour expliquer le problème. Le point d'interrogation après « accords » signifie que l'étudiant-e n'a pas vérifié que son élève connaissait suffisamment bien les accords pour avoir un jeu « fluide » (sans hésitation). La flèche qui relie « accords » à « autres » signifie que le problème vient de quelque chose de non identifié, en rapport avec la connaissance des accords dans le milieu. Ceci, par conséquent, a permis de montrer que le problème de métrique de l'élève provenait non pas d'un élément du milieu mais d'un élément du contrat non vérifié par l'étudiant-e (les accords). L'analyse didactique mise en œuvre au travers des concepts de contrat et de milieu formalisés grâce à la « grille » (ici, l'embryon dans sa version 1), a donc permis une prise de conscience par l'étudiant-e. Collectivement, nous avons relié les éléments de connaissance du contrat que l'étudiant-e supposait déjà-là chez l'élève (« métrique » et « connaissance des accords ») au même élément du milieu (« autres »). Nous en avons déduit que la méconnaissance des accords pouvait empêcher l'élève de pouvoir suivre rythmiquement le groupe en gardant une pulsation stable, ce qui décalait son jeu et ne lui permettait pas d'avoir une métrique identique à celle de ses partenaires.

DE2 2018/2019 (cours en 1^{ère} année) :

Les étudiant-e-s de ce cours DE2 ont eu la même formation et le même diplôme que ceux de l'année 2017/2018. Ils ont donc une petite formation en pédagogie, ainsi qu'en didactique, puisqu'ils ont assisté aux journées ARFAE¹² 2017 à Nantes, où la recherche en didactique de la musique a été présentée par Sensevy, Messina et Batézat-Batellier.

Cette année a été la première où l'idée de proposer un tableau comme outil d'auto-analyse de pratique a été concrétisée. Par conséquent, l'organisation des séances a été légèrement différente.

Description des séances

Phase 1 : A partir de la projection de films d'étudiants, un travail commun sur les concepts (non nommés comme tels) est alors proposé. Nous avons créé la grille au tableau puis avons photographié les tableaux réalisés ensemble. Les vidéos analysées sont issues des cours qu'ils-elles donnent dans leur école de musique, en cours particulier, ou en situation de tutorat.

Phase 2 : pendant 1 heure, à l'issue de la séance et après la phase 1, les étudiant-e-s par binômes ou trinômes ont eu à remplir la grille à partir de ce qui été vu en cours, ceci sans qu'ils consultent leurs notes.

Phase 3 : la semaine suivante, pendant la séance de cours, les grilles rendues en phase 2 ont été revues collectivement (grilles projetées, nouvelle projection des vidéos correspondantes) puis retravaillées ensemble. Les auteurs de chaque grille les ont commentées. Les concepts ont été nommés en tête de colonne. Ensuite, des échanges de questions entre eux, leurs pairs et l'enseignante ont permis d'éclaircir les concepts. Enfin, des projections de films et d'analyses issus de la recherche ont clôturé la séance.

Les grilles en notre possession sont celles qui ont été rendues en phase 3 (2^{ème} travail mais seule ressource écrite). Leur analyse critériée est disponible en annexe.

Nous remarquons déjà l'utilisation de jargon comme l'expression « apprentissage par l'oreille ».

¹² Association de Recherche sur la Formation des Artistes et des Enseignants

Synthèse des résultats :

Dans l'ensemble, les étudiant-e-s se sont approprié la grille d'analyse grâce au travail préalable et oral qui a eu lieu pendant la séance de cours. Le fait d'avoir repris cette grille en binôme ou en trinôme juste après le cours en présentiel, a permis de voir ce qu'ils-elles ont retenu des explications et commentaires de la grille écrite au tableau blanc.

Malgré la disparité de la qualité du contenu de ces grilles, il apparaît ici :

- qu'il y a des confusions au sujet des « savoirs professionnels ». Certains étudiant-e-s les ont compris comme étant des savoirs de pratique d'enseignement (qu'ils nomment pédagogie)¹³,
- que le point commun dans l'analyse se trouve au niveau de la rétroaction du milieu. Les étudiant-e-s mentionnent rarement le son, et encore plus rarement (une seule fois) la qualité musicale de ce qui est joué.

On remarque que les descriptions des savoirs sont peu précises, sauf lorsqu'il s'agit de gestes techniques.

Licence 1 / DNSPM 2018/2019:

Contrairement aux étudiant-e-s de DE2, ceux-celles de Licence 1 n'ont pratiquement pas eu de cours de didactique. Ils-elles sont allé-e-s en observation sur le terrain et ont eu des présentations d'analyse de cours dans d'autres matières que la musique.

Organisation des séances :

Phase 1 : La première journée est une séance qui explique les concepts, sans les nommer. L'auteure demande de décrire et d'analyser un moment d'enseignement-apprentissage proposé par un-e étudiant-e (par un récit oral ou à partir de la projection d'une vidéo), en privilégiant un moment où ce-tte dernier-ière a pu être en difficulté. La grille sera envoyée par mail avec la consigne de la remplir en reprenant le moment d'enseignement vu en cours.

Phase 2 : La deuxième journée est une séance qui reprend les grilles d'analyse. Une ou deux grilles ont été revues et commentées conjointement pendant le cours. Les

¹³ Dans l'idée de l'auteure, il s'agissait de décrire les "savoirs experts" (Johsua, 1998 ; Bourg, 2006) issus des traditions musicales portées par les étudiants pour identifier les résultats d'une transposition didactique dans les « savoirs enseignés ».

concepts ont été nommés mais n'apparaissent toujours pas dans les grilles, qui seront à remplir chez soi.

Phase 3 (chez soi) : Retour des grilles rectifiées qui seront évaluées par une note sur 20, laquelle entrera dans la moyenne des notes de leur année.

Synthèse des résultats :

Les « savoirs professionnels » ont été compris comme « savoirs experts » de musiciens.

La notion de contrat a été dans l'ensemble bien comprise, avec une bonne différenciation entre ce que le professeur croit que l'élève sait déjà et ce que l'élève sait effectivement

En revanche, les composantes du milieu didactique ont été plus difficiles à décrire. La rétroaction du milieu libellée « ce qui montre à l'élève que ce qu'il fait "c'est ça" » ne fait pas mention du son et/ou de la qualité de la prestation musicale. Par exemple, la grille n°5 est très précise dans la description des savoirs de techniques instrumentales, dans la description du contrat et du milieu avec une bonne analyse de ce qui a été effectivement enseigné. Mais on ne sait pas si il y a ou non un support musical (par exemple, une partition, un exercice de vocalise ou une petite pièce musicale).

Du point de vue de la formation d'enseignant-e, la grille permet aux étudiant-e-s une double « catégorisation » des différents éléments d'une séance d'enseignement-apprentissage : la première porte sur la possibilité de distinguer ce qui est de l'ordre des attentes des uns et des autres (implicite ou explicite, du « déjà-là »). La seconde concerne l'éventuel différentiel entre ce que l'étudiant-e anticipe de la façon dont l'élève va appréhender la situation didactique mise en place et ce que se passe réellement pendant le cours. Enfin, la grille permet de comprendre, lorsqu'on les nomme, à quoi servent les concepts.

Au Pôle Musique et Danse (Metz) :

Note préalable : des séances similaires dans leur organisation ont été menées avec les DE1/2 et les DE3. Les descriptions de ces séances sont donc fusionnées.

Matériel didactique :

- Un texte de 2 pages relatant les faits et interactions au sein d'un cours de musique d'environ 30 minutes constitué de bouts de situations réelles assemblées et articulées, est conçu par l'auteur. Mettant en scène de façon fictive une professeure de percussions dans un Conservatoire (Mme Teach), il mêle descriptions et dialogues entre l'enseignante et les élèves. Volontairement caricatural, il dissimule de façon plus ou moins explicite plusieurs effets de rupture du contrat didactique. Sur le plan terminologique, on posera que ce « cours » est composé de plusieurs « situations » didactiques.
- La grille d'analyse utilisée est la version 4.
- Un vidéoprojecteur permet d'afficher le texte, la grille vide ou le travail des étudiant-e-s.
- Les modalités d'utilisation de la grille d'analyse sont différentes de celles mises en œuvre au Pont Supérieur de Rennes : elles se basent sur une présentation préalable des concepts, suivie de séances dans lesquelles la grille est complétée de façon autonome par les étudiant-e-s, puis discutées en séance plénière.

Séance 0 :

Elle dure 3 heures, en classe plénière. Les tables sont disposées en U. Cinq mois avant la séance n°1, les concepts de contrat et milieu sont présentés aux étudiant-e-s sous une forme « classique » (mêlant cours magistral et interactions de questionnement).

Séance 1 :

Elle dure 1 heure 30, en classe plénière. Les tables sont disposées en U. Les conditions de participation des étudiant-e-s à l'étude sont précisées, ainsi que l'anonymat associé. Cette proposition d'anonymat cherche à optimiser l'implication des étudiant-e-s, en posant l'hypothèse qu'ils se sentiront plus libres dans leur appropriation de l'outil d'analyse.

Par binômes auto-constitués, les étudiant-e-s prennent connaissance du texte dont ils choisissent ensuite un extrait (une situation didactique spécifique).

La grille d'analyse leur est distribuée. Les étudiant-e-s ont pour consigne de la remplir en autonomie, de façon non interactive, et sans qu'elle ait été commentée au préalable par l'enseignant, lequel pose l'hypothèse que les libellés (et donc, les attendus) sont intrinsèquement explicites. Quelques questions émergent, à propos des types de savoirs et de l'expression « c'est ça ». Les étudiant-e-s doivent également proposer des pistes d'amélioration de la situation d'enseignement-apprentissage choisie.

DE 1/2

GRILLE DE TRAVAIL POUR ANALYSE DE SITUATION D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE

Situation d'enseignement-apprentissage		
"Comment s'appelle cet instrument?" → "Et oui, bien sûr! Bravo les enfants!"		
Savoirs scientifiques	Savoirs en jeu et/ou objectifs Savoir traditionnels/académiques	Savoirs personnels
	Nom du xylophone Ma instrument fait de la musique	
(contrat)	(Analyse des dysfonctionnements dans la dialectique contrat-milieu)	(milieu)
Les attentes du professeur : Donner le nom de l'instrument Ce que le professeur croit que l'élève sait déjà : Rien / Tout Ce que l'élève sait déjà : Qu'est-ce qui me ravit / en marimba / si j'ose avec des boutons → ça fait de la musique Les attentes de l'élève : Réaction du prof sur chaque proposition donnée	* effet Topage → elle suggère la réponse ex: "un xylo..." * effet Jourdain "Oui, c'est bien!" * effet Régulation (contrat) * Attentes inconnues = Mme T. réagit pas aux propositions des élèves.	Ce que le professeur met en place : → dialogue qu'elle "ferme" complètement = une seule réponse attendue → les xylophones sont au fond de la salle Avec/sur quoi l'élève peut agir : Seulement le visuel reçu Réactions sur les réponses de Mme T. Ce qui montre à l'élève l'adéquation de son action avec le « c'est ça » de l'enseignant : Elle dit explicitement "Oui! C'est très bien! bien sûr! Bravo les enfants" → pour des réponses très faibles (effet Jourdain)
Savoirs qui ont finalement été enseignés		
le nom du xylophone		

Elle avait du réagir aux réponses des élèves. Ne pas avoir d'a priori.
 Ne pas être subtile (constructive) → Rappelez les propriétés de l'instrument avant de travailler.

Figure 2 : Exemple de grille d'analyse remplie par le binôme 1 (DE 1/2), portant sur une situation didactique de questionnement des élèves à propos de leurs connaissances sur le xylophone.

A l'issue de la séance, les grilles sont collectées anonymement, numérotées par ordre chronologique d'apparition des situations dans le texte et finalement scannées. Leur analyse critériée est disponible en annexe. Pour les DE3, cinq binômes ayant choisi la même situation sont numérotés de 1A à 1E. 2 binômes ayant choisi la même situation sont numérotés 2A et 2B.

En termes d'appropriation de l'outil, une majorité des binômes remplit généreusement la grille. La moitié utilise des traits pour mettre en relation les éléments du contrat avec le milieu mis en place. Deux groupes de DE1/2 utilisent le verso de la feuille pour inscrire leur réponse à la demande d'amélioration.

Sur le plan didactique, la majorité des binômes semble avoir tiré un bénéfice de l'usage de la grille d'analyse et du processus didactique associé. Un groupe reste en difficulté. L'exercice étant basé sur un travail par groupe de 2, il n'est pas possible d'obtenir une granularité d'analyse plus fine.

Trois productions (DE1/2-2, DE3-1B, DE3-1C) sont rendues difficiles à analyser car les groupes ont opté pour un ensemble de 2 situations didactiques successives, très différentes. La consigne de l'enseignant doit donc être plus précise quant à la situation d'enseignement-apprentissage à choisir. Une alternative consisterait en une double étape de contrôle/validation par l'enseignant après l'étape de choix.

Séance 2 :

Elle dure 1 heure 30, en classe plénière. Les tables sont disposées en U.

Organisation de la séance

Les grilles d'analyse sont rendues aux binômes correspondants (chaque groupe retrouve son travail dans la pile). Dans l'ordre des numéros attribués, chaque binôme doit commenter sa grille. Les étudiant-e-s éprouvant de la peine à réaliser cette tâche, l'enseignant reprend la main et met en place une explicitation semi-dirigée des différentes cases du tableau, en sollicitant une participation de l'ensemble de la classe. Les étudiant-e-s peuvent amender leur grille, s'ils le souhaitent. Cette forme d'évaluation formative a pour objectif didactique une prise de conscience, par les étudiant-e-s, de la validité de leurs propositions, ainsi que leur degré de compréhension et de capacité à appliquer les concepts visés. Elle est concrètement organisée sous la forme d'une auto-évaluation du travail de chaque binôme au travers des commentaires de l'enseignant et des pairs.

Analyse de la séance :

Pour garder en ligne de mire le double objectif de cette étude, l'analyse est artificiellement scindée en deux axes (qui restent interdépendants), l'un conceptuel, l'autre formel.

Sur le plan conceptuel, une double augmentation de la participation et de la compréhension semble corrélée à l'avancement des présentations de grilles. Un « effet d'apprentissage » semble à l'œuvre, ce qui cadre parfaitement avec les objectifs poursuivis au travers de l'usage de l'outil d'analyse. La comparaison des grilles

d'analyse avant et après la séance 2 montre, pour certains binômes, la présence d'annotations complémentaires issues de l'interaction avec l'enseignant et avec leurs pairs. A défaut d'être révélateurs *per se* d'une progression de la compréhension des concepts, elles constituent un indicateur d'activité en lien avec l'implication des étudiant-e-s. Toutefois, on constate des écarts assez importants entre les 2 groupes d'étudiant-e-s, et au sein de chaque groupe. En termes de différences inter-groupes, une explication multifactorielle externe à la situation de la séance pourrait en être la cause. Parmi les facteurs convoqués, on peut noter que les DE3 ont travaillé par le passé sur une définition différente du contrat didactique, plus proche de ce que Colomb (1993) nomme le « contrat disciplinaire ». De plus, ils sont sous la tension et la charge cognitive de la fin de leur formation. En termes de différences intra-groupe, l'hétérogénéité des résultats incite à la prudence dans leur interprétation en termes d'efficacité didactique. La résistance de certains binômes au dispositif mis en place invite à poursuivre la réflexion didactique dans une perspective plus différenciée. A l'exception d'un binôme (DE3-2B), aucun groupe n'évoque l'idée d'un « milieu sonore ». Les effets de rupture du contrat didactique sont généralement correctement identifiés, mais parfois les noms associés sont intervertis (ex : DE1/2-2, DE3-1C).

Sur le plan du format de l'outil, la zone « Situation d'enseignement-apprentissage » de la version 4 de la grille d'analyse doit être plus explicite, afin que les étudiant-e-s indiquent précisément à quel moment du cours de musique l'analyse fait référence (numéro des lignes pour un texte, horodatage pour une vidéo). La typologie des contenus épistémiques fait également obstacle, les étudiant-e-s ayant de la peine à distinguer les catégories proposées. De plus, la zone « Savoirs qui ont été finalement enseignés » a fait l'objet d'un malentendu pour certains binômes, qui l'ont comprise comme « Savoirs qui ont été finalement appris ». On peut poser l'hypothèse que la distinction entre intention et réalisation, tout à fait pertinente dans le cadre de l'analyse d'une situation réelle où le-la professeur-e peut expliciter ses intentions, se révèle ici inadéquate, dans la mesure où la situation est fictive. Enfin, le libellé de la case « Ce qui montre à l'élève l'adéquation de son action avec le 'c'est ça' de l'enseignant » a nécessité une explicitation.

Synthèse de l'ensemble des résultats

Malgré la diversité des mises en œuvre, les résultats obtenus sur les 2 sites révèlent d'importantes similarités. À l'aune de cette étude, dont certaines limites seront évoquées plus loin, les hypothèses initialement posées semblent trouver une voie de vérification. On ne les reprendra pas ici en détail. Toutefois, celle portant sur l'effet de la conceptualisation instaurée postérieurement à l'analyse, ne peut être vérifiée qu'au travers de l'étude menée à Rennes. Dans le futur, il pourra s'avérer intéressant de conduire, au Pôle Musique et Danse de Metz, une chronogenèse similaire. Les résultats aux deux principaux objets de questionnement de cette recherche-action sont à présent résumés :

Dispositifs didactiques

La dimension heuristique de la méthodologie, qui faisait initialement craindre une faiblesse au niveau de la maîtrise des variables convoquées dans l'étude, se révèle finalement être une force, dans la mesure où il n'a jamais été question de comparer les étudiants des 2 établissements de formation, mais plutôt de tester et comparer plusieurs dispositifs de formation en parallèle tout en postulant une relative homogénéité de l'ensemble des étudiants en termes de rapport aux savoirs musicaux et didactiques.

Dans le dispositif didactique du Pôle Musique et Danse de Metz, le fait que les étudiant-e-s puissent retravailler leur grille d'analyse a permis de mieux rendre visible l'évolution de leur compréhension des concepts. De même, l'usage d'une situation fictive et maîtrisée *a priori* s'est avérée très productive par sa richesse en termes d'effets de rupture du contrat didactique. En revanche, dans la mesure où elle ne correspond pas directement à une situation vécue pour l'étudiant-e (contrairement à certaines situations filmées dans le dispositif du Pont Supérieur de Rennes), le travail d'analyse n'a pas permis de favoriser l'auto-confrontation nécessaire à l'adoption d'une posture réflexive.

Formats de la grille d'analyse

Les différentes typologies des savoirs proposées se sont révélées problématiques pour les étudiant-e-s, qui avaient des difficultés à identifier et catégoriser les savoirs mis en jeu dans chaque situation. La notion de « savoirs professionnels » a parfois été entendue comme synonyme de gestes professionnels (en lien avec la didactisation instrumentale). Par ailleurs, une hypothèse porte sur le fait que l'expression « savoir savant » en didactique fait directement écho, chez les étudiants, à celle de « musique savante ». Une autre hypothèse convoque les limites entre musicologie (en tant que discipline scientifique) et

savoirs académiques en lien avec la tradition savante occidentale. Il y a donc ici matière à réflexion à propos de la typologie proposée dans les versions 3 et 4 de la grille d'analyse. Le calendrier de travail et les échanges entre chercheurs ont permis de faire évoluer le format de la grille d'analyse.

Concepts didactiques

La focalisation sur la dialectique contrat-milieu proposée dans cette ingénierie didactique a permis aux étudiant-e-s de déterminer le degré d'adéquation entre les attentes mutuelles enseignant-e/élève et le milieu didactique mis en place. Dans ce domaine, les potentielles lacunes ont été identifiées sous la forme d'effets de rupture du contrat didactique. Un phénomène a plus particulièrement retenu l'attention : celui du manque de prise en compte, par l'enseignant-e, de la notion de « déjà-là » des élèves.

Lors de la description du milieu didactique, on note la rareté avec laquelle le son est évoqué. Il en va de même avec le corps, le plus souvent convoqué lors de la description de gestes techniques. Ces observations incitent à s'appuyer davantage, en formation d'enseignant-e-s, sur les concepts de « milieu-son », de « milieu-corps » et de « milieu-soi » (Forest et Batézat-Batellier, 2013).

Conclusion

Menée dans 2 centres de formation auprès de 5 classes de futurs enseignant-e-s, cette étude heuristique en termes d'ingénierie didactique montre que ces étudiant-e-s tirent un bénéfice patent de l'usage de la dialectique contrat-milieu pour diagnostiquer, et potentiellement repenser, une situation d'enseignement-apprentissage problématique, qu'elle soit fictive ou réelle, sous forme textuelle ou captée en vidéo.

L'usage par les étudiant-e-s d'une grille d'analyse centrée sur ce nœud conceptuel s'est révélé efficace sur le plan didactique, tant sur le plan du travail en solo, en binôme ou dans les interactions en séances plénières. Des adaptations formelles de la grille d'analyse seront toutefois nécessaires.

Malgré sa dimension extrêmement exploratoire et le faible nombre d'étudiant-e-s impliqués dans l'étude, la voie empruntée semble encourageante en termes d'ingénierie de formation et devrait connaître des développements futurs.

Bibliographie

- Batézat-Batellier, P. (2017). *Une analyse des pratiques effectives de l'enseignement apprentissage d'un instrument de musique à l'école : entre individuel et collectif*. Thèse de doctorat en co-tutelle, Universités de Rennes et de Genève. Repéré sur <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:101551>
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Brousseau, G. (2003). *Glossaire de quelques concepts de la théorie des situations*. Repéré sur http://daest.pagesperso-orange.fr/guy-brousseau/textes/Glossaire_Brousseau.pdf
- Brousseau, G. (1997). *La théorie des situations didactiques. Cours donné lors de l'attribution à Guy Brousseau du titre de Docteur Honoris Causa de l'Université de Montréal*. Montréal. Repéré sur <http://guy-brousseau.com/wp-content/uploads/2011/06/MONTREAL-archives-GB1.pdf>
- Bourg, A. (2006). Analyse comparative des notions de transposition didactique et de pratiques sociales de référence – Le choix d'un modèle en didactique de la musique ? *Journal de Recherche en Education Musicale*, 5(1), 79-116.
- Bourg A., Guillot G. (2015). « La didactique de la musique au sein des didactiques disciplinaires : emprunts et comparatismes », *Recherche en éducation musicale*, 32, Québec : Université Laval.
- CDpE. (2019). *Didactique pour enseigner*. Rennes : PUR.
- Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 1(12), 73-112.
- Colomb, J., dir. (1987). *Les enseignements en CM 2 et en sixième. Ruptures et continuités*, Paris, INRP.
- Forest, D., Batézat-Batellier, P. (2013). Apprentissage d'une pratique instrumentale en orchestre à l'école : une approche didactique. *Education et Didactique*, 7(3), 79-96.
- Johsua, S. (1997). Le concept de transposition didactique peut-il s'étendre sa portée au-delà de la didactique des sciences et des mathématiques ? *Skholê*, 6, 15-24.
- Ligozat, F. (2011). The determinants of the joint action in didactics : the text-action relationship in teaching. Dans B. Hudson, et M. Meyer, *Beyond fragmentation : didactics, learning and teaching in europe* (p. 157-176). Opladen et Farmington Hills: Barbara Budrich Publishers.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Eléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.
- Sensevy, G., Mercier, A. (2007). *Agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- Schubauer-Leoni, M.-L., Leutenegger, F., Ligozat, F., et Flückiger, A. (2007). Un modèle de l'action conjointe professeur-élèves : les phénomènes qu'il peut/qu'il doit traiter. Dans G. Sensevy, et A. Mercier, *Agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves* (p. 52-92). Rennes: PUR.

Signs of thought styles: the gestures and objects of *jargon*

Tracy BLOOR
CREAD

Aix Marseille Université

Mots clés : Forme de vie ; style de pensée ; jargon ; gestes ; CEFR ; CLIL

Key-words: Form of life; thought-styles; jargon; gestures; CEFR; CLIL

Using the Joint Action Theory in Didactics' (JATD) notions of jargon and thought-style, this paper presents a learning situation where gestures and objects are seen to reveal a developing thought-style in-keeping with the practice of measurement in physics. The extract analysed is taken from a Content and Language Integrated Learning (CLIL) programme, which was designed to develop English language skills using the action-based approach recommended by the Common European Framework of Reference (CEFR) for languages.

Introduction

Language teaching and practice has changed considerably over the last century, undergoing a range of theoretical and methodological approaches (Puren, 2006). The dominating model of traditional grammar at the beginning of the 20th century has long been supplanted, though its influence and undoubtedly its uses remain. The 1960s flourishing of audio-visual drilling and repetition methods, in-keeping with the Taylorist and Behaviourist trends of the time, were replaced in the 1980s by a more communication-based approach which then itself later developed into the current action-based approach recommended by the European Framework for Languages in a publication of 2001.

Such changes in approach can be at least partly attributed to the changing intellectual climate during which many fields underwent what Kuhn (1990) termed paradigm shifts, in the move from positivism to post-positivism (Cartwright, 1999). The implications of this move are numerous, but in very general terms it is possible to characterize this evolution as leading to a change in focus: positivist approaches tend to consider what might be termed “objective” and quantifiable phenomena whereas post-positivist approaches are more closely associated with a consideration of subjective experience and phenomena which are more difficult to quantify.

In our area of interest, the nature of language, paradigms focussing on the

contextualism of language (e.g. Foucault, 1969; Hallyday, 1985) can be seen to be coherent with an action-based approach. They entail language use being seen as an event (Phelps, 1988) and not a code or a system: an event entailing acts, activities and interactions. There is also a temporal element to an event and it can be seen to place greater emphasis on the subject: their intentions, interpretations, actions and felt experience. Language is thus understood in its context, which is the conclusion reached by Wittgenstein on the nature of language: “For a *large* class of cases – though not for all – in which we employ the word “meaning” it can be defined thus: the meaning of a word is its use in the language.” (Sect. 43 of Wittgenstein’s *Philosophical Investigations*, 1953). From Wittgenstein’s perspective on language, words, gestures, expressions and so on, come alive within a language game, a culture or “a form of life”.

The notion of *jargon* within the JATD

Wittgenstein’s conception of the nature of language is the view of language adopted in the Joint Action Theory of Didactics (JATD). Language is seen as being composed of language games within forms of life which produce certain thought styles (Fleck, 1935/2008) and ways of perceiving or seeing-as (Wittgenstein, 2004). Such seeings-as both produce and are produced by *jargon* (Sensevy, Gruson, Le Hénaff, in press), which is considered to be the linguistic component of a social game. The concept of *jargon* therefore denotes more than vocabulary: it includes the notion of *jargon* as an understanding of the background to the practice in which it is embedded and which gives it shape. It is also both a vital clue in deciphering a given thought style as well as being a means of initiation into that same thought style.

What are the implications for language learning and teaching from this perspective? Learning a language might be equated to learning a *jargon*, or rather a network of *jargons*, and this would include being capable of using it within a dialogue as part of the process of expressing and assimilating the thought style of a given practice. The purpose of this paper is to explore some of the elements surrounding and emanating from a *jargon* and to consider them as possible signs of the thought styles surrounding a practice. The data comes from a study that was designed to create semiotic, transactive, dialogic learning situations (Dewey

1938/1997, Sensevy 2011), in-keeping with the epistemological underpinnings described above where language is viewed as a contextualized event in a multimodal, semiotic system (Gruson, 2019).

General description of the study

The study sought to design problem-solving situations (Dewey, 1938, Sensevy, 2011). Care was taken to identify a form of life where students had already acquired knowledge that would enrich and form the background to the language games and embedded jargon explored in the teaching situations. The hope was that as the action unfolded in the dialectic between contract and milieu, the already-known background to the field would inform general language skills, thereby contributing to furthering knowledge in dealing with the milieu-problem. The strategic moves of the students to win the learning game would thus entail their acquiring the *jargon* of the domain in order to better resolve the problem embedded in the situation presented, or at least be confronted with the need to do so. As the course was for undergraduate science students a science subject was chosen.

A notion in experimental science that is often over-simplified or misunderstood by students is that of uncertainty in measurement. The teaching sequence was designed around the ostensibly simple task of devising a basic protocol or procedure to measure the diameter of a tennis ball so as to explore this question which necessitated developing an appropriate seeing-as and *jargon* associated with uncertainty in measurement.

A short, 4-session Content and Language Integrated Learning (CLIL. Jameau, A., & Le Hénaff, C. 2018, Le Hénaff, 2019) programme was designed to develop English language skills whilst exploring this notion. It was composed of 4 sessions, first targeting B1 language skills as identified in the Common European Framework of Reference (CEFR), then built on initial productions to target B2/C1 language skills (CEFR), depending on the initial level of the learner. The sequence ends with an extended roleplay as an evaluation test, an extract of which will be presented in detail below so as to explore the question of the possible signs of thought styles in the objects and gestures surrounding a practice.

General description of the roleplay

(i) Learning games

The learning game of the extended roleplay at the end of the sequence is comprised of several language games (Wittgenstein, 2004): describing a protocol to measure the diameter of a tennis ball in detail, listening to another student's protocol descriptions, which should include an estimation of their measurement uncertainty, deciding as a group on how to classify each member's protocol according to the degree of uncertainty in the measurement and challenging and being challenged on uncertainty estimations which have to be justified in detail.

(ii) Vocabulary/jargon

We shall first note some of the specialised vocabulary used in the language games of the roleplay which can be recognised as being typical of experimental science. It is also recognisable as being *jargon* specific to working on the thought style of measurement in physics. Examples include nouns such as caliper, diameter, or set square, 6.5 (point for decimal), adjectives such as parallel and spherical, verbs such as measure, fix it, put, or check, and prepositions such as between or on. Grammatical structures reveal aspects of the scientific questioning and justifying language games outlined above: for example, the comparative form “more than”, the question form “how can you be sure” and the conditional “if you ...”.

(iii) *Jargon* as a sign of thought style: precision and collective practice

The vocabulary listed above is typical of the extreme detail and precision of the empirical descriptions which are obligatory in experimental science (e.g. pressed by the caliper, very parallel). This is indicative of a thought style which can be traced back to the very origins of the scientific report (Bazerman, 1988). If a scientific report is not described in sufficient detail and clarity, a scientist attempting to repeat an experiment would be unlikely to obtain the same results, thereby disqualifying the scientific validity of the experiment. Scientific descriptions are thus highly detailed as they are executed with an awareness of the need to communicate clearly with other members of the scientific community and the precision of the vocabulary is thus indicative of *jargon* in this sense: it both produces and is produced by this form of life.

Another significant aspect of this form of life is the way a scientific community must agree on the means by which it comes to define and observe the phenomena of interest and it is in this sense a collective activity (Fleck, 1935/2008). Language games and their associated *jargon* of challenging, justifying and explaining are again typical of scientific practice and indicative of this thought style: how can you be sure, if you ..., we fixed it, we checked, etc. The students must decide as a group on their respective estimated measurement uncertainties and this is an epistemic game (Sensevy, 2008, Santini, Bloor & Sensevy, 2018) which echoes expert practices, and therefore thought styles, of professional scientists seeking peer approval.

Analysis of an extract: the gestures and objects of *jargon*

Using the JATD notion of *jargon* (Sensevy, Gruson & Le Hénaff, in press) and of thought style (Fleck, 1935/2008, Sensevy, 2011), this analysis identifies some moments in a chosen extract which reveal a developing thought style in-keeping with the practice of measurement in physics. However, very little specialised vocabulary is used in this extract; students communicate using gestures and objects belonging to the *jargon*.

The examples of interest to us are the gestures and objects associated with the particular *jargon* of measurement in physics, some of which can be discerned in the extract below. Students can be observed using hands, gestures and even objects to better communicate abstract mental images into concrete shared actions and observations.

In the extract below, students are debating how to determine a more accurate measurement of the tennis ball's diameter. A student named Frédéric has an idea that he tries to communicate to the group but this requires three attempts. This is partly due to his lack of vocabulary at this point, and partly due to the fact that the idea is new to the other students and they therefore take some time to grasp his meaning. The three attempts are described in detail below.

(i) First attempt

<p>1. F: <i>instead of putting the set square like this (places his two hands parallel to each other, outer edge on the desk, fingers directed away from himself) why don't you put it like this (places outer edge of hands along an imaginary line, wrists bent at an angle of 90°, palms facing toward himself, tips of fingers pointing to each other) erm, you'll be sure .. er you'll be sure because of the (forms a spherical shape with his hands)</i></p> <p>2. P: <i>if you do this you have to know the centre of the ball because you have to put the square on .. the .. (he demonstrates the two set squares as his two hands turned at an angle of 90° at the wrist, the tips of the fingers facing toward the imaginary ball).</i></p>	 <p>1. Instead of putting the set squares like this (12:52 minutes into the 45 minute roleplay)</p>  <p>2. Why don't you put it like this (12:56 minutes)</p>  <p>3. It has to be the centre (13:07)</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

In speech turn 1, Frédéric first makes a reference to how Driss, another student, used two set squares to measure the diameter of the tennis ball: he does this by suggesting parallel set squares using his hands (photograph 1). Frédéric suggests an alternative way of using the set squares: he does this by turning his hands at a 90° angle to his wrists to suggest placing the tips of the set squares either side of the tennis ball (photograph 2). Paul imitates the same positioning of the set squares (photograph 3) but questions the usefulness of such an operation, arguing that it would be necessary to know where the centre of the tennis ball was for this to be successful.

(ii) Second attempt

<p>3. <i>F: with the, with the set square, (he takes two pencils and places them upright on the table facing each other) you put the ball progressively and when the distance is at the maximum you have the diameter (as he says maximum he gradually widens the space between the two pencils whilst maintaining them parallel to each other and on an imaginary line. He looks at the other students to check comprehension but they show by their blank faces that they have not followed his reasoning). You understand?</i></p>	 <p>4. You put the ball progressively</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Frédéric explains his idea again, this time using two pencils to represent the set squares but the other students show by their blank expressions that they still have not understood what he wants to suggest.

(iii) Third attempt

<p>4. <i>F: P takes the two pencils. F indicates to him that he wishes him to maintain them upright as he had just done in his demonstration. Then, with P holding the pencils upright, F takes a woollen hat and rolls it into the shape of a ball.</i></p> <p>5. <i>F: You put it (he passes the ball – the hat- through the space between the pencils)</i></p> <p>6. <i>Other students: Oh right (their faces light up in comprehension as the ball – the hat – passes through the two pencils)</i></p> <p>7. <i>F: so, you put it, it's becoming bigger and at the maximum you have the diameter</i></p> <p>8. <i>D: yeah, ok</i></p>	 <p>5. Gesturing with hands (13:28)</p>  <p>6. Ah okay! (13:31)</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Frédéric explains his idea yet again, this time using another student to help him demonstrate physically his idea, using the pencils and a hat. He asks Paul to hold the two pencils upright whilst he uses a rolled-up hat symbolising the tennis ball (photograph 5). He succeeds in getting the other students to understand his idea of measuring the ball (represented by the hat) several times as it passes through the tips of the set squares (represented by the tips of the pencils), the widest point being the best indicator of the most accurate measurement of the ball's diameter (photograph 6).

Conclusion and discussion

This example raises some interesting questions concerning language learning. It might be argued that a more traditional exercise, for example working with a text and answering comprehension questions, would be more useful for learning vocabulary than the exercise described above as little vocabulary is used and the students mainly communicate using gestures and objects. The notion of *jargon*, however, with its epistemological underpinning of language as a contextualized event, gives rise to an alternative viewpoint: if language learning includes being capable of using a *jargon* within a dialogue as part of the process of expressing and assimilating the thought style of a given practice, the example of gesturing and object use shown in this extract, can be interpreted as a necessary part of the process of expressing a given thought style in a language. A situation that confronts a student with his or her inability to express verbally certain ideas can be considered to be an important step in a communication process, motivating a learner to acquire and use vital vocabulary.

The notion of *jargon* can be seen to be a useful tool for modelling the joint action of the students engaged in furthering knowledge on different levels. Though not shown in this particular extract, students can often be seen helping each other to integrate useful vocabulary. In this example, we can see how the student F leads the other students to better understand the background culture of a thought style (see 20, 22-24) which is also an important part of language learning as such exchanges ultimately lead to language acquisition in more contextualized situations.

The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR,2001) is a highly detailed scaling of language competences. However, research modelling the didactic action of classroom activity using the action-based approach recommended is necessary to explore this approach. The notion of *jargon* embedded in a thought collective promises to be a useful tool in comprehending such didactic action in language learning environments which are premised on a contextualized view of language. This is not to preclude other more traditional approaches and their uses, but to present an alternative, supplementary approach as a promising learning environment for language teaching and learning, where words, gestures, expressions and other, come alive within a language game, a culture or “a form of life”. CLIL programmes such as that described in this paper, promise to be a potential source of fruitful

learning situations for this approach, as they facilitate combining language learning and practice.

Références bibliographiques

- Bazerman, Charles. *Shaping written knowledge: the genre and activity of the experimental article in science*. Rhetoric of the human sciences. Madison, Wis: University of Wisconsin Press, 1988.
- Cartwright, N. (1999). *The dappled world: a study of the boundaries of sciences*. Cambridge, England: Cambridge University Press
- Dewey, J. (1997) *Experience and Education*. The Kappa Delta Pi Lecture Series. Simon & Schuster (originally published 1938)
- Jameau, A., & Le Hénaff, C. (2018). CLIL Teaching in Science: A Didactic Analysis of a Case Study. *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, 12(2), 21-40
- Fleck, L. (1979). *Genesis and development of a scientific fact* (F. Bradley & T. J. Trenn, Trans.). Chicago: The University of Chicago Press. (Original work published 1935).
- Kuhn, T. (1990). *La tension essentielle*. Paris : Gallimard.
- Gruson, G. (2019) *L'action conjointe en didactique des langues : élaboration conceptuelle et méthodologique*. Rennes : PUR
- Phelps, Louise. (1988). *Composition as a human science: contributions to the self-understanding of a discipline*. Oxford University Press
- Santini, J., Bloor, T., & Sensevy, G. (2018). Modeling Conceptualization and Investigating Teaching Effectiveness. *Science & Education*, 27(9-10), 921-961.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.
- Sensevy, G., Gruson, B., Forest, D. (2015). *On the Nature of the Semiotic Structure of the Didactic Action: The Joint Action Theory in Didactics Within a Comparative Approach*. Springer Sensevy, G., Gruson, B., & Le Hénaff (in press) *Sur la notion de jargon. Quelques réflexions sur le langage et les langues*
- Wittgenstein, Ludwig, G. E. M. Anscombe, P. M. S. Hacker, et Joachim Schulte. *Philosophische Untersuchungen =: Philosophical investigations*. Rev. 4th ed. Chichester, West Sussex, U.K. ; Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2009.

Sujet apprenant et professionnel en enseignement un développement créatif conjoint ?

Marie Pierre DENCUFF

CRIFPE

Marie-pierre.dencuff@fse.ulaval.ca

Université Laval, Québec, Canada

L'objet de notre analyse vise à mieux comprendre l'appropriation chez les enseignants en formation de la modélisation en didactique (Sensevy et Vigot, 2016) qui fonde les situations d'enseignement/apprentissage (E/A) et participe à l'intelligibilité de la pratique. Cette modélisation renvoie à une représentation abstraite d'un modèle théorique (Brousseau, 1998 ; Sensevy & Mercier, 2007) qui permet de concevoir, de planifier et de réguler par étapes le jeu d'apprentissage de la situation didactique¹ autour d'un scénario. Ce modèle théorique sert de référence durant l'exploitation des situations d'E/A, ensemble d'activités formelles relatives à la forme scolaire et constitutives de l'identité professionnelle.

Dans cette présentation, nous nous attachons à observer dans la construction de ce modèle la part des rapports entre deux aspects constitutifs du sujet dans une formation initiale d'enseignant, soit les rapports individuel et professionnel, tous deux engagés à divers niveaux dans la formation. Dans un dispositif de formation inspiré de l'apprentissage expérientiel (Balleux 2000), les écrits réflexifs des étudiants en formation initiale ont été recueillis et analysés (N= 39) de façon à mieux comprendre comment ce processus d'appropriation du modèle est susceptible de se constituer et ce, en référence à la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique (TACD, Sensevy, 2011).

Parce que cette observation se veut exploratoire et qu'il est impossible de rendre compte de l'ensemble de ce processus d'appropriation, l'analyse descriptive qui sera proposée ici

¹ Pour Brousseau, une situation est « un modèle d'interaction d'un sujet avec un certain milieu qui détermine une connaissance donnée comme moyen, pour le sujet, d'atteindre ou de conserver dans ce milieu un état favorable. [...] Notons que le même mot « situation » sert, dans son sens ordinaire, à décrire tantôt l'ensemble (non nécessairement déterminé) des conditions qui entourent une action, tantôt le modèle théorique et éventuellement formel qui sert à la déterminer. » Brousseau, 2004, p. 10.

s'attachera à examiner la construction de ce modèle entre deux corpus indépendants d'écrits réflexifs des étudiants centrés sur les expériences d'écriture (1) et sur la création d'une situation didactique (2) : le premier corpus revient sur une situation d'écriture créative d'une fable produite en groupe (2 à 3) ; le deuxième corpus revient sur la justification de la création, par ces mêmes groupes, d'une situation didactique adaptée au primaire en didactique du français.

Par cette analyse, nous cherchons à relever l'expression d'un « voir-comme, qui n'appréhende pas une hypothétique réalité, mais qui la fait percevoir. » (Wittgenstein cité par Sensevy & Vigot *ibid.*, p. 5), signalant ainsi des prises de conscience concernant l'appropriation de la modélisation en didactique comme manifestant un changement dans la représentation de ses pratiques (Lahire, 1993 ; Bautier, 2009 ; Bucheton, 2014 et 2016). En effet, si cette modélisation renvoie à une représentation abstraite d'un modèle théorique (Brousseau, 1998 ; Sensevy et Mercier, 2007) qui permet de concevoir, de planifier et de réguler par étapes le jeu d'apprentissage de la situation didactique autour d'un scénario afin d'y établir des transactions, ce modèle théorique s'associe à une pratique spécifique et évolutive (Mukamurera, 2014; Mukamurera et Tardif, 2016). De plus, cet ensemble d'activités formelles se tissent à partir de représentations d'arrière-plan issues de croyances et d'expériences.

Les discours analysés ici exposent la justification de leurs choix didactiques à propos d'une situation E/A en français et adaptée au primaire et se réfèrent à un modèle didactique d'enseignement rendant compte des étapes (quadruplet) et des stratégies choisies, relatives au processus contrat-milieu. Ces descriptions manifestent (à un niveau plus ou moins développé) une conscience discursive (Giddens, 1987) du scripteur relatif à la forme scolaire contemporaine, c'est-à-dire une conscience objective et réfléchie de la pratique imaginée dans la situation didactique à partir du scénario choisi et des stratégies de jeu adoptées. Cette conscience permet à l'enseignant de tenir un rôle de savant et de didacticien. En effet, si l'appropriation de la modélisation en didactique correspond à une culture seconde (Bakhtine, 1984 ; Bautier et Rochex, 1998) c'est-à-dire, à une représentation savante et distanciée du savoir à enseigner à partir d'un modèle d'actions génériques, la question de recherche est d'examiner dans quelle mesure ce modèle s'ajuste aussi à un rapport identitaire et culturel au savoir (Rayou et Sensevy, 2014). Nous pensons que ce rapport identitaire contribue au jeu épistémique de la situation didactique puisqu'il participe à *modéliser* ou à *modaliser* la pratique des transactions dans une situation d'E/A (Sensevy, *ibid.*, p. 124).

Les fondements théoriques comprennent le sujet comme étant socioculturellement situé et pour lequel le contexte d'activités régulées et de pratiques normées constitue une action didactique (Brousseau, *ibid.* ; Sensevy, *ibid.*) sédimentée par la société (Giddens *ibid.*; Archer, 1998) actualisée par les pratiques et institutionnalisée comme référence. Le développement du sujet apprenant se produit, en partie, à l'intérieure d'une institution sociale organisée et structurée dans le temps et au sein de laquelle le langage tient une place centrale. La construction des connaissances, la reconnaissance des symboles et leurs mises en discours s'établissent à partir des données perçues (consciemment et inconsciemment), de la mémoire et des interactions sociales (Vygotsky, 1934/1997 ; Piaget, 1975, 1972[1945]). Le discours associé aux situations didactiques représente un genre de discours particulier collectivement mémorisé (Paveau, 2006) qui participe aux situations d'enseignement /apprentissage dans lequel ce dispositif (Brousseau, *ibid.* ; Sensevy, *ibid.*) détermine des actions, transactions et interactions et suppose chez l'apprenant des adaptations cognitives induisant des transformations dans les conduites (Dencuff, 2016).

Dans un premier temps, les concepts de discours et de réflexivité seront rapidement éclairés en lien avec le processus d'écriture. Suivra la description de ce dispositif de formation exposée en relation avec la TACD pour revenir sur certaines notions utiles à la démonstration. Il en résultera la présentation de la méthode et le choix des variables aboutissant aux résultats de l'analyse de contenu et à leur exploitation.

1. Quelques points théoriques

1.1. Le discours

Le discours est une notion complexe, observée selon diverses perspectives que nous ne pouvons présenter ici de manière exhaustive. Nous retiendrons qu'il est une activité à l'oeuvre parmi d'autres activités humaines qui produit un ensemble d'énoncés (explicites, implicites, inférés, supposés, etc.). Ceux-ci reposent sur l'unité globale de thème (*topic*) et contiennent des propositions spécifiant le propos (*comment*). Les échanges (verbaux et non verbaux) constitutifs de ce discours (autogéré, polygéré) s'appuient sur des usages langagiers et des contextes qui sont à la fois le résultat et le moteur de cette activité, engageant un processus d'élaboration de sens (Ducrot et Schaeffer, 1995). Le discours associé à la situation didactique est un genre de discours spécifique, participant à l'expression de la forme scolaire contemporaine. Dans le dispositif didactique ce dernier prend part à une double dialectique (Brousseau, *ibid.* ; Sensevy,

ibid.) : le discours qui renvoie à la modélisation en didactique par l'exploitation de la nature de l'information pour résoudre le problème (contrat-milieu) et le discours associé aussi à la dialectique de l'expression, c'est à dire qu'il participe à l'expression (en disant/montrant) ou à la réticence (taisant/cachant) des enjeux relatifs au contrat. De ce fait, dans la situation didactique, le discours associé permet une grande variété de situations où se mobilise un ensemble de règles et de régulations (Mottier-Lopez, 2012 ; Dencuff, 2010), jeux épistémiques qui « régissent ce qui est véhiculé » (Bernstein : 1975/2007 : 58).

Ainsi, ce discours spécifique participe de manière constitutive à la situation didactique et supporte ou établit les transactions au même titre qu'une pratique. Or, plusieurs travaux de recherche sur les relations entre geste professionnel et savoirs linguistiques depuis Goody (1979) ont souligné l'importance de l'écrit pour impliquer le sujet. Ces travaux soulignent l'importance de l'abstraction et du raisonnement permettant au sujet d'expérimenter les manifestations de son objet d'écriture et lui apportant un ensemble de représentations (Dabène, 1991 ; Chartrand et Prince, 2009). À l'université, les exigences attendues dans les écrits demandent des niveaux de littératie élevés permettant d'exploiter les savoirs, d'exercer une distance critique et de complexifier les notions exposées dans le discours écrit (Bautier, Goigoux, 2004). Par ce rapport distancié et second au savoir, les formés peuvent participer pleinement à la communauté discursive disciplinaire et sont projetés dans un contexte professionnel qui relie les cours théoriques aux stages. Ces derniers doivent souvent, dans leurs travaux, créer des situations E/A imaginées dont ils n'ont pas encore expérimenté toutes les facettes, cherchant dans les situations décrites, à établir au mieux une force de problématisation. Ainsi, au-delà de la discipline il s'agit, pour le formateur, de permettre aux étudiants d'intérioriser le genre de discours et les gestes associés à une forme générique d'une situation didactique s'adaptant ici à l'enseignement du français au primaire, manifestation d'une construction identitaire et professionnelle, mise en œuvre de compétences propre au métier (Dencuff, 2014). Ce processus de transformation soulève aussi des résistances multiples car il invite implicitement l'étudiant.e à s'identifier à un nouveau modèle, centré sur le professionnel qui lui demande d'intégrer de nouvelles conceptions et représentations de l'action (Piaget, 1972; Vitgosky, 1932/1987).

Dans ce contexte, les écrits de genre réflexifs universitaires (portfolio, rapports ou mémoires) semblent constituer des ressources intéressantes dans le processus de

professionnalisation (Vanhulle, 2011, 2016 ; Mukamurera et Tardif, 2016). Ce genre académique participerait activement à modifier les conceptions du sujet en associant des liens entre les connaissances programmées, l'analyse de situations et l'expérience en stages.

Enfin, les travaux de recherches effectués en psychologie cognitive ont montré que le travail de réflexion agit de manière dynamique sur différents plans (cognitif, affectif, actif) et à différents niveaux. La réflexion organise et infère directement sur les comportements et participe aux changements de comportements. Ces comportements sont régulés par des attentes (déduites, induites) qui renvoient, au plan des capacités compréhensives, à toute une stratification de l'intelligibilité des pratiques. Ces niveaux de compréhension sont représentés par le concept de réflexivité ou de métacognition (Beauchamp et Thomas, 2010).

1.2. Le dispositif de formation et la TACD

Dans la TACD, l'activité (ou le jeu) est comprise comme un jeu stratégique de transactions (qui font signe, qui font sens) situées au cœur d'une dynamique relationnelle entre l'enseignant et l'élève, centrée sur l'objet d'apprentissage. Ces transactions didactiques naissent dans un système organisé par des pratiques centrées sur l'exploitation des savoirs (épistémologie des pratiques), le discours participant à la situation (énonciation didactique) et les jeux d'apprentissage à l'origine de la sémiotique (d'autrui et du milieu) (Dencuff, 2010 ; Marlot, 2008). Cette dynamique relationnelle se fonde sur une culture scolaire naturalisée (Bourdieu, 2000) dans lequel le discours représente une action (Bronckart et al. 2004). De ce fait, la modélisation en didactique participe à un agir spécifique d'ordre pratique et langagier, (plus ou moins) partagé entre le professeur et ses élèves et (plus ou moins) exploré durant la situation d'enseignement/apprentissage (E/A). Or, ce processus d'appropriation prend part à la construction de l'identité professionnelle enseignante, cette dernière se situant autour d'une frontière comprise entre normes collectives institutionnelles programmées d'une part et valeurs et représentations de sa propre expression de soi d'autre part (Mukamurera, 2014). Nous pensons que cette part de représentation de soi participerait à l'appropriation du modèle dans lequel les sujets pourraient se projeter (symboliquement) en tant que savant (à l'origine de la sémiotique) ou de didacticien (à l'origine du processus didactique). L'implication des sujets apprenant/enseignant dans ces rôles symboliques leur apporterait un statut d'où ils concevraient des pratiques modèles de référence constitutives du jeu épistémique à l'origine des transactions didactiques.

Dans les discours analysés ici, la création narrative d'une fable prévue en première partie et la création d'une situation d'E/A est explorée par un écrit réflexif dans lequel les étudiants reviennent sur leur processus de création narrative de la fable (1) et justifie de l'intérêt de leur situation E/A pour l'enseignement du français au primaire (2). Cette mise en perspective fait appel à une culture appropriée qui maîtrise la langue et une autre, complémentaire, culture de répertoire de gestes didactiques et en relation avec les bases scientifiques institutionnelles. Cette culture « seconde », spécifique aux enseignant, dispose d'un enracinement nécessaire dans les concepts éducatifs qui se projette dans un cadre de transactions possibles avec les élèves (Brousseau, *ibid.* ; Sensevy, *ibid.*).

Dans la TACD, la modélisation en didactique se produit à partir de topiques qui représentent des sujets (points-clé) sur quoi s'exercent l'activité. Or, ces topiques sont collectivement partagées car elles sont à la fois issues de la culture scolaire et participent à la reproduction de la forme scolaire, celle-ci étant réinvestie et actualisée dans les formations universitaires (Tomasello, 2015, p. 12). Ce sont ces représentations mémorisées d'une forme d'activité institutionnalisée qu'il est possible de représenter par le discours.

D'autre part, la modélisation en didactique est à l'origine du scénario (contrat-milieu) dans lequel l'avancée des jeux et de l'apprentissage autour du savoir est régulé a priori par le quadruplet de la structure de l'action de l'enseignant (définir-dévoluer (valider)-réguler (justifier) –institutionnaliser), ce qui mettra en évidence, durant l'activité *in situ*, les trois genèses du système didactique (méso- topo-chronogénèse). La mise en perspective de l'action didactique durant ces étapes permet aussi d'imaginer les points-clé de l'action didactique conjointe dans ce jeu. Ainsi, les jeux épistémiques source permettent d'envisager des transactions en fonction de la sémiotique d'autrui dans le savoir (Sensevy, *ibid.*). De ce fait cette sémiotique qui est double dans la situation didactique (contrat-milieu et dialectique de l'expression) ne peut s'établir *in situ* sans que cette sémiotique ait au préalable fait signe sur 2 plans qui sont constitutifs de l'action conjointe :

- 1- le plan personnel du rapport au savoir (épistémique, social, individuel) et
- 2)- sur le plan de la représentation d'une conception de l'élève.

Deux plans à la source de l'«enseigner» (Cf. Deleuze et Guattari, 1983, cité par Sensevy, *ibid.* p.192), qui est aussi repris par Brousseau lorsqu'il parle de reconnaissance (Brousseau, 2004). Cette reconnaissance du savoir et de sa sémiotique va permettre un choix cohérent (contrat-milieu)

comme il rend compte de cette cohérence dans l'expression (discours) pour planifier ou disposer des lieux de transaction stratégiques générés par l'activité ou par le discours (questionnement). Cette reconnaissance se produit une première fois *apriori*, au travers du quadruplet qui permet le contrôle du jeu et oriente les décisions didactique ou adidactique lors de la planification, en référence aux représentations de la modélisation en didactique dans lesquelles s'ajustent les savoirs et s'organisent les jeux, et aussi, une deuxième fois, durant l'activité *in situ* par les stratégies contrefactuelles vécues pendant l'action.

Bien que les discours ne permettent pas de faire référence à l'action *in situ*, l'analyse du discours réflexif des étudiants s'établit à des niveaux de consciences qui agissent comme vecteurs de l'appropriation de ce modèle. En effet, la justification et l'argumentation des choix de la situation d'E/A se produit par le biais d'un discours spécifique. Ce dernier fait appel à la modélisation en didactique générée par la description du scénario et des phases (quadruplet), travaillant ainsi sur la cohérence entre contrat-milieu et la stratégie des jeux. La recherche de cette cohérence établit une orientation au scénario qui renvoie à une pratique modèle en didactique et en relation directe avec la forme et le genre de pratiques scolaires contemporains (Bucheton, *ibid.*). Dans la description argumentée de la situation E/A, les discours rendent compte d'une énonciation didactique qui se traduira par des postures c'est-à-dire « une manière cognitive et langagière de s'emparer d'une tâche [...] structure pré-construite (schème) du « penser-dire-faire » qu'un sujet convoque en réponse à une situation ou à une tâche scolaire donnée. » (Bucheton & Soulé, 2009). Ainsi, les discours réflexifs exposent des représentations d'une conscience relative à des postures que nous déterminons ici comme celles d'*écrivain* ou d'*auteur* pour le corpus de la fable ou de *savant* et de *didacticien* pour le corpus exposant la justification de la situation E/A, une forme d'action instituée et projetée ici dans les deux types de discours.

En effet, dans le dispositif de formation, l'écriture collaborative de la fable leur demandait d'expérimenter et d'argumenter sur leurs pratiques socioculturelles personnelles concernant l'écriture à partir de ce genre littéraire, celui-ci étant inclus dans le programme d'enseignement du primaire. Par cette activité, les étudiants devaient revisiter des caractéristiques spécifiques du discours selon la catégorisation de J.-M. Adam (1992/2005). L'invention d'une morale supportait une exigence métacognitive dans laquelle valeurs, raisonnements et culture étaient placés dans un contexte contemporain. Dans cette première étape, les étudiants adoptaient la

position d'écrivain ou d'auteur est associée à des notions explicatives et heuristiques (Vergnaud, 2011) et renvoyant à un ensemble de procédés (normes, règles, représentations, etc.) actualisés dans l'activité scripturale.

Dans un deuxième temps, les groupes choisissaient un extrait d'une œuvre littéraire et en justifiaient la pertinence pour l'enseignement du français au primaire dans le but de l'utiliser pour planifier une séance d'apprentissage adaptée au programme. Le texte littéraire comme le niveau d'enseignement étaient libres de choix. Cet exercice de planification didactique leur demandait de se projeter dans un contexte institutionnel dans lequel l'extrait choisi devenait une ressource d'enseignement. Les travaux de la deuxième étape engageaient les futurs enseignants à mieux comprendre leurs pratiques de l'écrit par l'orientation qu'ils donnaient à ceux-ci dans les situations d'apprentissage. En les justifiant, ils mettaient en évidence un modèle d'enseignement didactique adapté au français. Enfin, dans ce dispositif de formation, l'articulation des discours socioculturel et institutionnel impliquait à chaque fois la fonction d'imagination pour laquelle les groupes étaient invités à créer une fable ou une projection planifiée d'une situation E/A. Ces deux types de discours distincts, tout en se référant à des modèles normés à reproduire, impliquent une part signifiante de création permettant aux sujets d'établir « un rapport nouveau aux objets de savoirs » (Reuter, Cohen-Azira, Delcambre, Lathanier-Reuter, 2013, p. 198). Bien qu'indépendants, les deux corpus analysés manifestent une initiation à un discours identitaire relevant de la profession enseignante dans un processus d'acculturation à la discipline français.

2. Méthode- Analyse

À la suite de la présentation de l'ingénierie relative au dispositif didactique de formation fondé sur la production de textes, l'analyse de contenu sera exposée. Celle-ci rend compte de deux corpus distincts à partir de textes réflexifs sur la création d'une fable d'une part et sur la conception d'un exercice pédagogique d'autre part, désignés ici comme les corpus Scripteur et Didacticien. À l'intérieur de ces textes, traités sous le logiciel d'analyse textuelle QDA Miner 5, nous avons repéré les segments correspondant aux catégories constituant notre grille d'analyse. Nous avons ainsi analysé 559 segments, dont 212 portent sur la création littéraire et 347 segments portent sur la planification didactique². Ces segments sont de longueur variable,

² Le niveau de fidélité concernant le codage des discours s'élève à 92,6% (test/retest sur 100% des travaux).

et les critères de leur délimitation sont la pertinence (le contenu sémantique du passage correspond à une catégorie de la grille), l'exhaustivité (tout le contenu pertinent du passage est analysé), l'exclusion (chaque segment traité ne concerne qu'une catégorie). Pour être considéré pertinent, un segment doit contenir une ou plusieurs propositions exprimant la réflexivité du sujet collectif concernant sa tâche / son activité de création littéraire ou de conception didactique. Pour illustrer nos résultats statistiques, dans les tableaux, nous avons utilisé des extraits de ces segments.

Dans les passages du premier corpus, le Scripteur (**S**) réfléchit sur son rôle d'« écrivain » ou de « rédacteur ». L'« écrivain-narrateur » est celui qui réfléchit sur le scénario de la fable qu'il a créée (*fond*), tandis que l'« écrivain-linguiste » analyse ses choix linguistiques (*forme*). Le « rédacteur », par ailleurs, s'interroge sur le *genre* discursif duquel relève la création littéraire choisie en le *justifiant*, d'une part, et il *argumente* sur la portée symbolique du genre ou sur son intérêt pour l'apprentissage. Par ce jugement, il mesure la distance à parcourir pour devenir un écrivain/auteur (Vanderdorpe, 1992, p.160). La réflexivité du **S** s'exerce sur 4 plans du discours dans lesquels **S** détermine son rôle.

Dans le deuxième corpus, le didacticien (**D**) est avant tout un expert dans sa discipline. Le **D** analyse l'intérêt de ses choix pour la planification de la séance didactique et les méthodes pédagogiques associées. Cela l'oblige à rendre compte d'un modèle institutionnel d'apprentissage déterminé par la situation didactique et des exploitations stratégiques. La réflexivité du **D** s'exerce sur 3 plans en ce qui concerne la planification didactique : la présentation des savoirs et leur légitimation (*plan didactique*). Il observe ses choix stratégiques (*plan stratégique*), et il évalue la pertinence de sa planification (*plan épistémique*).

3. Résultats et conclusion

Les résultats de l'analyse marquent dans le premier corpus trois profils types de réflexivité concernant la posture d'écrivain. Ces représentations discursives montrent aussi la présence d'arrière-plan conditionnels à ces pratiques d'écritures et conditionnant les retours réflexifs sur la création collective de la fable. Les transactions sémiotiques observées dans ces trois types de discours sont différentes et projettent les scripteurs dans des rôles différents.

De même, les résultats du deuxième corpus marquent une initiation à divers niveaux concernant les jeux d'apprentissage ce qui renvoie à une posture de didacticien qui n'est pas toujours incarnée. De ce fait, certains enjeux relatifs au contrat didactique sont parfois absents

et les jeux épistémiques décrits ne modalisent pas toujours les pratiques savantes (stratégies épistémiques). Enfin, la représentation de l'élève dans ces discours se confond avec le didacticien ou au contraire renvoie à une conception instituée et pragmatique de l'élève.

En conclusion, cette analyse montre qu'il existe un rapport dialogique du scripteur et du didacticien ce qui permet d'envisager un développement conjoint. Cette perspective est importante en ce qui concerne le potentiel de transformation attribuée à la situation par les formés. Ce développement conjoint n'est pas un processus naturel, ce qui renvoie à plusieurs éléments de ce modèle, tels que la notion de ségrégation didactique du dispositif de formation ou encore, la notion de transaction et de jeu. Or, ces observations sont transposables à des situations scolaires (enseignants/élèves et sujets apprenants).

Références bibliographiques

- Adam, J-M.(1992). *Les textes : types et prototypes*. Paris : Armand Collin
- Archer, M.(1998). Théorie sociale et analyse de la société. *Sociologie et sociétés* , 30(1), 9-22.
- Allal, L. et Mottier-Lopez, L. (Dir.). (2010). *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation*. Bruxelles : De Boeck.
- Archer, M (1988). *Culture and Agency: The Place of Culture in Social Theory*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Balleux, A. 2000. Évolution de la notion d'apprentissage expérientiel en éducation des adultes : vingt cinq ans de recherche . *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 26, no 2, p. 263-285.
- Bakhtine, M. (1984). *Esthétique de la création verbale*. Paris : Gallimard.
- Bautier, É. (2009). Quand le discours pédagogique entrave la construction des usages littéraciés du langage. *Pratiques*, (143-144), 11-26.
- Bautier E., Goigoux R. (2004). *Difficultés d'apprentissage, processus de secondarisation et pratiques enseignantes : une hypothèse relationnelle*. In : *Revue française de pédagogie*, 148, 89-100.
- Bernstein, B., (1975/2007). *Pédagogie, contrôle symbolique et identité*. Québec : Presses de l'Université Laval.
- Bourdieu,P.(2000). L'inconscient d'école. In: *Actes de la recherche en sciences sociales*. Vol. 135, décembre 2000.
- Bronckart, J.-P. (1996). *Activité langagière, textes et discours. Pour un interactionnisme socio-discursif*. Lausanne : Delachaux & Niestlé.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Bucheton, D. (2014). *Refonder l'enseignement de l'écriture*. Paris : Retz.

- Bucheton, D. et Soulé, Y. (2009). Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées. *Éducation et didactique*, 3 (3). journals.openedition.org/educationdidactique/543 ; DOI : 10.4000/educationdidactique.543
- Chartrand, S., Prince, M. (2009). La dimension affective du rapport à l'écrit d'élèves québécois. *Canadian Journal of Education* 32, 2 : 317-343.
- Crinon, J. et Rochex, J-Y. (Dir.). (2011), *La construction des inégalités scolaires : au cœur des pratiques et des dispositifs d'enseignement*. France : Presses Universitaires de Rennes.
- Dencuff, M.P. (2010). *L'éducation dans la presse : une représentation de l'institution et de ses pratiques*, Thèse de doctorat en éducation, Aix-Marseille Université, France.
- Dencuff, M.P. (2014). Approcher l'articulation entre pédagogie et socialisation : analyse de contenu de la vie scolaire dans la presse. Dans M.C. Bernard, A. Savard et C. Beaucher, *Rapports aux savoirs : une clé pour analyser les épistémologies enseignantes et les pratiques de classe*. (p.47-61). Récupérer. http://lel.crires.ulaval.ca/public/le_rapport_aux_savoirs.pdf
- Dencuff, M.P. (2016). Le discours pédagogique, un dispositif ressources entre mises en scène et interprétations. Dans Vassilis Komis, Alain Jaillet, Georges Nahas, Christian Depover, Karsenti, T. (dir.). *Mieux former les enseignants dans la Francophonie. Principaux enjeux actuels et futurs*. Montréal. Québec : Agence Universitaire de la Francophonie. Récupérer : http://www.rifeff.org/nouvelles_archives.php?rubrique_id=1
- Ducrot, O. et Schaeffer, J-M. (1972/1995). *Nouveau dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*. Paris : Le Seuil.
- Giddens, A. (1987). *La constitution de la société*. Paris : PUF.
- Harris, Paul. L., (2007). *L'imagination chez l'enfant*. Paris, Retz.
- Lahire, B. (1993). *Culture écrite et inégalités scolaires : Sociologie de l'échec scolaire à l'école primaire*. Lyon : Presses Universitaires de Lyon.
- Ligozat, F. (2015). L'analyse didactique des pratiques de classe : outils et démarches d'identification des logiques d'action enseignantes en mathématiques. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, (18), 17-37.
- Lubart, T., Mouchiroud, Ch., Tordjman, S., Zenasni, F. (2015/2003). *Psychologie de la créativité*. Paris : Armand Colin
- Mukamurera, J. (2014). Le développement professionnel et la persévérance en enseignement : éclairage théoriques et état des lieux. *Développement et persévérance professionnelle dans l'enseignement : oui, mais comment ?* pp. 9-33, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Mukamurera, J. et Tardif, M. (2016). Épanouissement professionnel : entre développement professionnel, satisfaction au travail et intention de persévérance durant les premières années

- d'enseignement. Dans L. Ria (dir.) *Former les enseignants au XXI^e siècle. Volume 2 : Professionnalité des enseignants et de leurs formateurs* (p. 113-134). Bruxelles : Éditions De Boeck.
- Paveau., M-A.(2006). *Les prédiscours. Sens, mémoire, cognition*. Paris : Presses Sorbonne nouvelle.
- Piaget, J .(1972/1945). *La formation du symbole chez l'enfant : imitation, jeux et rêves, image et représentation*. Neufchatel : Delachaux et Niestlé
- Piaget, J. (1975). *L'équilibration des structures cognitives*. Paris: PUF.
- Rayou,P. et Sensevy,G.(2014). Contrat didactique et contextes sociaux. La structure d'arrière-plans des apprentissages. *Revue française de pédagogie*, 188 | 2014, 23-38.
- Rochex, J-Y. (2013). Expérience scolaire et subjectivation. *Penser la socialisation en psychologie : actualité de l'œuvre de Philippe Malrieu*. Baubion-Broye, A.& Dupuy,R.&Prêteur.,Y. (Dir). Toulouse : Editions Érès.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.
- Sensevy, G. et Vigot, N.(2016). Modélisation de l'action et contrefactuels. Un exemple exploratoire en didactique. *Tréma*, 45 : 83-91.
- (dir.). Sensevy,G et Mercier, A. (dir.). (2007). *Agir ensemble : l'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. France : Rennes : Presses Universitaires de Rennes
- Tomasello, M. (2004/1999). *Aux origines de la cognition humaine*, Paris : Retz
- Tomasello,M.(2014). *Pourquoi nous coopérons*. Rennes, France : Presses Universitaires de Rennes.
- Vandendorpe, Ch.(1992). Effets de filtre en lecture littéraire. *Tangeance*, 36.
- Vanhulle, S.(2011). Comprendre le développement professionnel par l'analyse de discours. *Scripta*
- Vergnaud, G. (2011). Au fond de l'action, la conceptualisation. Dans : Jean-Marie Barbier éd., *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (pp. 275-292). Paris cedex 14, France: Presses Universitaires de France. doi:10.3917/puf.barbi.2011.01.0275.
- Vygotsky, L. (1930/1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. London : Harvard University Press.
- Vygotski, L.S (1934/1997). *Pensée et langage*. Paris : La Dispute.
- Wittgenstein, L. (1961). *Investigations philosophiques*, traduit de l'allemand par PierreKlossowski, Paris: Gallimard

TACD : la question du désir du professeur

Henri Louis GO
LISEC (EA2310), équipe Normes & Valeurs
Université de Lorraine

Mots clés : TACD ; intention d'enseigner ; désir ; forme scolaire

L'*intention d'enseigner du professeur* est un concept central de la TACD. Il semble intéressant d'interroger ce concept dans ses liens avec l'éthique du professeur, dans la perspective des « cliniques de l'éducation ». Un détour par la psychanalyse est susceptible d'apporter à la TACD un intéressant appui à la problématique de l'*apprendre* et de ses conditions de possibilité, mais il implique d'interroger plus particulièrement le désir du professeur.

Key-words : TACD ; intention to teach ; desire ; school form

Teacher's intention to teach is a central concept of TACD. It seems interesting to question this concept in its links with the professor's ethics, in the perspective of "education clinics". A detour through psychoanalysis is likely to bring the TACD an interesting support to the problem of learning and its conditions of possibility, but it involves questioning more specifically the desire of the professor.

Introduction

Cette communication se propose d'aborder un point non encore exploré de la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique concernant ce que nous pouvons appeler le *désir du professeur*¹.

En TACD, les « ingénieries didactiques »² sont construites de manière coopérative par des professeurs, des formateurs, des chercheurs, et des *connaisseurs* de diverses pratiques, et elles s'inscrivent dans un vaste projet théorique de réforme de la formation des maîtres – initiale et continue –, celui des « cliniques de l'éducation » (Sensevy, 2011 ; Prot, 2018). Mais cette ambition se heurte à un lourd héritage hétérotopique (Prairat, 2013) et au problème historique d'une « forme scolaire » de socialisation de l'enfance (Vincent, 1980, 1994) par un enseignement qui s'appuie sur le défilement d'objets de savoir réifiés sur l'axe du temps (Vincent, 2012a, 2012b). C'est ce que Sensevy a appelé le « temps d'objet » (Sensevy, 2011). Dans sa volonté de se dégager d'une telle forme scolaire, la TACD interroge la façon dont se

¹ Il s'agit d'une recherche que nous engageons avec Frédérique Marie Prot dans le cadre de la TACD.

² Voir sur ce concept l'explication que donna Brousseau en 2013 : « Introduction à l'ingénierie didactique » [En ligne] <http://guy-brousseau.com/wp-content/uploads/2013/12/Introduction-a-l-ingenierie-didactique.pdf>

construit, ici et maintenant, l'action didactique conjointe (Sensevy, 2018) dans le cadre d'ingénieries qui favorisent pour l'élève un « temps d'enquête » (Sensevy, 2011). La TACD travaille ainsi sur une triangulation insécable [Professeur/Savoir/Élève] qui s'appuie en arrière-plan sur « l'intention d'enseigner » du professeur (Sensevy, 2011)³. Ce dernier concept mérite une attention particulière.

En TACD, la construction de la relation didactique est indexée à une référence première qui serait l'heureuse désirabilité de la culture comme telle. Si nous adoptons une perspective spinoziste⁴ cette question se présente en réalité de manière inverse : pour que la culture puisse devenir désirable, il faut contribuer à en construire le désir chez l'élève. Mais cette inversion nous renvoie vers le désir du professeur lui-même : que pouvons-nous dire de son désir sur le désir de l'élève ?

1. La question de l'intention d'enseigner du professeur

Il ne s'agit pas ici de créer un nouveau système conceptuel qui proposerait une nouvelle description de l'action (didactique) conjointe, mais d'élargir l'analyse de cette action du point de vue des *intentions professorales*.

En articulant des propos de Putnam et d'Austin, Sensevy souligne que « dans l'analyse de l'action didactique, il faut garder en permanence à l'esprit cet infini de l'action “vers l'aval” », au sens où une action peut être indéfiniment allongée si l'on inclut dans sa description l'ensemble de ses conséquences dans la longue durée (Sensevy, 2011, p. 184). Mais, ajoute-t-il, « l'analyse de l'action didactique met en évidence encore un “autre infini”, celui de l'amont de l'action », au sens où une action didactique est le plus souvent préparée (*id.*). Sensevy caractérise alors *l'intention d'enseigner* : tout Professeur « espère que les Élèves apprendront ce qu'il a pour intention de leur transmettre »⁵ (*id.*). Mais Sensevy précise que l'analyse *in situ* de l'action conjointe ne permet de voir que « la partie émergée de l'iceberg ». Cette remarque est d'autant plus intéressante qu'elle reprend une image utilisée par Freud concernant le psychisme vu comme un iceberg dont on ne connaît pas la part

³ Sur cette question, je me réfère sur cette question au chapitre en ligne du Sens du savoir : Sensevy, G. (2011). Intentions professorales et construction du jeu. In : *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique, Chapitre 5*, Bruxelles : De Boeck.

[En ligne] <http://blog.espe-bretagne.fr/sensevy/sensdusavoir/>

⁴ En Scolie de la Proposition 9 du Livre III (« Des affects ») de *L'Éthique*, réfléchissant sur les causes premières des affects et notamment des « affects primaires » (désir, joie, tristesse), Spinoza déclare que nous ne désirons aucune chose parce que nous la trouvons bonne mais, au contraire, nous jugeons qu'une chose est bonne parce que nous la désirons.

⁵ Pour Sensevy, Professeur et Élèves sont pris comme des instances de l'action didactique conjointe. 2019:278596

immergée qu'il nomma *inconscient*. Or, de nombreux déterminants, dit Sensevy, pèsent sur la construction du jeu didactique sans relever de comportements intentionnels, c'est ce qu'il appelle les *déterminations du jeu*, qui échappent « le plus au domaine conscient de la construction des intentions » et qui participent à ce qu'il nomme un « inconscient fonctionnel » (*id.*).

Cependant, il faut prendre pour principe que « comprendre l'action de quelqu'un, cela signifie en particulier comprendre l'intention de ce quelqu'un » (*ibid.*, p. 188), du moins en comprendre une partie essentielle, entre *intentions préalables* et *intentions en action*. Dans cette optique, Sensevy développe ensuite avec une grande précision son analyse des pratiques humaines qui témoignent d'une ingéniosité particulière et aboutissent à un certain effet, comme ensemble d'actions accomplies par quelqu'un en vue d'un certain résultat (*id.*).

Sur ce point, une plongée peut être suggérée dans ce que nous pourrions appeler l'*insu de l'action*, afin de contribuer au projet même de la TACD qui est de considérer les intentions à divers niveaux de granularité et d'échelle, en vue de saisir « à la fois le processus de spécification du préalable dans l'action, et le processus de reconfiguration de l'action et des intentions par le milieu »⁶ (*ibid.*, p. 200). Or, nous ne pouvons ignorer le manque d'intérêt de beaucoup d'élèves pour l'étude, l'ennui qui les saisit, même, lors des longues journées de classe, leur inattention et parfois leur agitation, tout cela étant pour partie imputable à la forme scolaire de transmission⁷. Du point de vue de la TACD, pouvons-nous considérer que la présentation d'ingénieries didactiques par un professeur habile à faire jouer le jeu suffit à combler un désir de culture chez les élèves et à lever toutes les difficultés concrètes susceptibles d'être rencontrées dans l'action conjointe ?

2. Hostilité de l'élève à la culture ?

Il est instructif de faire d'abord un détour par Freud pour travailler ce problème. Car selon Freud (1994), il y a chez les humains une hostilité primaire à la culture, mais aussi un *désir de savoir* qui se noue au cours de la névrose infantile nommée le « complexe d'Œdipe », dans une continuité entre curiosité sexuelle et curiosité intellectuelle. Durant la période au

⁶ Sensevy a présenté, dans les chapitres qui précèdent, une structuration tripartite de la modélisation de l'action en termes de jeu. Il a distingué « des règles définitives, qui disent comment jouer au jeu, des règles stratégiques, qui disent comment gagner au jeu, et des stratégies, qui résultent de l'actualisation, de la concrétisation, des règles stratégiques dans un milieu donné » (*ibid.*, p. 202).

⁷ Guy Vincent lui oppose une autre forme de transmission, qu'il nomme « instruction publique » (Vincent, 2012a, 2012b).

cours de laquelle il demande sans cesse “pourquoi ?”, l’enfant chercheur s’intéresse peu aux informations qu’on lui donne, or c’est cette incrédulité qui lui permet d’acquérir une autonomie mentale en poursuivant ses investigations par des voies personnelles. Le véritable fondement du désir de savoir est donc dans cette curiosité où « l’enfant s’attache aux problèmes sexuels avec une intensité imprévue et on peut même dire que ce sont là les problèmes éveillant son intelligence » – mais le paradoxe est que « lorsqu’il y renonce, ce n’est pas sans faire un tort durable à sa pulsion de savoir » (Freud, 1987, pp. 90-91).

La psychanalyse a donc mis en évidence les liens entre le *pulsionnel* et la quête du savoir, en précisant que l’enfant qui grandit préfère s’en remettre à un *savoir autorisé* plutôt que de continuer à s’aventurer sur la voie de la recherche personnelle. La libido vient à se sublimer en renforçant la pulsion d’investigation susceptible d’agir au service de l’intérêt intellectuel, de la curiosité sur le monde et du désir d’apprendre. Finalement, le désir de savoir n’est pas désir d’en découvrir plus sur la *vérité*, mais d’inventer un certain mode de “tourner autour“ :

« Il y a quelque part une vérité, une vérité qui ne se sait pas et c’est celle qui s’articule au niveau de l’inconscient. C’est là que nous devons trouver la vérité sur le savoir » (Lacan, *Leçon du 7 mai 1969, Séminaire XVI, D’un Autre à l’autre*, <http://www.valas.fr/Jacques-Lacan-d-un-Autre-a-l-autre-1968-1969,282>).

Il y a ainsi dans toute relation de transmission ce que Lacan appelle un trou irréductible. En effet, le sujet est aux prises avec les paradoxes de son désir organisé en fantasmes, et doit éprouver, par la genèse du *surmoi*, que l’objet de son désir sera toujours raté. Le moment œdipien pour l’enfant doit donc être le renoncement à la toute-puissance, et c’est l’acceptation d’être marqué de l’incomplétude qui doit instituer le désir, dans le procès de transformation de la demande en désir. L’enfant étant confronté à l’impossibilité d’obtenir des réponses réellement satisfaisantes à ses questions, c’est ce qui repousse à *l’infini* son désir de savoir, où l’on peut distinguer un *savoir inconscient* et un *savoir conscient*.

Or, c’est le *savoir inconscient* qui est le plus utile pour pouvoir « se débrouiller dans la vie » (Melman, 1993), et ce savoir n’est pas élaboré à partir de propos explicitement tenus pour être transmis. Le problème de la transmission est que le savoir enseigné ignore ce qui cause le désir, alors que le désir s’entretient de cette ignorance même :

« Il y a donc dans cette volonté enseignante une absurdité, puisqu’elle voudrait nous faire entrer dans e corps un instrument... un instrument de savoir qui serait parfait, sui serait le bon. (...) J’en suis à évoquer les échecs de l’enseignement. Les échecs puisque nous allons protéger notre ignorance, nous allons protéger le fait que nous savons que cet enseignement, aussi prestigieux que plus par 2016 278 506

qu'il nous propose et dont il veut forcer l'introduction dans notre corps, eh bien il ne résoudra rien » (*id.*).

Le savoir que propose de découvrir l'analyse est celui de l'objet cause de "mon" désir. De manière analogique à l'analyse, une reconstruction de la forme scolaire de transmission ne devrait-elle pas favoriser l'accès à cet *objet-cause-de-mon-désir* ? Il s'agirait d'un enseignement qui engagerait fondamentalement le désir de savoir, c'est-à-dire l'envie d'apprendre, une *libido discendi*. Cela suppose de renoncer au registre de l'obligation d'apprendre qui est de l'ordre du *surmoi*, pour encourager l'enquête personnelle de chaque enfant.

3. Extension au désir du professeur

Ce détour par la psychanalyse est susceptible d'apporter à la TACD un intéressant appui à la problématique de l'*apprendre* et de ses conditions de possibilité, mais il implique d'interroger plus particulièrement le désir du professeur, analogiquement à la mise en question, par Lacan en 1963-1964, du désir de l'analyste. Cette question avait été abordée par Lacan dès son Séminaire VII de 1959-1960 *L'éthique de la psychanalyse*, lorsqu'il examinait la position rigoureuse que devait soutenir l'analyste au regard de la demande qui lui était faite par l'analysant, demande de guérison, demande d'amour et revendication illusoire de bonheur logée au cœur de cette demande : quelle fin peut raisonnablement être attendue de la cure analytique ?

Depuis Freud, le désir de l'analyste comme personne X était abordé de façon *technique* au titre du « contre-transfert », concept qui désigne l'influence des manifestations transférentielles du patient sur les émotions inconscientes de l'analyste, influence qui risque de parasiter son écoute flottante. Du point de vue technique, l'analyste doit pouvoir contrôler ce contre-transfert, en utilisant la relation d'amour pour aider le patient. L'usage de cette notion s'est accentué chez certains disciples de Freud, risquant de réduire l'analyse à une simple situation intersubjective. Lacan a substitué à cette règle technique l'attitude éthique ayant à assumer un jugement sur sa propre action en rapport au désir qui l'habite, le désir propre à l'analyste étant un désir plus fort que les autres. Car la seule place possible pour les sentiments de l'analyste, dit Lacan, est la place du mort (Lacan, 1966, p. 589). L'éthique consiste donc dans le travail de mise à distance de l'objet de son désir, que Lacan appelle un désir averti au sens où l'analyste est averti de ce qu'est la loi du désir. Pour un analyste, il

s'agit ultimement de parvenir à ce que « la vie qu'il doit guider à travers tant de destins lui soit amie » (*ibid.*, p. 349).

Si la finalité thérapeutique de la cure est une question qui ne va pas de soi, celle de savoir ce qui mobilise le psychanalyste dans son action est forcément problématique. Deux règles de principe indiquent ce qui ne saurait motiver l'analyste : i) la visée d'un état idéal du patient qu'il retrouverait au terme de sa “guérison” ; ii) une pulsion de soin qui animerait l'analyste cherchant passionnément à “guérir” le patient. Il faut distinguer le désir de la personne X qu'est le psychanalyste, et le désir de l'analyste comme professionnel de la psychanalyse, mais de façon générale rien ne peut soulager l'analyste de la responsabilité de son acte, et c'est la lucidité qui incombe au professionnel. Le désir du psychanalyste, contrairement à celui du scientifique, n'est pas de produire le tout du savoir, mais au contraire de rendre possible une ouverture dans le désir du patient. Il ne peut donc compter sur une satisfaction qui lui serait propre, mais se montrer capable de suffisamment d'abnégation (*id.*) pour soutenir le désir de l'analysant.

Quelle peut être l'éthique du professeur dans son intention d'enseigner ? Deux règles de principe pourraient être envisagées : i) d'abord de ne pas croire que la culture soit spontanément désirable par l'élève ; ii) ensuite, de ne pas vouloir transmettre à tout prix un savoir qui serait censé combler toute demande chez l'élève (comme on comble un trou). Si le professeur *tient compte* du désir de l'élève, il sait qu'il ne peut lui transmettre ce que cet élève recherche. Il travaille alors avec le désir de l'élève, et c'est cette façon de travailler qui désamorce le savoir conscient de ses vaines illusions de maîtrise. Cela nous met sur la piste d'une redoutable

« promiscuité avec les bons sentiments, les bonnes volontés, les bonnes actions, avec le caractère tout à fait sublimé que prend chez nous l'éducation. Et donc, ceci pour nous tenir en éveil et nous faire nous interroger sur ce que sont les désirs qui sont engagés dans l'activité éducative » (Melman, 1993).

Mais si nous convenons de différencier l'éducation et l'enseignement, nous retiendrons avec la psychanalyse que l'éducation concerne, chez l'enfant, la mise en place d'un *savoir inconscient* qui n'est pas du tout la même chose que « le savoir conscient qu'on va essayer de lui faire avaler, de lui faire ingurgiter » (*id.*). Toute la question est alors de chercher si l'on peut articuler de façon intelligente la transmission des savoirs à ce que nous pourrions nommer une *prudence éducative* favorable à l'ouverture de savoirs inconscients.

Conclusion

L'intention d'enseigner du professeur est un concept central de la TACD. Il semble intéressant d'interroger ce concept dans ses liens avec l'éthique du professeur de façon à ce qu'il ne désigne pas une volonté obsessionnelle d'abolir la subjectivité au profit – et au moyen – du discours de ce qui se sait. Or, ce qui vaut le mieux dans la transmission ce n'est pas le savoir lui-même mais le rapport au savoir : « ce qui fonde sa relativité, ses usages » (Melman, p. 198).

Nous pourrions reprendre la question de *l'intention d'enseigner* dans la perspective des « cliniques de l'éducation » en la posant comme question éthique première dans la formation des professeurs.

Références bibliographiques

- Freud, S. (1987). *Trois Essais sur la théorie sexuelle*. (Trad. Ph. Kœppel). Paris : Gallimard. [éd. Originale (1905). *Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie*. Leipzig-Wien : Franz Deuticke].
- Freud, S. (1994). *Malaise dans la culture*. (Trad. P. Cotet, R. Lâiné, J. Stute-Cadiot). In : *Œuvres complètes, XVIII*. Paris : PUF. [éd. Originale (1930). *Das Unbehagen in der Kultur*. Wien: Internationaler Psychoanalytischer Verlag].
- Lacan, J. (1966). *Écrits*. Paris : Seuil.
- Melman, C. (1993). Qu'est-ce qu'éduquer un enfant ? *Le Bulletin freudien*, 20.
[En ligne] <http://www.association-freudienne.be/pdf/bulletins/24-BF20MELMAN2.pdf?phpMyAdmin=0k39wA0M-rYtTueZFU-i-nHQMKb1>
- Melman, C. (2002). *L'homme sans gravité*. Paris : Denoël.
- Prairat, E. (2013). *La morale du professeur*. Paris : PUF.
- Prot, F.M. (2018). *Pour des « cliniques de l'éducation ». Former les professeurs à la bienveillance : l'exemple des pratiques d'écriture à l'École Freinet - Enquête sur un programme "LÉA" (Lieux d'Éducation Associé) de l'IFÉ (Institut Français de l'Éducation)*. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, soutenue le 29 novembre 2018. Nancy : Université de Lorraine.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.
- Sensevy, G. (2018). *L'action conjointe en didactique*.
[En ligne] <https://cdn.reseau-canope.fr/archivage/valid/feuilleter-l-action-conjointe-en-didactique---entretien-gerard-sensevy-N-15939-27266.pdf>
- Vincent, G. (1980). *L'école primaire française*. Lyon : Presses Universitaires de Lyon.
- Vincent, G. (Éd.) (1994). *L'éducation prisonnière de la forme scolaire ? Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles*. Lyon : PUL.
- Vincent, G. (2012a). La forme scolaire : débats et mises au point. *Recherches en didactiques*, 1, 13, 109-135.
[En ligne] <https://www.cairn.info/revue-recherches-en-didactiques-2012-1-page-109.htm#>
- Vincent, G. (2012b). La forme scolaire : débats et mises au point. *Recherches en didactiques*, 2, 14, 127-143.
[En ligne] <https://www.cairn.info/revue-recherches-en-didactiques-2012-2-page-127.htm#>



L'enquête de John Dewey est-elle soluble dans la situation de Guy Brousseau ?

Pierre GÉGOUT
chercheur associé au LISEC
Équipe Normes & Valeurs
Université de Lorraine

Mots clés :

TACD ; situation ; enquête ; Guy Brousseau ; John Dewey

Key-words :

JATD ; situation ; inquiry ; Guy Brousseau ; John Dewey

INTRODUCTION

Ce colloque affiche clairement un objectif : celui de questionner la TACD. Pour moi, questionner la quelque chose veut dire « critiquer », « poser des questions gênantes », « pointer des zones d'ombres », bref, titiller. Il n'y a pas pire questionnement que ces interrogations de complaisance obligeant moins le questionné à s'expliquer, se justifier ou à se remettre en cause, qu'à lui donner l'opportunité de réaffirmer davantage et avec plus de force sa propre position.

C'est donc dans une optique résolument critique qu'il faudra prendre cette contribution. Mais critique ne signifie pas « à charge » ou « sans pitié ». Autrement dit, il ne sera pas question pour moi d'attaquer frontalement la TACD, de lui dénier toute pertinence dans une optique destructrice. Il s'agit plutôt de la mettre à l'épreuve et de lui soumettre notamment une question qui me paraît relever d'une vraie difficulté.

La difficulté donc je parle est d'ordre conceptuel. Cela signifie que ce qui va m'intéresser dans ce qui va suivre, tient à la signification de certains concepts fréquemment utilisés en TACD. De manière générale, ce qui me pose problème, relativement à ces concepts, c'est que leur définition est soit floue au point qu'ils soient finalement

interchangeables, soit relevant d'une réinterprétation implicite voire d'une mésinterprétation.

Alors, de quels concepts s'agit-il ? Il s'agit des concepts de *situation* et d'*enquête*. En effet, il faut se rappeler que la TACD plonge ses racines dans différents auteurs dont Guy Brousseau et John Dewey. De Guy Brousseau, elle retient notamment le concept de *situation* tel qu'il a été forgé dans sa *Théorie des Situations Didactiques* (Brousseau, 1998). De John Dewey, la TACD retient le concept d'*enquête* tel qu'il a été établi, entre autre, dans son ouvrage *Logique : la théorie de l'enquête* (Dewey, 1938/1993). Le problème, c'est que chacun de ces deux concepts entretiennent, en TACD des relations ambiguës. Ainsi, certaines « situations » sont assimilées à des « enquêtes » sans que la démonstration de l'identité sémantique entre situation-à-la-Brousseau et enquête-à-la-Dewey n'aient été sérieusement et précisément établie.

Mais le problème est en réalité plus profond. En effet, il me semble nécessaire, lorsqu'on emprunte un certain concept à un certain auteur, de se référer à *l'ensemble* du réseau sémantique auquel ce concept est attaché. Autrement dit, lorsque la TACD emprunte le concept de situation à Brousseau, elle doit prendre également le concept de dévolution ou celui de contrat et de milieu didactiques (ce qu'elle fait). Mais, de manière analogue, elle ne peut pas prendre le concept d'enquête de Dewey sans prendre les concepts annexes qui lui donnent sens. Or, à ce propos, se posent trois problèmes. D'abord, si la TACD a bien pris en compte les notions annexes à la situation au sens de Brousseau, il semble que les concepts annexes à l'enquête chez Dewey (comme ceux d'expérience ou d'intérêt) y occupent une place beaucoup plus marginale. Or, si tel est le cas, comment peut-elle prétendre saisir réellement ce qu'est l'enquête au sens que Dewey donne à ce terme ? Ensuite il se trouve que, parmi ces notions annexes à celui d'enquête, existe le concept précis de « situation ». Or, il me semble que disposant déjà de ce terme grâce à Brousseau, la TACD a davantage cherché à réduire ce concept spécifiquement deweyen à son homonyme broussaldien qu'à en explorer la signification autonome. Si tel avait été le cas, comme je m'appête à le montrer, la TACD n'aurait jamais pu réaliser cette assimilation ni rapprocher l'enquête de Dewey à la situation broussaldienne. En effet, chez Dewey, le terme « situation » renvoie à quelque chose de précis qui n'a que peu à voir avec ce que Brousseau entend par là. D'où un troisième problème, inévitable si aucune

clarification conceptuelle n'est fait : assimiler au point de confondre deux concepts et donc deux systèmes de pensées différents.

En bref donc, la critique que je voudrait formuler à l'endroit de la TACD est sa tendance à assimiler, à mon sens abusivement, des concepts venus d'auteurs, de perspectives, de problématiques ou d'épistémologies fort différents sans respect pour leur signification respectives précises. Cet usage des concepts vient alors écraser leur signification originale pour servir la TACD.

Dans ce qui va suivre, je compte donc précisément montrer pourquoi le concept de situation tel qu'il est employé par Brousseau et tel qu'il est employé par Dewey 1) diffèrent radicalement, et donc 2) pourquoi la situation au sens de Brousseau ne peut être assimilée à une enquête au sens de Dewey¹.

LA SITUATION CHEZ BROUSSEAU : LE RAPPORT ENTRE SITUATION ET DÉVOLUTION

Il me paraît indéniable que, sur bien des aspects, la pensée de Brousseau et celle de Dewey se rencontrent. Pour autant, cette proximité est-elle suffisante pour qu'on puisse dire que la situation au sens de Brousseau équivaut à la situation en son sens deweyen ? Malgré un certain nombre de ressemblances entre la pensée de Dewey et celle de Brousseau², il me semble au contraire que subsiste une différence de taille entre elles, différence relative au rapport de l'action didactique à l'expérience de l'enfant ou de la personne. Synthétisons la pensée de Brousseau pour faire voir ce qui pourrait apparaître comme un problème dans la perspective deweyenne.

Brousseau part du constat minimal suivant : l'enseignant a la mission sociale d'enseigner. Cela signifie que le professeur doit transmettre des savoirs à des élèves. Pour Brousseau, il y a en somme deux grandes options possibles pour mener à bien cette mission. La première option est ce qu'il nomme « l'approche classique » (Brousseau, 1998). Cette approche consiste à présenter les savoirs les uns après les autres à une classe. Le savoir est alors « nu » : il est désynchronisé, présenté dans toute son abstraction aux

1 Je précise que tout ceci constitue en réalité un extrait d'un travail plus long et davantage référencé qui permet davantage de détailler les significations respectives des concepts de situations chez chacun de ces deux auteurs avant d'en venir à leur comparaison. Par manque de temps, je ne présente donc que cette dernière partie qui me semble finalement la plus cruciale. L'article dont est extrait cette section est en cours de finalisation.

2 Que, faute de temps, je ne peux détailler ici.

élèves qui devront l'assimiler grâce à la leçon et aux exercices. C'est ce que la TACD a thématiqué sous le concept de « temps d'objet » : le temps didactique consiste alors en un défilé d'objets de savoir dans la classe qui doivent être retenus, collectionnés les uns après les autres. Face à ce temps³, Brousseau envisage un temps didactique davantage problématisé. Cette autre option, « didactique moderne », consiste non plus à présenter des savoirs directement mais plutôt des énigmes, des problèmes dont le savoir en jeu est précisément la solution. *C'est ce que Brousseau nomme une situation*. Dans cette perspective, les élèves apprennent bien des savoirs mais ceux-ci sont directement issus d'une recherche entreprise dans un certain cadre. Par exemple, en mathématique, le savoir complexe que représente la fraction est abordée *via* différentes énigmes comme la situation du tangram ou celle de l'épaisseur des feuilles. Cette seconde option, en TACD, est nommée « temps de situations ». En effet, ce qui se succède dans la classe, se ne sont plus des savoirs à proprement parler, mais plutôt des situations qui mènent aux savoirs tout en leur donnant un sens plus profond (puisque lié à un enjeu problématique).

Cependant, comme le remarque Brousseau, se pose entre autre, un problème de taille : celui de faire rentrer les élèves dans la situation.

« Notons qu'il ne suffit pas de « communiquer » un problème à un élève pour que ce problème devienne son problème et qu'il se sente seul responsable de le résoudre. Il ne suffit pas non plus que l'élève accepte cette responsabilité pour que le problème qu'il résout soit un problème « universel » dégagé de présupposés subjectifs ». (Brousseau, 1998, p. 301)

Il ne suffit pas de présenter une situation aux élèves pour que ceux-ci s'y engagent pleinement. Par exemple, ils peuvent produire des réponses ayant moins pour fonction de solutionner le problème qu'on leur a soumis que de faire plaisir au professeur. Cette difficulté est thématiquée par Brousseau par le concept de *dévolution*. Pour Brousseau,

« La dévolution présente de grandes difficultés que l'on analyse traditionnellement en termes de motivation de l'élève ; les solutions préconisées sont alors de nature psychologique, psycho-affective ou pédagogique. Or la signification de la connaissance et celle de la situation jouent un rôle important et la didactique propose par conséquent des moyens spécifiques ». (Brousseau 1998, p. 303)

Cette citation permet de mettre en lumière le fait que, pour Brousseau, le problème

³ Duquel découlent de nombreux problèmes didactiques et plus largement éducatif. Ces difficultés n'étant pas l'objet de cette contribution, je renvoie, parmi d'autres références à (Sensevy, 2011).

de l'entrée dans la situation est avant tout lié à un problème didactique voire épistémique⁴. En somme, si l'élève ne s'engage pas, ne veut pas s'engager ou ne parvient pas à s'engager, c'est parce qu'il éprouve avant tout une difficulté relative au problème qu'on lui soumet ou au savoir en jeu. Il ne sait pas quel rapport il doit entretenir avec lui : ce savoir que l'enseignant souhaite me transmettre, que dois-je en faire ? Qu'attend-t-il que j'en fasse ? Pourquoi me propose-t-il cette énigme ? La difficulté d'engagement dans la situation est liée, dans la perspective broussaldienne, à la question de la responsabilité relative au problème de la situation et du savoir visé⁵. Si l'on souhaite que l'élève s'engage pleinement dans la situation, il faut qu'il comprenne et admette qu'il doit trouver « par lui-même » le savoir, qu'il doit le chercher et ne pas tout attendre de son professeur. En conséquence,

« Le travail du professeur consiste donc à proposer à l'élève une situation d'apprentissage afin que *l'élève produise ses connaissances comme réponse personnelle à une question et les fasse fonctionner ou les modifie comme réponses aux exigences du milieu et non à un désir du maître*⁶. La différence est grande entre s'adapter à un problème que le milieu vous pose, incontournable, et s'adapter au désir du professeur : la signification de la connaissance est complètement différente ; une situation d'apprentissage est une situation dans laquelle ce qu'on fait a un caractère ne nécessité par rapport à des obligations qui ne sont pas arbitraires ni didactiques ». (Brousseau 1998, p. 300)

L'élève doit accepter de s'engager dans la situation, c'est-à-dire accepter de prendre en charge (une partie) du problème afin que la connaissance produite soit de son fait. C'est en effet de cette façon que les savoirs prendront sens, ce qui sera alors facteur d'engagement. La dévolution a donc pour fonction de faire en sorte que l'élève reconnaisse que ses actions et leurs conséquences sont constitutives du savoir visé. Plus encore, *il doit vouloir* que ses actions et leurs conséquences aient cet effet là. Bref, la dévolution vise à faire en sorte que l'élève s'engage, perçoive le problème de la situation proposée par le professeur⁷ comme *son* problème et qu'en conséquence, il veuille le résoudre de son propre mouvement⁸.

On l'aura noté, même Brousseau reconnaît que la dévolution est une réponse

4 Notons que, clairement dans cette citation, Brousseau prend ses distances avec les solutions « de nature psychologique, psycho-affective ou pédagogique ». Ce point est important, nous y reviendrons.

5 C'est que l'on perçoit nettement dans le cas de Gaël (Brousseau, 1999).

6 Je souligne.

7 Bien évidemment, cela ne signifie aucunement que le professeur laisse l'élève se débrouiller avec le problème. Cela signifie cependant qu'il doit tout de même bien se charger lui-même d'au moins une partie de celui-ci.

8 On parle de « clause *proprio motu* » pour désigner cet impératif de tout contrat didactique. On peut dire que la dévolution vise à faire en sorte que cette clause soit respectée.

apportée à un problème finalement assez classique en éducation : celui de « la motivation » (au sens très large du terme) de l'élève à entrer dans l'apprentissage. Certes, il en renouvelle l'approche et le cadre mais il reste qu'il s'agit fondamentalement de la même grande question. Or, c'est précisément à propos de cette question et de la réponse que Brousseau et Dewey y apportent que la différence entre ces deux auteurs est à mon sens la plus perceptible. Et ces différences ne sont pas sans rapport avec la signification même du concept de « situation » (nous venons de le voir pour Brousseau). Pour le dire simplement, ma thèse est que la situation de Dewey et la situation de Brousseau ne sont pas assimilables parce qu'elles entretiennent des rapports très différents à cette grande question. Pour comprendre en quoi Dewey diffère de Brousseau de ce point de vue, repartons de la proposition de Brousseau (la dévolution).

En résumé, Brousseau a besoin du concept de dévolution parce que les situations didactiques ne sont pas d'elles-mêmes immédiatement « engageantes ». L'une des tâches du professeur est justement de permettre l'entrée des élèves dans la situation, qu'ils en acceptent la charge, la responsabilité (d'où « dévolution »⁹). Mais si Brousseau a besoin de cela, c'est bien qu'il tient que l'entrée en responsabilité vis-à-vis du savoir ne va pas de soi. Or, la question qui se pose est : pourquoi ? Pourquoi les élèves seraient-ils *a priori* « hors de la situation » ? Pourquoi auraient-ils besoin d'être « responsabilisés » vis-à-vis du problème, de la recherche et/ou du savoir ? La réponse à cette question est à chercher dans la manière dont Brousseau en est venu à se la poser : parce que les professeurs ont la mission sociale d'enseigner des savoirs précis à des élèves... et que ceux-ci ne sont pas spontanément disposés à les aborder, les étudier, les comprendre, les utiliser etc. Or, dans une perspective deweyenne, il en irait tout autrement.

LA SITUATION CHEZ DEWEY : LE RAPPORT ENTRE SITUATION ET INTÉRÊT

Pour Dewey, la question de l'entrée dans les apprentissages est aussi une vraie question. Cependant, pour la traiter, le philosophe adopte résolument la perspective psychologique refusée par Brousseau. Ainsi, sa thèse concernant cette question pourrait être résumée ainsi : *la problématique de l'entrée dans l'étude ne se pose que si le problème ou le savoir en jeu est en discontinuité avec l'expérience de l'élève*. Cela signifie que la dévolution

9 Rappelons que le terme même « dévolution » est emprunté au vocabulaire juridique pour indiquer un transfert de responsabilité ou de compétence. En l'occurrence, il s'agit de « transférer » la responsabilité de l'accès au savoir du professeur à l'élève.

n'est pas une phase incontournable de l'enseignement : elle ne l'est que lorsque l'objet de l'étude ne correspond pas au « appétits du moi » de l'élève et qu'il doit donc être « rendu intéressant » d'une manière ou d'une autre. Pour comprendre cette thèse, il faut comprendre le lien qui, chez Dewey, unit expérience, situation, connaissance et intérêt¹⁰.

Dans la perspective deweyenne, les individus n'agissent pas nécessairement parce qu'ils y sont forcés, contraints, invités, encouragés, consciemment ou inconsciemment. Le « moi », cette identité qui réside au fond de chaque individu, est une force dynamique qui tend à se développer donc à identifier des objets, des savoirs, des problèmes capables de l'accroître. Certes, le moi est le résultat de l'expérience multiple et diversifiée vécue par le sujet. Il n'est donc pas une entité dont le développement serait indépendant des conditions environnementales (sociales, culturelles, matérielles...). Mais il n'est pas non plus passif, se laissant porter par le flux des événements telle une feuille d'arbre sur un cours d'eau. Le moi est le résultat d'une dialectique entre des impulsions, des désirs, des intérêts, et un environnement fait de sollicitations, de contraintes, et d'obstacles. En outre, le moi n'est pas parcellisé, divisé. L'expérience qui le constitue est un tout unifié. En effet, l'expérience du sujet est une car nous ne disposons que d'un rapport au monde. Elle n'est pas donc l'agglomération d'expériences de différents types. Cela signifie qu'il n'existe pas, à proprement parler, d'expérience spécifiquement esthétique, morale, ou encore de connaissance. C'est uniquement lorsque l'homme jette un regard analytique sur son expérience qui peut y voir des expériences similaires ou plus exactement, qu'il peut voir dans son expérience des caractéristiques proches qui peuvent constituer des types d'expériences¹¹.

L'expérience du sujet est donc le « lieu » où se concentrent et se déterminent les orientations du moi, ces intérêts et ses besoins. Les situations, les problèmes qu'il rencontre et qu'il surmonte ne le laissent pas « indemne » : il intègre ces épreuves qui lui

10 Dans ce qui suit, je me réfère principalement à deux articles de Dewey : « *L'intérêt et l'effort dans leurs rapports avec l'éducation de la volonté* » et « *L'enfant et les programmes d'étude* » publiés dans (Dewey, 1962). Ils ont été écrits par Dewey alors qu'il dirigeait l'école laboratoire de Chicago. D'une certaine manière, Dewey y tente de tirer certaines leçons pédagogiques de cette expérience. Je renvoie également à un ouvrage de Dewey écrit avec sa fille Evelyn, *Les écoles de demain* (Dewey & Dewey, 1931). Dans ce livre, père et fille développent concrètement ce à quoi pourrait ressembler une école nouvelle. La lecture de ce seul ouvrage suffirait déjà à montrer à quel point la perspective de Dewey et celle de Brousseau sont différentes.

11 « L'expérience scolaire » n'existe pas pour l'enfant car il s'agit là d'un concept rétrospectif auquel on accède lorsque notre maturité nous permet de distinguer des régularités structurantes dans notre expérience. Pour l'enfant, il n'y a qu'une expérience : celle de sa vie.

permettent, petit à petit, d'accéder à d'autres situations, donc à d'autres épreuves, à d'autres problèmes... donc à de nouveaux besoins et de nouveaux intérêts. Ainsi, l'intérêt qu'un individu éprouve pour quelque chose est l'expression, chez Dewey, d'une direction, d'une orientation prise par le moi et déterminée par les expériences passées. Les intérêts sont des forces motrices : celles qui poussent l'individu dans une certaine direction donc vers certaines expériences :

« [...] les intérêts ne sont pas autre chose que des attitudes vis-à-vis d'expériences possibles ; ils n'ont rien d'achevé, de complet ; leur valeur est celle d'un levier. » (Dewey, 1962, p. 102)

Si Dewey parle de « levier » à propos des intérêts, c'est bien parce que c'est l'intérêt qui, mettant l'organisme en mouvement, lui permet d'accéder à de nouveaux enjeux et donc de se développer.

On l'aura compris, il y a continuité entre expériences passées, intérêts, désirs et besoins, et expériences futures. Les expériences passées donnent une orientation au moi, ce qui provoque des désirs à l'endroit de certaines choses ; l'attrait pour ces choses conduit l'individu à rencontrer de nouvelles situations, situations qui, une fois dépassées, permettent non seulement à l'individu de progresser mais également d'accéder à de nouveaux besoins, de nouveaux intérêts et ainsi de suite.

On remarquera qu'à aucun moment une force extérieure ne vient déposer voire imposer un sujet, un objet, un fait, une question dans l'expérience de l'individu. Le moi est à même de produire les leviers à partir desquels croître. Ce qui est cependant moins clair, c'est la précision de l'expression de ces leviers. Car les expériences passées indiquent moins des expériences précises que des orientations censées, elles, déboucher sur des situations particulières qui permettent au moi de se développer. Toujours est-il qu'il n'est pas nécessaire de penser le sujet comme incapable d'intérêt et d'implication dans un domaine. Lorsque l'intérêt porte sur un objet ou un domaine en continuité avec son expérience passée, il est suffisamment moteur pour que l'individu s'engage pleinement dans un effort soutenu pour le satisfaire. En revanche, il est vrai que si un problème, un objet, une question qui ne serait pas dans sa continuité expérientiel lui est soumis, il y a toute les chances que, sans une forme ou une autre de contrainte ou d'artifice, il ne s'y engage pas réellement.

Pédagogiquement, ce point est d'une grande importance car il permet de montrer que le problème de l'entrée dans l'étude n'existe que dans le cas où le sujet de l'étude est dans une rupture expérientielle.

Si le sujet d'une leçon occupe réellement une place appropriée, de manière à favoriser l'expansion de la conscience de l'enfant, s'il se rattache intérieurement à quelques-uns de ses actes, à ses pensées, à ses souffrances et qu'il facilite son développement futur et augmente sa réceptivité, *alors n'y a pas besoin de se préoccuper de rechercher des biais ou des trucs de méthode pour rendre ce sujet intéressant*¹². Au contraire, tout sujet venant du dehors et n'ayant pas de connexion réelle avec la vie, tout sujet que l'enfant s'approprie pour des motifs qui lui sont étrangers, est privé de cette valeur dont nous venons de parler. C'est pourquoi on se voit forcé de recourir à des exercices factices, à des artifices parfois puérils pour forcer l'attention enfantine. » (Dewey, 1962, p. 114)

« [...] quand on tient compte de la psychologie et qu'on sait voir les tendances et les activités évoluant chez l'enfant, alors on découvre facilement chez lui l'obstacle d'ordre intellectuel, pratique ou moral qui devrait être enlevé ou vaincu, pour que l'enfant se rende maître du fait qu'on veut enseigner. Ce besoin fournirait précisément un motif de s'instruire. En effet, si l'enfant a un but personnel, *il est naturellement poussé à chercher les moyens de l'atteindre*¹³. » (Dewey, 1962, p. 112)

Dewey s'oppose en conséquence à l'idée selon laquelle l'une des tâches incontournables des enseignants serait de rendre l'élève actif dans ses apprentissages, s'engage « de lui-même » dans l'étude. Car cela présuppose que, par définition, l'objet d'étude est nécessairement dans une rupture expérientielle avec le sujet ou, en d'autres termes, qu'il n'y a pas de possibilité d'enseigner sans que l'objet de l'enseignement soit extérieur aux appétits du moi. Tout se passe comme si, par définition, enseigner supposait une forme de lutte pour que l'élève s'engage dans l'étude qu'on lui propose ou de tentative de conversion de l'attitude de l'élève nécessairement peu disposé à entrer dans l'étude. Finalement, cette position repose sur une forme d'incompatibilité *a priori* entre les savoirs que l'enseignant doit transmettre à l'élève et ce dernier. C'est cette incompatibilité dont il s'agit de se débarrasser en usant de toutes sortes de techniques pédagogiques ou didactiques visant à produire un réel engagement de l'élève vis-à-vis de ce qui lui était visiblement indifférent peu de temps avant. Or, pour Dewey,

12Je souligne.

13 Je souligne.

« Il s'agit de nous débarrasser de l'idée funeste qu'il y aurait opposition entre expérience de l'enfant et les divers sujets qu'il rencontrera au cours de ses études. Il faut faire voir que l'expérience de l'enfant renferme déjà en elle-même des éléments – faits et vérités – de même nature que ceux que contiennent les études élaborées par la raison des adultes ; et, ce qui importe davantage encore, il faut montrer comment elle renferme les attitudes, les mobiles, les intérêts qui ont opéré le développement et l'organisation des programmes logiquement agencés. Et d'autre part, il s'agit d'interpréter ceux-ci comme le résultat organique de forces à l'œuvre dans la vie de l'enfant, et d'y découvrir les moyens de donner à l'expérience insuffisante de l'enfant une maturité plus riche ». (Dewey, 1962, p. 97-98)

Si nous restons dans cette perspective encore largement majoritaire, surtout dans la forme classique d'enseignement¹⁴, alors il est indéniable que le problème de l'entrée dans l'étude est incontournable. Si nous ne répondons pas d'une manière ou d'une autre à la question de savoir comment faire pour engager l'élève à répondre, de son propre mouvement, au problème que son professeur vient de lui soumettre, il y a toute les chances de constater une forme d'indifférence et de déresponsabilisation de sa part relativement à ce même problème. La question qui se pose est alors celle du rôle de l'enseignant. Dans l'optique classique, son schéma d'action était *grosso modo* le suivant : 1) choix d'une connaissance à transmettre (dans le programme), 2) élaboration d'un cadre didactique d'étude (e.g. une situation), 3) dévolution de cette situation aux élèves, 4) institutionnalisation. Or, voici qu'en pense Dewey :

« [Dans la perspective classique] le maître doit *d'abord* choisir les sujets d'enseignement et puis, *ensuite*, les rendre intéressants. C'est consacrer deux erreurs flagrantes. D'une part, c'est faire du choix des sujets d'études une affaire absolument indépendante de l'intérêt, et, par conséquent, des besoins et des fonctions de l'enfant ; et d'autre part, c'est réduire l'éducation à n'être que la confection d'artifices plus ou moins extérieurs et superficiels destinés à retenir l'attention. En réalité, *le principe pédagogique de l'intérêt exige que les sujets eux-mêmes soient choisis en tenant compte de l'expérience de l'enfant, de ses besoins et de ses fonctions*¹⁵ ; il exige encore que (au cas où l'enfant n'aperçoit ou n'apprécie pas cette connexion), le maître lui présente les connaissances nouvelles de manière qu'il en saisisse la portée, en comprenne la nécessité et voie ce qui les relie à ses besoins. C'est en amenant l'enfant à prendre conscience de lui-même en présence d'un sujet nouveau qu'on a vraiment réussi à rendre ce sujet intéressant et profitable, selon une théorie souvent

14 Notamment en raison d'une compréhension très particulière de ce que c'est qu'enseigner, à savoir, transmettre un savoir à quelqu'un sans forcément s'être demandé si ce savoir pouvait bien avoir quelque valeur à ses yeux...

15 Je souligne.

dénaturée par ses partisans comme par ses adversaires. » (Dewey, 1962, p. 60)

Ainsi, dans la perspective deweyenne, il semble bien que le professeur ne puisse plus être l'individu qui décide, en amont de l'expérience des élèves, des sujet d'études, des problèmes, des situations... qu'il devra ensuite leur « dévoluer ». Dès lors, quel doit être son rôle ? Pour Dewey

« Il ne s'agit pas d'imposer quelque chose du dehors. Il faut permettre la croissance d'atteindre son développement le plus élevé et le plus adéquat. » (Dewey, 1962, p. 104)

Mais qu'est-ce à dire exactement ? Concrètement, comment Dewey envisage-t-il le rôle du professeur dans la classe ? On pourrait répondre à cette question en disant que Dewey propose que l'enseignant *exploite les intérêts des élèves*. Par « exploiter » il faut entendre que le professeur doit déceler par l'observation de ses élèves et l'interprétation de leurs questions ou de leurs attitudes, leurs intérêts profonds. Une fois cela fait, il doit ensuite proposer à l'élève de travailler sur son intérêt au-delà de ce qu'il pourrait faire seul. L'exploitation de l'intérêt de l'élève consiste donc à profiter d'une tendance naturelle à l'étude d'une certaine chose pour que cette étude déborde celle qui aurait pu avoir lieu sans l'intervention professorale. Cela signifie une forme de respect de l'intérêt de l'élève et en même temps un véritable travail de transposition didactique afin que le professeur amène l'élève plus loin, vers un savoir devant être transmis. Il est donc fondamental que le professeur *commence* par identifier les savoirs auxquels les intérêts spontanés des élèves sont susceptibles de mener. Il doit voir « la fin » (le savoir à enseigner) dans le commencement (l'intérêt de l'élève) :

« À quoi sert-il à l'éducateur de discerner la fin dans le commencement ? [...] Du moment que nous voyons où l'expérience de l'enfant peut le mener, nous pouvons voir aussi dans quelle direction se meut son expérience présente, à supposer qu'elle soit normale et saine. Cet idéal lointain, qui n'a pas de signification pour nous en tant qu'idéal lointain, prend une importance considérable dès que nous nous en servons pour déterminer la direction du mouvement actuel. » (Dewey, 1962, p. 99-100)

Lorsque cette identification est effectuée, le professeur doit immédiatement permettre à l'élève de poursuivre son intérêt. Mais il doit, dans le même temps, veiller à ce que cette poursuite éclore réellement, c'est-à-dire qu'elle débouche au plus près du savoir visé. Dewey insiste : les intérêts identifiés chez les élèves ne doivent pas être seulement

remarqués ou notés pour servir, éventuellement, de point de départ pour une situation didactique finement pensée plus tard :

« Dans la pratique de l'éducation, c'est aujourd'hui qui compte, et il faut que le maître voie immédiatement quel usage il peut faire de l'intérêt présent. » (Dewey, 1962, p. 84)

« [Certaines activités] sont le signes d'apparition d'un intérêt ou d'une capacité intenses ; et c'est ici que l'on doit se souvenir du proverbe : *Il faut battre le fer pendant qu'il est chaud*. Si on ne profite pas tout de suite de leur présence, l'occasion ne se retrouvera jamais. Mais si on les utilise, si on leur donne essor, elles peuvent marquer un tournant décisif dans la carrière d'un homme. » (Dewey, 1962, p. 101-102)

Ajoutons que ce nouveau schéma d'action du professeur n'est pas réservé à certains savoirs seulement. Tous les savoirs à enseigner sont, pour Dewey, théoriquement accessibles à partir de l'expérience réelle des élèves :

« Tout fait, qu'il appartienne à l'arithmétique, à la géographie ou à la grammaire, qui n'a pas été rattaché à ce qui intéressait réellement et d'une façon profonde la vie de l'enfant, occupe une position usurpée. » (Dewey, 1962, p. 111)

L'idée générale de Dewey est donc de partir de l'intérêt des élèves pour leur faire retrouver les savoirs du programme. Le rôle de l'enseignant est précisément d'assurer la liaison entre intérêts constatés et savoirs à transmettre, de permettre que les premiers débouchent sur les seconds :

« Il s'ensuit qu'il est nécessaire de mettre les programmes d'étude en rapport avec l'expérience. Il faut revenir à l'expérience dont ils ne sont que des extraits. Il faut les traduire en termes psychologiques, en retrouvant, et en mettant en lumière les expériences personnelles, immédiates, qui ont été l'origine des sciences et qui leur donne leur signification. » (Dewey, 1962, p. 108)

Lorsqu'on a compris l'ensemble de cet arrière plan, on saisit avec plus de profondeur ce passage souvent interprété superficiellement :

« Rien ne peut être fait problème pour quelqu'un simplement parce qu'on lui accole l'étiquette « problème », parce que le maître y voit un problème ou encore parce que c'est une chose difficile ou rébarbative. Pour que l'enfant se rende compte qu'il a affaire à un problème réel, il faut qu'une difficulté lui apparaisse comme sa difficulté à lui, comme un obstacle né dans et au cours de son expérience, et qu'il s'agit de surmonter s'il veut atteindre sa fin personnelle, l'intégrité et la plénitude de son expérience propre. Cela signifie que les

problèmes jaillissent des impulsions mêmes de l'enfant, de ses idées, de ses habitudes, de ses efforts pour les exprimer et les épanouir ; en un mot, de ses tentatives pour réaliser ses intérêts. » (Dewey, 1962, pp. 87-88)

Ce que ce passage signifie, ce n'est pas seulement qu'un problème n'est pas un problème « par lui-même ». Il signifie, plus radicalement, qu'un problème *ne peut pas être fait problème*. Dans un vocabulaire plus moderne, on pourrait dire que la la capacité à problématiser n'est pas dispositionnelle : nous n'avons pas, à disposition, une capacité nous permettant de problématiser tout et n'importe quoi¹⁶. En reprenant cette fois la terminologie deweyenne, on peut dire qu'un problème ne peut être un problème que si la situation est en continuité avec notre expérience. Il n'est donc pas possible de transformer quelque chose en un problème pour quelqu'un. Plus exactement, ce n'est pas possible si, au préalable, son expérience ne lui permet pas cela. Cela signifie que la première tâche de l'enseignant est de déterminer les intérêts de ses élèves pour leur soumettre ensuite une situation d'apprentissage qui corresponde à leurs intérêts. Si tel est le cas, dans le cadre de la pensée deweyenne, l'entrée dans l'étude ne sera pas une difficulté précisément parce que le travail proposé par le professeur ne sera, finalement, que l'extension et l'exploitation d'intérêts et de besoins manifestés dans l'expérience concrète des élèves.

CONCLUSION : LA SITUATION DE L'UN N'EST PAS RÉDUCTIBLE À LA SITUATION DE L'AUTRE

Si nous nous plaçons dans la perspective de Dewey, il nous est alors assez aisé de comprendre pourquoi il existe bel et bien une nette différence entre le philosophe américain et le didacticien français : dans la situation broussaldienne, où se trouvent les intérêts des élèves ? Comment leurs expériences interviennent-elles dans la conception ou même la soumission de ces situations ? Nous l'avons dit, Brousseau tient que le problème d'entrée dans une situation est avant tout un enjeu de rapport au savoir, à la recherche. En outre, la situation (au sens de Brousseau) est avant tout le fait du professeur qui cherche à

16 Du moins, nous n'avons pas une capacité à produire des problèmes authentiques à partir de n'importe quel sujet, c'est-à-dire à faire entrer n'importe quel sujet en continuité avec notre expérience. Un professeur habile pourrait bien réussir à convaincre ses élèves que le comportement de charge et de décharge d'un condensateur recèle un problème physique ou mathématique intéressant. Mais à moins que ses élèves ne disposent d'une expérience les ayant amené à s'intéresser au comportement de charge ou de décharge d'un dipôle ou bien du fonctionnement d'un condensateur ou bien quelque chose de cet ordre, l'intérêt que ceux-ci pourraient manifester à l'égard du problème proposé par le professeur sera tout à fait superficiel *quoique sans doute suffisant pour mener à bien le cours* (d'où ne forme d'illusion sur le degré d'engagement réel des élèves dans l'étude).

proposer « un jeu » à l'issu duquel les participants accèdent à un savoir. Or, il est évident que ce jeu n'est pas conçu à *partir de l'expérience concrète*¹⁷ des futurs joueurs. Elle est avant tout le fait *d'une volonté professorale* de transmettre des savoirs :

« Pour rendre possible une telle activité [d'accès à la culture], *le professeur doit donc imaginer et proposer aux élèves des situations* qu'ils puissent vivre et dans lesquelles les connaissances vont apparaître comme la solution optimale et découvrable aux problèmes posés » (Brousseau 1998, p 49)

« *Le professeur doit donc simuler dans sa classe une micro-société scientifique* s'il veut que les connaissances soient des moyens économiques pour poser de bonnes questions et pour trancher des débats [...] » (*ibid*, p. 49)

« Mais [*le professeur*] doit aussi donner les moyens à ses élèves de retrouver dans cette histoire particulière qu'il leur fait vivre, ce qu'est le savoir culturel et communicable qu'on a voulu leur enseigner ». (*ibid*, p. 49)

« *L'enseignant pose un problème que l'élève doit résoudre* » (*ibid*, p. 58)

« *Il faut que le maître parvienne à ce que l'élève enlève de la situation les présupposés didactiques*. Sans cela, l'élève lit la situation comme seulement justifiée par le désir du maître ; or cette lecture existe toujours. » (*ibid*, p. 300)

« La conception moderne de l'enseignement va donc *demander au maître de provoquer chez l'élève les adaptations souhaitées, par un choix judicieux, des « problèmes » qu'il lui propose.* » (*ibid*, p. 59)

Incontestablement, nous ne sommes pas dans la perspective de Dewey. Pour le philosophe pragmatiste, le problème de « l'entrée dans le jeu » ne se pose que si le savoir ou la recherche en question est extérieure au moi. En termes de « situation », on peut dire que, pour Dewey, le problème de la dévolution liée à la situation-à-la-Brousseau ne se pose que parce que celle-ci n'est pas *déjà* une situation-à-la-Dewey, c'est-à-dire que cette « situation » n'est pas en continuité avec l'expérience. Autrement dit, le problème de la dévolution se pose parce qu'il y a discontinuité entre l'expérience de l'élève et la situation que lui soumet l'enseignant. Or, nous l'avons vu, chez Dewey, il y a nécessairement continuité entre situation et expérience puisqu'une situation se produit *dans le cours de l'expérience* qu'elle interrompt. Si donc une situation est en discontinuité avec l'expérience de l'élève au point que cela nécessite le recours à des moyens de le mettre pleinement au travail, c'est qu'il ne peut s'agir que d'une situation dans un sens non deweyen.

17 Par « expérience concrète », j'entends l'expérience telle qu'elle est effectivement perçue et observée par le professeur, non une expérience abstraite, supposée ou « moyenne ».

Mon argument est donc fondamentalement celui-ci : *la nécessité qu'à Brousseau de penser la dévolution dans le cadre de sa théorie des situations prouve que les situations dont il parle ne sont pas des situations au sens de Dewey*. En effet, s'il y a dévolution, alors c'est que la situation « ne parle pas » nécessairement à l'élève. Or, chez Dewey, il est impossible qu'une situation « ne parle pas » à l'élève précisément parce qu'une situation est nécessairement en continuité avec son expérience. Une situation est précisément ces moments, ces obstacles sur lesquels débouche spontanément l'expérience. Elle est incontournable, vitale¹⁸. L'individu ne peut pas vraiment y échapper ou, plus exactement, il n'a pas envie d'y échapper : il veut la traiter. On voit alors assez mal, sauf cas particuliers ou accidentels, comme la course à 20 ou l'épaisseur des feuilles pourraient être des situations vitales. En résumé donc : la présence du concept de dévolution chez Brousseau suffit à montrer que ce qu'il entend par « situation » ne peut pas être assimilé à ce que Dewey entend par le même terme.

Que pouvons-nous conclure de cela au regard du concept de situation chez Brousseau et chez Dewey ? Je formulerais quatre points.

1. Chez Brousseau, la situation est du ressort de l'enseignant puisqu'il s'agit d'un problème qu'il pose à l'élève. Chez Dewey, la situation indéterminée survient dans l'expérience de l'élève. Le professeur intervient pour exploiter cette situation mais il ne la pose pas à l'élève.
2. Chez Brousseau, la situation n'est pas liée à l'expérience de l'élève (sauf par accident) mais bien plutôt à des impératifs didactiques tels que le professeur les imagine. Chez Dewey, par définition, une situation indéterminée naît nécessairement dans le cours de l'expérience de l'élève.
3. Pour Brousseau, le problème de la dévolution est incontournable puisque le problème interne à la situation n'est pas d'emblée celui de l'élève. Pour Dewey, le problème de la dévolution ne se pose que s'il y a discontinuité entre l'expérience de l'élève et le problème qu'on lui soumet. Si ce n'est pas le cas, la question de l'entrée dans le problème ne se pose pas puisque le problème est par définition, celui de l'élève.

18 Au sens de « qui a un rapport avec la vie ».

4. Chez Brousseau, une situation relève avant tout d'une forme de dispositif mettant l'élève en action visant à maximiser le rôle du milieu didactique afin que la situation se rapproche le plus possible d'une situation non-didactique. Chez Dewey, la situation est un contexte problématique auquel fait face un organisme lorsqu'il rencontre une perturbation de son expérience. La présence d'un tiers peut l'aider à surmonter cet obstacle mais ce n'est pas toujours une nécessité.

Ces points montrent assez, me semble-t-il, que toute situation n'est pas automatiquement une situation au sens que Dewey ou que Brousseau donne à ce terme. Par conséquent, puisque le concept d'enquête est lui-même lié au concept deweyen de situation, il n'est pas possible d'assimiler automatiquement une situation au sens de Brousseau à une enquête. Si ma contribution vise à ne produire ne serait-ce qu'un effet en TACD, j'aimerais qu'il soit celui-ci : qu'on y regarde à deux fois avant de qualifier un contexte d'enseignement comme une enquête au sens de Dewey sous prétexte que les élèves cherchent quelque chose¹⁹. Le concept d'enquête repose sur un concept de situation qui n'est pas réductible au concept du même nom chez Brousseau. Dès lors, où bien la TACD prend acte de ce fait et emprunte avec davantage de prudence et de discernement ces concepts, ou bien elle doit établir clairement ce qu'elle entend par là et cesser de se contenter de simplement se référer à Dewey.

19 Par exemple, j'ai noté que quatre communications données dans le cadre de ce colloque mentionnent indûment le concept d'enquête dans leur intitulé...

Références bibliographiques

Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La pensée sauvage

Dewey, J. (1938/1993). *Logique : la théorie de l'enquête*. Paris : PUF

Dewey, J. (1962). *L'école et l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé

Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.

Apprendre les sciences en anglais dans un dispositif CLIL : apprendre un jargon dans un jeu social

Carole Le Hénaff

Centre de Recherches sur l'Éducation, l'Apprentissage, et la Didactique
Université de Bretagne Occidentale – ESPE de Bretagne

Mots clés : CLIL, didactique des langues et des cultures, Théorie de l'Action Conjointe en Didactique, jargon, jeu social

La recherche présentée porte sur l'analyse d'un enseignement de physique en anglais en classe européenne, ou CLIL, c'est-à-dire *Content and Integrated Language Learning* (également appelé "enseignement d'une discipline non linguistique", DNL). Nous développons l'idée selon laquelle que ce type de dispositif peut aider à développer l'usage, par les élèves, de « jargons », qui seraient chargés des circonstances pratiques de leur usage, dans un jeu social de la culture. Pratiquer le jeu social du physicien ne consiste donc pas qu'en un apprentissage de mots, mais également en un apprentissage de comment faire usage de ces mots, dans l'action. L'idée est donc que les élèves apprendraient à comprendre des expressions relatives à des jeux sociaux, dans des situations de communication proches de celles mises en place en classe de langue.

Key-words : CLIL, didactics of foreign languages and cultures, Joint Action Theory in Didactics, jargon, social game

The study we are presenting focuses on the analysis of a CLIL (Content and Integrated Language Learning) classroom. We try to demonstrate, based on an example of teaching physics and chemistry in English in high school, that CLIL programmes are likely conducive to the use by students of expressions, that we call "jargons", which would be charged with the practical circumstances of their use, in a social game of culture. To practice the language game specific to a physics experience would therefore be to practice the physicist's social game, which consists not only of learning words, but also of learning how to use these words in action. The idea is therefore that students would learn to understand expressions related to social games, in communication situations similar to those implemented in language classes.

Introduction

L'étude que nous présentons porte sur l'analyse d'un dispositif DNL (discipline non linguistique), également appelé en anglais, et de plus en plus en français, CLIL, c'est-à-dire *Content and Integrated Language Learning*. Nous nous appuyons sur la perspective ouverte par une précédente analyse (Jameau & Le Hénaff, 2018), sur l'articulation entre les savoirs scientifiques et les savoirs linguistiques en classe européenne. Nous tentons de démontrer, en

appui sur un exemple d'enseignement de la physique-chimie en anglais en lycée, que les dispositifs CLIL pourraient développer un usage particulièrement pertinent, par les élèves, d'expressions en langue étrangère. Ces expressions, que nous nomons « jargons » (Le Hénaff, 2018 ; Sensevy, Gruson & Le Hénaff, à paraître), sont chargés des circonstances pratiques de leur usage, dans un jeu social de la culture (Sensevy, 2011, 2015 ; Cariou, 2018 ; Le Hénaff, 2018).

Cadre théorique

Nous nous appuyons pour notre travail sur des notions issues de la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique (TACD), le contrat et le milieu (Sensevy, 2011 ; Collectif Didactique Pour Enseigner, 2019). Le contrat est un « système stratégique déjà-là », bâti sur des habitudes et des connaissances préalables, et le milieu est un « milieu-problème », dont les propriétés permettent ou non à l'élève d'activer certaines stratégies pour résoudre le problème en jeu (Sensevy, 2011). L'idée que nous tentons de développer est la suivante.

Dans un dispositif CLIL, nous pouvons voir la pratique disciplinaire comme une pratique culturelle, au sens où une culture exprime une « création continue » (Ingold, 2018). Cette spécificité d'un enseignement « disciplinaire » dans une langue étrangère semble présenter un intérêt particulier pour l'apprentissage d'une discipline, mais aussi des langues et des cultures, au vu de résultats publiés dans des études en didactique (Kervran, 2014), qui ont démontré l'apport de ces enseignements d'un point de vue culturel. Moore (2006), en s'appuyant sur des observations d'écoles bilingues dans le Val d'Aoste, indique avoir constaté qu'on « apprend mieux les langues en les sollicitant au travers d'activités disciplinaires, qui permettent de leur donner un véritable statut communicatif » (p. 214). Philippe (2018) avance également l'idée, sur la base d'analyses des interactions didactiques lors de l'apprentissage du « gouren » (une forme spécifique de la lutte) en langue bretonne, que la mise en action du breton, lors de l'usage de termes spécifiques à la pratique du « gouren », permet de consolider à la fois l'éducation interculturelle et l'apprentissage de la langue. Par exemple, une expérience de physique exprime une certaine forme de création, produite à partir d'un certain matériel, en référence à certaines théories. Cette expérience est traversée par des « jeux de langage » et des « formes de vie » (Wittgenstein, 1967). Un jeu de langage / forme de vie est un entrelacs de formes langagières et de types d'activités : en TACD, ces notions sont constitutives du « jeu social ». Pratiquer le jeu de langage propre à une expérience de physique, ce serait donc pratiquer le jeu social du physicien, ce qui ne consiste pas qu'en un

apprentissage de mots, mais également en un apprentissage de comment faire usage de ces mots, dans l'action.

Cadre méthodologique

Les données à partir desquelles nous produisons notre analyse s'appuient sur cinq films de classe en seconde européenne, en physique-chimie, sur l'histoire des atomes. Les épisodes que nous analysons (dont nous ne présentons qu'un sur trois dans le présent texte) se déroulent lors d'une séquence de physique-chimie en anglais, en classe de seconde européenne. Les séances filmées ont été traitées sous la forme de synopsis (Sensevy & Mercier, 2007). La sélection d'épisodes a été produite grâce à ces synopsis. Ces épisodes ont été sélectionnés en fonction des éléments de réponse qu'ils pouvaient apporter à notre objet d'étude, à savoir la description de l'articulation entre la pratique langagière et culturelle. Que se passe-t-il quand les élèves apprennent à résoudre des problèmes relatifs à une pratique culturelle en enquêtant sur la signification en langue étrangère, dans l'action, d'un jeu de langage ? Comment les élèves peuvent-ils être amenés à pratiquer l'usage d'expressions, de jargons, dans un jeu social de la culture ?

Quelques éléments d'analyse

Analyse épistémique

L'épisode que nous présentons se déroule au cours d'une séance pendant laquelle des élèves, en groupes, se questionnent les uns les autres à partir d'un texte sur la taille des atomes. Seule une partie des élèves a eu accès au texte avant la séance. Les élèves ayant déjà lu le texte ("experts") doivent répondre à des questions posées par les autres élèves, les "journalistes", qui suivent le déroulé d'une liste de questions. Ils doivent comprendre ces questions en anglais, comportant des termes comme « what » et « where », au *present simple*. Dans ces questions figurent également des mots spécifiques au champ des atomes (« atomic collider », « protons », « neutrons »). Afin de répondre à ces questions, il est nécessaire d'avoir compris suffisamment bien le texte donné en amont. Les « experts » doivent aussi avoir compris dans le texte un langage spécifique aux atomes, qui comporte quelques mots ressemblant au français (« degree of stability », « protons », « neutrons », « doubly magic »). Ces mots sont intégrés dans une entretien journalistique, qui a véritablement eu lieu, en anglais, dans un style plutôt soutenu. Cette ressemblance entre les mots anglais et les mots français peut représenter un point d'appui.

Analyse de l'épisode

Lors de l'épisode, un groupe de six élèves, dont deux experts et quatre journalistes, discute de l'îlot de stabilité en physique nucléaire :

21	Journaliste 1	What is the island of stability? [...]
22	Expert 1	All the atoms which is unstable euh because there are not the right number of... there are not the “magic number” of neutron ans protons to make it stable (<i>joint les poings</i>). But euh euh... scientists think that island of stability exist, with one or two maybe nucleus, that's is very stables. And they try to find him and they're very near! They just try to create a new atoms to prove it.
23	Journaliste 2	And how can you see, how can we see when an atom are... is unstable?
24	Expert 2	Euh an unstable atom...
25	Expert 1	In fact because the nucleus have euh is... have the same pattern that the electrons. In fact if you want to be very precise, nucleus is organize in rings (<i>mime de tracer un cercle</i>), in rings of protons and neutrons alternatively. So if there are a “magic number”, a “doubly magic number”, they call it, of protons and neutrons, there is very stable (<i>joint les poings</i>) because euh... like electrons they don't break (<i>cogne les poings l'un contre l'autre</i>), because it's completed, the ring is complete (<i>mime de tracer un cercle</i>)
26	Journaliste 2	OK
27	Journaliste 3	OK
28	Journaliste 4	I understand

Lors de cet échange, l'élève « journaliste 1 » pose une question de la fiche et demande ce qu'est l'îlot de stabilité (TDP 21). L'élève « expert 1 » lui répond que les atomes sont instables parce qu'ils ne sont pas faits d'un nombre magique de neutrons et de protons pour être stables (TDP 22). Il indique que les scientifiques pensent que l'îlot existe, qu'ils essaient d'en trouver un et qu'ils en sont proches, et qu'ils tentent de créer de nouveaux atomes pour le prouver. À la question posée par le « journaliste 2 », sur la manière de reconnaître un atome instable, l'élève « expert 1 » (TDP 25) explique que le noyau est fait de la même manière que les électrons, qu'il est organisé en anneaux de protons et de neutrons, en alternance. Il ajoute que lorsqu'il y a un nombre magique, ou doublement magique, de protons et de neutrons, l'atome est très stable car, comme les électrons, cela ne se casse pas lorsque l'anneau est complet. L'élève mime plusieurs fois ses propos avec des gestes. Les élèves journalistes approuvent l'explication à la fin de l'épisode.

Le milieu-problème à résoudre est le suivant. Les experts ayant lu le texte sur l'îlot de stabilité, on peut supposer qu'ils ont déjà des connaissances sur ce sujet. L'ensemble des élèves connaît également les neutrons et les protons, ainsi que la stabilité d'un atome en fonction de sa charge. Ces points ont été travaillés pendant les séances en français. Les élèves journalistes doivent comprendre ce qu'est l'îlot de stabilité, en ayant déjà ces connaissances. Le savoir en jeu porte sur ce qui rend stable un atome, c'est-à-dire un nombre magique de neutrons et de protons, qui forme cet îlot de stabilité.

Les élèves ont également pour habitude de poursuivre l'échange en anglais, « quoi qu'il en soit », ce qui est une trace du contrat de communication (Gruson, 2019). Cette forme de contrat lest une trace de l'habitude d'incitation à maintenir la communication en anglais. Ils font à plusieurs reprises des erreurs (par exemple, de pluriel ou de syntaxe), ou complètent par le geste certains éléments manquants (TDP 25), mais poursuivent la communication en anglais.

Dans cet épisode, l'élève expert fait usage du mot « magic » et du mot « number » (TDP 25). Les élèves connaissent déjà ces mots, mais sont amenés, dans ce contexte, comment utiliser, en physique nucléaire, l'énoncé « magic number » pour décrire un nombre qui garantit un certain équilibre entre des protons et des neutrons. Ils apprennent à faire fonctionner l'énoncé « magic number » dans un dialogue qui s'inscrit dans la pratique scientifique, culturelle, des physiciens spécialistes du champ, et à éprouver la pertinence de l'implicature conversationnelle (Grice, 1975) de ces mots. Thornbury (2006), en suivant Lewis (2000), décrit comment la pertinence de l'usage des mots s'éprouve à travers des « collocations », ou des « co-occurrences », en donnant l'exemple de la co-occurrence bien plus fréquente, dans l'usage de l'anglais, des mots « have » et « coffee », et non de « drink » et « coffee ». Ainsi, apprendre la notion de nombre magique en anglais, c'est apprendre comment faire usage de la collocation dans la description scientifique de la stabilité atomique. Les élèves, pour se comprendre dans ce dialogue, doivent se mettre d'accord sur l'usage d'un énoncé en anglais, relatif à une pratique de description scientifique. Ils sont amenés à dialoguer dans le jeu de langage relatif aux « magic numbers ». Lorsque l'élève expert reformule « right number » (TDP 22) par « magic number », puis ajoute « doubly magic number » (TDP 25), les élèves de ce groupe, qui approuvent son explication (TDP 26 – 27 – 28) apprennent ce que signifie l'usage ce jargon, mais également à quelles fins il est utilisé, et

dans quel contexte. Ils dialoguent sur l'usage de « magic number », et également de « island of stability ».

Discussion

Dans ce que nous pourrions décrire comme un « jeu d'imitation » (Collectif Didactique Pour Enseigner, 2019), les élèves apprennent à « parler comme », en anglais. En effet, l'interview entre la journaliste et le physicien a réellement eu lieu. Les savoirs en jeu, et le système stratégique mobilisé par les élèves lors de cette activité, ressemblent à ceux qui ont été déployés lors de l'entretien original entre la journaliste et le physicien, dont nous pourrions modéliser le jeu épistémique source (Sensevy, 2011 ; Gruson, Forest & Loquet, 2012) pour aller plus loin. Ici, c'est bien l'aménagement de la situation, tel qu'il a été pensé par la professeure, qui permet aux élèves de travailler au sein d'une dialectique contrat-milieu équilibrée, et donc de progresser en anglais et en physique, car les élèves apprennent à « imiter tout en créant leur propre rapport à la langue et la culture, par l'expérience en contexte et en situation » (Le Hénaff, 2018).

L'idée est donc que les élèves apprendraient à comprendre des expressions relatives à des jeux sociaux, dans des situations de communication proches de celles mises en place en classe de langue. En effet, les élèves enquêtent sur la signification, en pratique, dans la conversation en langue étrangère, d'un jeu de langage. Dans les dispositifs CLIL, l'articulation entre la pratique langagière et une pratique culturelle, qu'elle soit scientifique, sportive, historique, mathématique, est très étroite. En effet, les élèves sont confrontés à la pratique d'une œuvre culturelle (par exemple, l'îlot de stabilité), et à l'usage de son jargon. Le milieu, tel qu'il a été aménagé, contraint les élèves à faire un usage conversationnel d'énoncés scientifiques, dans une action conjointe, notamment lorsqu'ils imitent l'usage d'un jargon dans une conversation entre un physicien et une journaliste qui a réellement eu lieu.

Et c'est bien, dans les dispositifs CLIL, ce lien avec la mise en communication, qui semble plus propice à l'articulation entre la pratique d'une langue et la pratique d'une culture (Le Hénaff, 2018) que dans des situations de classe où la langue est le seul objet enseigné, objet qui est alors parfois réduit à du vocabulaire décroché de l'usage conversationnel. Les élèves peuvent apprendre à résoudre des problèmes relatifs à une pratique culturelle, par exemple scientifique, en enquêtant sur la signification, en pratique, dans la conversation en langue étrangère notamment, d'un jeu de langage. L'usage conversationnel permet d'éprouver

la pertinence de l'usage de la co-occurrence des mots en situations, comme dans les situations de communication ayant cours dans le monde social, que nous nommons jeu épistémique source en TACD.

Conclusion

Que nous apporte l'analyse de ces épisodes quant au potentiel des dispositifs CLIL ? Ces situations semblent montrer que les élèves sont placés en position d'éprouver, dans la communication, la pertinence des énoncés afin de se faire comprendre, ce que Grice (1975) nomme l'implicature conversationnelle. Ils peuvent s'exercer à une pratique, ici, scientifique, en utilisant des énoncés, dont certains peuvent être très spécifiques à cette pratique, comme nous l'avons vu avec les nombres magiques.

Pour aller plus loin, il serait intéressant de travailler en profondeur le jeu épistémique source, la pratique experte (avec son jargon, par exemple) du physicien spécialiste de Rutherford, et du physicien spécialiste des nombres magiques, c'est-à-dire la pratique sociale que ces connaisseurs reconnus de la physique ont du jargon spécifique à ces sujets. Cela permettrait d'aller plus loin dans l'analyse de la proximité que les élèves des classes CLIL, tels que ceux ayant été observés, peuvent avoir de cette pratique culturelle et langagière. Ce travail permettrait également d'approfondir la question de la pratique culturelle scientifique, au sens de « jeu culturel » (Santini, 2019).

Bibliographie

- Cariou, D. (2018). *Le modèle du jeu d'apprentissage-jeu épistémique et la dialectique du contrat didactique et du milieu : des outils pour l'analyse des situations d'enseignement-apprentissage en classe d'histoire*. Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Bretagne Occidentale, Brest.
- Collectif Didactique Pour Enseigner (2019). *Didactique Pour Enseigner*. Rennes : PUR.
- Grice, P. (1975). Logic and Conversation. In P. Cole & J. Morgan (Eds), *Syntax and Semantics*. New York: Academic Press, 41-58
- Gruson, B., Forest, D., & Loquet, M. (dir.) (2012). *Jeux de savoir. Études de l'action conjointe en didactique*. Rennes, France : PUR.
- Gruson, B. (2019). *L'action conjointe en didactique des langues : élaboration conceptuelle et méthodologique* (à paraître). Rennes : PUR.
- Ingold, T. (2018). *L'anthropologie comme éducation*. Rennes : PUR.
- Jameau, A., & Le Hénaff, C. (2018). CLIL Teaching in Science : A Didactic Analysis of A Case Study. *Review of Science, Mathematics and ICT Education*.
- Kervran, M. (2014). Langues et conceptualisation : approche plurielle et intégrée des langues et des disciplines à l'école primaire. In M. Leclère & J.-P. Narcy-Combes (Eds.), *Enseigner les langues aux enfants en contexte scolaire : diversité des approches et*

- outils d'enseignement* (p.17-30). Paris : Riveneuve Éditions.
- Le Hénaff, C. (2018). Apprendre une langue, découvrir une culture : faire l'expérience d'un jeu social. *Recherches En Éducation*, 34, 93-107.
- Lewis, M. (2000). *Teaching Collocation: Further Developments in the Lexical Approach*. Hove: Language Teaching Publications.
- Moore, D. (2006). *Plurilinguismes et école*. Paris, France : Didier.
- Philippe, T. (2018, octobre). *Éducation physique en filière bilingue et transposition didactique*. Communication présentée à la « Journée d'étude Divyzeah », Université Rennes 2, Rennes.
- Santini, J. (2019). *Le jeu épistémique, à l'articulation des pratiques éducatives et culturelles. Contribution à la théorie de l'action conjointe en didactique*. Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Bretagne Occidentale, Brest.
- Sensevy, G., & Mercier, A. (2007). *Agir ensemble: l'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes : PUR.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.
- Sensevy, G. (2015). Apprendre : faire apprendre. *Revue Française de Pédagogie*, 192, 109-120.
- Sensevy, G. Gruson, B., & Le Hénaff, C. (à paraître). Épistémologie & Didactique. Quelques réflexions sur le langage et les langues. In C. Chaplier & A.-M. Connell (Eds.), *Épistémologie à usage didactique dans le secteur LANSAD*. Rennes : PUR.
- Wittgenstein, L. (1997). *Philosophical Investigations*. Oxford : Blackwell. (Ouvrage original publié en 1967).

Faire analyser par des élèves les gestes professionnels des enseignants

Maíra MAMEDE
CIRCEFT-ESCOL
ESPE de CRÉTEIL-UPEC

Patrick RAYOU
CIRCEFT-ESCOL
Université Paris 8

Mots clés : pratiques enseignantes, expérience scolaire, analyse de pratiques, collégiens, didactique, sociologie.

Parler de l'action conjointe en didactique suppose que soit pris au sérieux le rôle de constructeur (ou de déconstructeur) des élèves dans les séquences d'enseignement-apprentissage. C'est ce que veut faire la recherche dont des résultats sont présentés ici. Fondée sur la méthode de comparaison continue de la théorie ancrée, elle met une cinquantaine de collégiens en situation d'analyser les gestes professionnels de deux enseignants vidéoscopés lors de deux cours différents faits à une même classe. L'analyse du corpus montre chez eux l'existence de valeurs porteuses de convictions éducatives et de régimes normatifs qui, à leurs yeux, les rendent viables. Confrontée au triplet des genèses, elle fait apparaître, à grain plus fin, les règles de métier jugées ou non pertinentes selon leur aptitude à construire un milieu, à occuper et donner la bonne place, à ménager dans l'avancement du cours le développement de chacun et de tous.

Key-words : Teacher practice, educational experience, educational inequalities, practice analysis, middle school student

Talking about joint action in didactics implies that the role of constructor (or deconstructor) of students in the teaching-learning sequences is taken seriously. This is what the research presented here aims to do. Based on the method of continuous comparison of Grounded theory, it puts about fifty high school students in a position to analyze the professional gestures of two videoscopic teachers in two different lessons in the same class. The analysis of the corpus shows them the existence of values that promote educational convictions and normative regimes that, in their opinion, make them viable. Confronted with the triplet of genesis, it reveals, with a finer grain, the rules of the profession judged relevant or not according to their ability to build an environment, to occupy and give the right place, to ensure the development of each and everyone in the progress of the lesson.

Prendre au sérieux la part active de l'élève dans l'action conjointe

La théorie d'action conjointe en didactique (TACD) propose d'envisager les situations didactiques comme un jeu coopératif conditionnel (Sensevy, 2008), du type gagnant-gagnant :

l'enseignement ne se traduit en apprentissage qu'à certaines conditions. Dans la perspective interactionniste adoptée, comme dans toute situation sociale, enseignant et élèves agissent en adaptant leurs actions en fonction de la manière dont ils interprètent celles de leur(s) interlocuteur(s). La spécificité des interactions qui ont lieu en salle de classe tient aux rôles que les uns et les autres sont amenés à jouer, définis par le contrat didactique (Brousseau, 1998). C'est lorsqu'un terrain d'entente est possible que l'objectif initial de l'enseignant peut se transformer en programme d'apprentissage chez les élèves. Pour cela, l'enseignant met en œuvre des gestes professionnels (Bucheton & Soulé, 2009), puisés dans une culture partagée et inscrits dans un contexte précis, dans lequel ils prennent sens. A l'intérieur d'une dynamique complexe, ces gestes, multiples, sont le résultat d'un savoir-faire professionnel incorporé, une « raison pratique » (Bourdieu, 1994).

Le recours à la notion de contrat didactique s'appuie sur les règles, en partie implicites, qui régissent des comportements des acteurs. Dans ce sens, les élèves ont aussi une part active dans la co-construction des situations d'apprentissage et c'est là justement le caractère innovateur de la TACD. Elle cherche à intégrer l'action de l'élève dans l'analyse des situations d'apprentissage. Néanmoins, si nous prenons au sérieux la part active de l'élève dans la co-construction des situations d'apprentissage, nous devons tenir compte du fait que, à l'instar des enseignants, les élèves possèdent un multi-agenda (Boulin & Claude, 2017) que la confrontation à l'agir enseignant permet de mettre à jour. Il nous faut aussi considérer que cette part active des élèves dans la construction des situations d'apprentissage est fonction de la manière dont ils les interprètent et investissent, qui varie selon le « rapport au savoir » des élèves (Charlot, Bautier & Rochex, 1992 ; Bautier & Rochex, 1998), socialement inscrit certes, mais individuellement (re)construit. Si sont nombreuses les recherches qui s'interrogent sur l'expérience scolaire globale des élèves, il n'y a pas, à notre connaissance, des travaux qui s'interrogent sur la manière dont ils analysent des situations réelles de classe. Cette absence nous semble paradoxale, car leur expertise *in situ* de ce qui se joue dans l'interaction en classe est justement le substrat de leur participation à l'action conjointe. C'est pourquoi nous nous sommes intéressés à leurs analyses des situations de classe, de ce que celles-ci impliquent en termes d'apprentissage¹. Pour ce faire, nous nous sommes inspirés d'une méthodologie d'enquête par confrontation à des traces de l'activité dans le cadre de la théorie ancrée (Strauss, 1992). Comme notre objectif était de saisir plus finement leurs «

¹ Cette recherche a été conduite menée par Audrey Boulin, Marie-Sylvie Claude, Maira Mamede, Julien Netter et Patrick Rayou

répertoires d'analyse et d'action » (Claude & Rayou, 2018a) de l'agir enseignant, nous avons mis en œuvre des entretiens d'hétéro-confrontation calqués sur la façon de faire de la vidéoconfrontation proposée aux enseignants (Ria & Leblanc, 2012) pour leur faire expliciter leurs intentions, les difficultés rencontrées, les sentiments éprouvés lors d'une séquence d'enseignement. Une quarantaine de collégiens issus de trois établissements à recrutement social contrasté ont ainsi été invités à visionner deux extraits vidéo de séances² menées au sein d'une même classe de 3ème par deux enseignants différents puis à en proposer des analyses. Leur donner à comparer l'action de ces deux enseignants a permis d'approfondir leur point de vue. Cela les a en effet contraints à renoncer à des explications naturalisantes sur les caractéristiques des élèves filmés. Comme ceux-ci appartenaient à la même classe, il leur fallait bien, pour expliquer les variations observées centrer leur regard sur l'agir enseignant et dépasser ainsi leurs premières impressions, selon une modalité proche de celle "obtenue par les situations forcées (Orange, 2010).

Suite à un premier visionnage des deux extraits, sans pause et dans leur intégralité, les collégiens, pris individuellement ou par deux, étaient invités à livrer leur analyse comparative des deux situations. S'ensuivait un deuxième visionnage lors duquel ils étaient invités à interrompre la vidéo pour commenter des gestes précis, mis en œuvre par l'un ou l'autre enseignant. Cette focalisation était souvent l'occasion de dépasser les premières impressions et des points de vue trop globalisants pour approfondir l'analyse de ce qui se déroulait précisément dans les situations. Lorsque certaines situations des vidéos n'avaient pas été analysées de façon spontanée par les élèves et que le temps que permettait, un troisième visionnage était fait, avec arrêt par l'intervieweur sur des moments que nous pensions significatifs des difficultés à organiser une action conjointe. Nous assurer que ces situations ciblées faisaient l'objet d'une analyse par tous les élèves nous permettait plus aisément de comparer leurs points de vue.

Le fait d'avoir affaire à une même classe et d'être mise en présence des variations dans les manières de faire des enseignants a conduit les collégiens, le plus souvent, à chercher dans les gestes professionnels les explications desdites variations. Les situations retenues pour la comparaison, des moments de corrections d'exercices, se distinguaient sur plusieurs aspects : la discipline (mathématiques et français), le genre de l'enseignant (homme et femme), moment dans la journée (matin et après-midi). Néanmoins elles se distinguaient surtout par le

² Ces séances ont été tournées au moment de la réalisation de la plateforme Neopass@ction, mais ne sont pas disponibles sur le site.

fait que dans un cas les élèves sont visiblement au travail, engagés dans la situation conjointe, alors que dans l'autre ils résistent à y entrer. L'analyse de matériau d'entretiens d'hétéroconfrontation nous a permis de mieux saisir cette expertise de l'école, forgée dans leur propre expérience en tant qu'élève.

Analyse des gestes professionnels par les collégiens : entre valeurs et normes

Le traitement du corpus a été opéré selon les préconisations de la théorie ancrée (Strauss, 1992), avec le souci de partir des catégories d'analyse des élèves pour les construire en catégories scientifiques. Cette méthodologie nous a permis de mettre au jour leur expertise dans l'analyse des gestes professionnels (Boulin & Claude, 2017). Nous avons cherché à identifier ce qui était partagé ou, au contraire, variait dans le discours des collégiens. Leurs analyses ont en commun de prendre en compte une double contrainte, une première liée à toute interaction sociale, une deuxième spécifique à la situation d'enseignement. Premièrement, l'interaction entre enseignant et élèves doit permettre aux différents interlocuteurs de garder la face, de ne pas la perdre (Goffman, 1974). Ceci se traduit, dans nos entretiens par une exigence de respect des enseignants envers les élèves considérés comme des personnes. Cette contrainte fonctionne d'ailleurs dans un régime de réciprocité, qui implique une horizontalité des relations. Deuxièmement, la spécificité de la situation d'enseignement introduit la contrainte d'une verticalité entre les individus du fait de leur position asymétrique dans les savoirs. C'est parce que l'enseignant sait plus que les élèves qu'il leur offre la possibilité d'apprendre, donc de grandir. De ces deux contraintes émergent les principes de justice et de justesse (Rayou, 2010), fondant l'adhésion des élèves : ils se plient à ce qui leur est proposé à condition i. d'être respectés en tant que personnes et ii. de pouvoir en sortir grandis.

Ces valeurs communes apparaissent néanmoins traduites par les élèves à l'intérieur de deux régimes de normalité (Claude & Rayou, 2018b), entendus ici comme ce qui est considéré comme ordinaire, habituel, qui proposent différentes manières d'articuler gestion de la classe et mise en apprentissage. Dans le régime de l'endiguement, l'enseignant est censé être capable de tenir la classe pour dérouler un texte des savoirs déjà écrit, alors que dans le régime de l'enrôlement, il est supposé obtenir l'adhésion des élèves voire leur participation à la construction des savoirs. Ces deux régimes normatifs peuvent être convoqués par un même élève à différents moments de l'entretien et considérés comme également efficaces à

condition que les situations proposées se conforment de façon cohérente aux deux principes justice et de justesse.

Règles de métier et triplet des genèses.

.Mettre les élèves en position de reconnaître dans ces vidéos des complexes de signes déjà rencontrés dans leur vraie vie scolaire peut aider à saisir leur propre contribution aux sémioses réciproques (Sensevy, 2011) qui constituent le cœur de la classe. Nous regardons pour cela leur façon de réduire la complexité du monde de la classe à partir des valeurs et normes évoquées précédemment. Celles-ci se construisent à partir de leurs longues et permanentes confrontations aux manières de faire des enseignants et leur permettent de distinguer ceux qui les respectent et les aident à grandir et les autres. Mais leur expertise comporte un grain plus fin lorsqu'il s'agit, ce à quoi nous les incitons, d'analyser les règles de métier qui sont convoquées dans le détail des interactions dans la classe. Leurs différentes compréhensions et interprétations de ces règles nous semblent pouvoir s'inscrire dans le triplet des genèses (Sensevy, id.) proposé par la TACD car elles prennent en compte la construction d'un milieu de l'apprentissage ; les positions qu'y occupent élèves et enseignants ; la manière dont les apprentissages sont organisés dans le temps. Ainsi s'explique que, si la partie du contrat ne semble pas tenue par l'enseignant, alors les élèves s'estiment légitimement déliés. De même, des élèves non respectueux de ces valeurs, normes et règles peuvent être sanctionnés s'ils empêchent le développement des personnes ou du groupe.

3.1 La mésogénèse : nourrir intellectuellement

Le constat massif opéré par les élèves sur le cours de français, voire sur celui de mathématiques, est celui d'un déficit de la mésogénèse. Selon eux en effet, les différents éléments présents dans la classe : du mobilier, des personnes, des savoirs, des échanges... ne parviennent pas à s'y organiser de manière à favoriser le grandissement des élèves par les apprentissages. Or cette dimension est essentielle dans une perspective d'émancipation des élèves fortement partagée par tous nos collégiens.

Une forme scolaire à installer

Dans leur critique quasi unanime du cours de français, les élèves s'accordent pour déplorer l'absence de structuration de la situation. Ils sentent que la forme scolaire qu'ils connaissent dans les cours qu'ils estiment bons a du mal à s'y installer. L'inorganisation de la

classe comme milieu pour l'étude se voit dans le « fouillis » du cours de français dans lequel on ne sait pas quels sont les savoirs à apprendre, voire de quelle matière scolaire il s'agit. On n'y voit ni organisation des conditions de l'apprentissage, ni institutionnalisation des savoirs, l'enseignant courant après des réponses sans jamais capitaliser ce qui peut avoir été acquis. De ce fait, les élèves sont en classe « *comme chez eux* », l'enseignant tentant en quelque sorte de jouer sur leur terrain et restant dans l'incapacité de construire une situation vraiment scolaire.

Joséphine : bah c'est un peu n'importe quoi dans la classe [de français]. Il faut quand même que le cours soit organisé, c'est mieux. (...) : Quand je dis organisé c'est aussi que le professeur soit organisé. Enfin quand il arrive en cours, qu'il a des choses à nous faire, que ça soit pas n'importe comment, qu'il mélange tout. Les élèves écoutent [en mathématiques] parce que...peut-être qu'ils préfèrent comment ce prof enseigne. Enfin ils préfèrent peut-être ses cours. J'ai l'impression que le prof est organisé. Enfin, quand il arrive en cours il a des choses à nous faire faire, que ça soit pas n'importe comment.

Une inversion du rapport comportement/apprentissage

Prenant progressivement en compte, au fil du visionnage, les enjeux de savoir, la plupart des élèves font évoluer leur point de vue. Au lieu que les mauvais comportements empêchent d'apprendre, c'est la faible teneur des attentes cognitives qui suscite les décrochages comportementaux. Le fait de voir les mêmes élèves dissipés dans la première classe et apparemment au travail dans la seconde les conduit à raisonner en termes de « *nourriture intellectuelle* » offerte ou non et à expliciter leurs conceptions de ce qui aide ou non à grandir.

L'un des élèves enquêtés, Gilles, déclare explicitement un changement de point de vue sur la vidéo après l'avoir regardée plusieurs fois. L'enseignante propose des exercices trop faciles qui font baisser l'estime de soi et n'incitent pas à la participation :

Je vais revenir sur ce que j'ai dit tout à l'heure : c'est pas parce qu'ils sont pas disciplinés, c'est parce que c'est pas intéressant. Faut captiver un peu l'attention avec des choses nouvelles, des choses intéressantes, compliquées, pour avoir un peu de challenge. Là, ça donne même pas envie d'être fait tellement c'est ridicule.

Il est relayé par de nombreux autres élèves de l'enquête qui font état d'une sorte de droit de retrait faisant accord entre pairs :

Mohamet : Des fois moi aussi quand je dis : "bon ben ça c'est facile", donc j'écoute pas et tout ça et je parle avec mes camarades !

Irène : Il y a pas..., si, ça a de l'intérêt... mais c'est facile, il y a pas besoin de réfléchir, donc du coup, ça m'intéresse moins alors forcément je discute...

Construire le milieu par endiguement ou par enrôlement

L'accord global des élèves sur ce qui fait que, dans le premier, cas on ne semble pas, à l'inverse du second, être dans une situation scolaire « normale » se nuance cependant selon le régime normatif auquel ils se rattachent plus ou moins.

Les positions classables dans le modèle de l'endiguement se réfèrent surtout à un type de cours élaboré par l'enseignant en amont de la classe, correspondant au niveau où ils enseignent et qu'il convient de dérouler de la façon la plus efficace possible. Le cours de français ne satisfait ici à aucune de ces exigences. Pour Christine « *c'est même pas un cours qu'elle donne !!! On dirait que c'est une maman qui est en train de garder des enfants* » et pour Yanis, « *Excusez-moi, mais c'est un truc de CP. Normalement, en 3ème, on doit faire autre chose* ».

Les jugements qui relèvent de l'enrôlement valorisent en revanche les postures d'aide, comme celles de Maxime qui se déplace pour aider, pas pour réprimander, qui donne des exercices visant à accroître la puissance d'agir des élèves :

Saliou : Et là, il lui dit à quoi va servir la correction : à savoir faire les deux méthodes. A comprendre. Parce que si l'élève comprend qu'une méthode et qu'il comprend pas la 2ème méthode, bah ça sert à rien.

De mêmes éléments du milieu, comme le bruit, sont eux-mêmes interprétés différemment. Ainsi, Mohamed loue l'ordre qui règne dans son collège où « *il faut qu'on entende le bruit de la mouche* », tandis que Gilles qualifie de « *bruit de travail* » les conversations qui traduisent une collaboration féconde entre élèves.

3.2. La topogénèse : occuper et donner la bonne place

Les catégories des collégiens semblent particulièrement pertinentes pour éclairer la sémiose des situations en fonction des places respectives tenues lors des apprentissages. Par elles, ils interprètent en effet les signes qui suscitent ou non l'adhésion des élèves.

Un postulat d'éducabilité

Pour nos collégiens, la place qu'ils doivent occuper dans les apprentissages doit être subordonnée aux finalités éducatives qui consistent à les faire grandir par le savoir. Comme apprenants, ils doivent être considérés comme éducatibles, c'est-à-dire en fonction de leur état futur, pas en fonction du seul contexte des interactions. Ils analysent les difficultés de

Clémentine comme liées à son incapacité à sortir de l'ici et maintenant de la séquence, mue qu'elle est par le souci premier d'avoir fait son cours. Pour que la situation tienne, il faudrait avant tout qu'elle ait davantage d'ambition pour ses élèves. Or il est manifeste qu'« *elle ne croit pas en eux* » dit Anne-Claire. Soit collectivement en leur proposant des exercices en dessous du niveau du brevet des collèges, soit en abandonnant certains qui semblent irrécupérables :

Elle se soucie plus de l'élève, elle le laisse tout seul et elle va vers d'autres élèves. On va dire qu'elle met ses espoirs sur d'autres élèves et elle laisse tomber l'autre.

A l'inverse, Maxime « *va vers chaque élève pour savoir s'ils ont bien compris, lui expliquer calmement la leçon* ». S'il veut avoir le silence total, c'est « *pour que tout le monde comprenne* ».

Les élèves de ZEP, comme Clémence, peuvent aller jusqu'à voir, dans la sortie de l'enseignante de l'action conjointe un abandon pur et simple des jeunes :

Elle, elle a déjà réussi sa vie, elle a déjà eu tous ses diplômes alors que nous on n'est qu'au collège. Si on commence comme ça, on n'écoute pas, on va pas aller très loin.

Le bon enseignant respecte les personnes et les savoirs

Du côté des collégiens, les clés d'une action conjointe réussie se trouvent dans le respect des valeurs de justesse et de justice rappelées plus haut. La justesse relative aux savoirs implique une nécessaire asymétrie entre enseignants et élèves tandis que la préoccupation de justice requiert une stricte égalité de droits entre les personnes, quel que soit leur statut. Si Clémentine fait la quasi unanimité des critiques contre elle, c'est parce qu'elle est jugée défaillante dans les deux domaines. Pour Haja Diara, « *c'est pas une prof ça !* », car « *déjà, de base, une prof ça sert à apprendre des trucs aux élèves* ». Il faut simultanément « *donner de l'importance à l'élève et au cours* » estime Ioannès. Si c'est le cas, « *l'élève donne de l'importance aussi et sera sympa avec le prof. Alors que si le prof est genre : "j'en ai rien à faire de toi, tu suis en cours, j'en ai rien à faire, je fais mon travail etc", ben l'élève ne sera pas respectueux* ».

S'ensuit donc une dialectique qui fait que n'est respectable que celui qui respecte et qu'on peut s'estimer fondé à se délier d'un contrat qui ne comporte pas une telle réciprocité. Ce contrat lie des personnes les unes aux autres, mais également les élèves à leurs pairs et l'enseignant au groupe classe car il faut assurer la progression de tous et de chacun et veiller à ne pas faire perdre la face à tel ou tel :

Saliou : Sinon leurs camarades ils vont leur dire « toi tu te laisses faire, tu te laisses faire » donc ils vont pas se laisser faire, ils vont essayer de se défendre du mieux qu'il peuvent.

La bonne place selon l'endiguement ou selon l'enrôlement

Selon le modèle de l'endiguement, le professeur doit essentiellement contenir les élèves tout en tenant la balance égale entre justice et justesse. D'après certains élèves, cela lui est facilité si c'est un homme dont le modèle d'autorité s'impose plus facilement, également si la matière qu'il enseigne est importante. Pour Adrien, « *la prof de français, ils s'en foutent un peu. Les élèves doivent penser que les maths c'est plus important que le français* ». Faire preuve d'autorité, hausser le ton, punir sont tout à fait admissibles pour peu que les élèves apprennent. Ceux-ci doivent d'ailleurs se tenir à leur place, ne pas, selon Joséphine, parler à l'enseignante « *comme à une copine* », se vautrer sur sa table, dire des gros mots... S'ils n'obtempèrent pas ; les enseignants peuvent recourir à l'arme suprême, « *prendre les carnets* ».

Au fil des visionnages, les élèves évoluent souvent vers une vision plus complexe de la situation qui leur fait estimer que les enseignants doivent entrer dans le point de vue des élèves non seulement pour les faire tenir tranquilles, mais pour les faire progresser. Pour Irène, Clémentine devrait « *avoir un ton enjoué ou quelque chose d'heureux dans la voix pour essayer de montrer aux élèves que, même si c'est difficile pour eux, elle peut encore leur apprendre et elle peut les aider* ». Ce pas vers l'autre doit susciter un donnant-donnant. Pour Gilles :

Faut donner un investissement de ton côté aussi, faut leur donner l'impression qu'ils sont pas juste là pour rien...

3.3. La chronogénèse : organiser le développement

Deux visions du temps de l'apprentissage

Dans la version plus contenante de l'enseignement, les élèves estiment que le rôle des enseignants est de dérouler un texte du savoir devant des élèves prêts à l'assimiler. C'est comme un temps didactique étranger au temps de l'apprentissage (Mercier, 2001). Le visionnage du cours de français les met mal à l'aise car ils sont très sensibles à la cascade d'interruptions pour raisons « *disciplinaires* » :

Léa : Dans la première, la prof elle arrêtait pas d'interrompre le cours ;
Diana : A chaque fois elle devait s'interrompre

Ils craignent parfois, comme Christine, que l'action de Maxime auprès d'un élève fasse

perdre du temps au groupe :

Le travail collectif, il va directement au tableau et expliquer ce qu'il faut faire devant tout le monde et comme ça, il va perdre moins de temps.

Pour les tenants de l'enrôlement, le temps de la classe a une signification plus qualitative. Selon Saliou, prendre en compte le temps de l'apprentissage, c'est accepter et traiter les erreurs :

A l'école, c'est fait pour se tromper. C'est fait pour se faire corriger. C'est pour ça qu'on a des professeurs, sinon on n'aurait pas besoin d'école.

Pour Anne-Claire, il faut suivre le rythme de chacun sans perdre de vue l'avancement collectif :

Puisqu'il a aidé un élève, il perd du temps sur son cours et là il est obligé de faire le cours, il va pas faire le cours pour une seule personne, il est obligé de le faire pour toute la classe. Donc il n'accepte pas la question de la personne sauf si elle est, on va dire, en difficulté.

La lutte des élèves contre l'avancement du temps didactique

Les élèves enquêtés sont d'accord pour voir dans le premier cours une série d'escarmouches dévoreuse d'énergies et ne ménageant pas de progression dans l'apprentissage. Ils estiment en revanche que l'autre enseignant réussit à mener une séquence à l'issue de laquelle on doit avoir appris quelque chose. Une partie des élèves a manifestement décroché dans le premier cours et suscite, en chaîne, le décrochage des autres. Les faibles enjeux d'apprentissage suscitent les bavardages de ceux qui s'ennuient et perturbent les derniers fidèles qui vont, à leur tour, décrocher. Car, lorsque les élèves pensent perdre leur temps, leur propre multi-agenda les conduit à réinstaller les priorités dans la classe (Boulin & Claude, 2017). La réponse des « *endigueurs* » est toujours la même : l'enseignant doit imposer le seul temps légitime :

Oscar : Dans le programme, si y en a un qui m'empêche d'avancer, bah voilà : je prends le carnet et c'est fini. Et si tu déranges le cours, bah je te mets à la porte.

La menace de faire quitter le cours et donc de perdre du savoir ou celle, par la mise en retenue, de prendre sur le temps personnel hors la classe fédèrent ces positions.

Pour un « *enrôleur* » comme Gilles, l'élève qui, dans le dos de l'enseignante se livre à des activités déviantes, « *se moque un peu d'elle, se rebelle contre le truc quoi* ». Il s'agit en quelque sorte d'une réaction de légitime défense à l'attitude de l'enseignante :

L'enseignante ne respecte pas les élèves mais sous entend « taisez-vous, vous êtes pas capables de travailler tout seuls, vous êtes pas capables de faire des trucs constructifs et

intéressants. Alors, juste taisez-vous et écoutez-moi »

Conclusions

Les analyses de ces collégiens ne nous renseignent pas tant sur la façon de construire l'action conjointe entre enseignants et élèves que sur ce qui fait qu'il y a souvent et en quelque sorte, action disjointe. Rien d'étonnant à cela, car, de même que, selon Rousseau (1762), le contrat qui fait qu'un peuple est un peuple n'est évoqué que lorsque les droits qu'il fonde semblent bafoués, les élèves ne perçoivent ce qui fait contrat didactique que quand celui-ci ne fonctionne plus à leurs yeux. Cette particularité du contrat, repérée par Brousseau (1998) dès la création du concept, peut selon nous être éclairée par une contribution de nature sociologique qui prenne en compte des aspects du multi-agenda des élèves. Être à l'école, être dans la classe c'est en effet et indissolublement pour eux, acquérir des connaissances et des compétences qui leur permettent de grandir comme personnes et de se faire une place dans la société. Ces valeurs éducatives, largement partagées, les conduisent à reconnaître et admettre les régimes normatifs de l'endiguement et de l'enrôlement comme organisateurs de l'agir ensemble, mais aussi à se prononcer sur les règles de métier qui, respectées ou non, font tenir ou se défaire les situations d'enseignement-apprentissage. La manière dont les élèves de notre enquête, et selon des modalités partiellement liées à leurs origines sociales dont il n'est pas fait état ici, perçoivent les composantes de la genèse des apprentissages nous semble un accès privilégié pour gagner en compréhension de ce qui fait ou ne fait pas contrat didactique. Elle est aussi l'occasion, par-delà les intentions déclarées, de tisser un dialogue fructueux entre didactique et sociologie fondées, chacune à sa manière, à parler de l'action et du conjoint.

Références bibliographiques

- Boulin, A. & Claude, M.-S. (2017) L'agir enseignant vu par des collégiens : entre doxas et expertise. *Recherches en Éducation*, n. 29, juin 2017.
- Bucheton, D. et Soulé, Y. (2009) Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées. *Éducation et didactique*, (3)3, 29-48.
- Brousseau G. (1998). *Théorie des situations didactiques*, Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Claude, M.-S. & Rayou, P. (2018a) « Tenir la classe ou faire apprendre les élèves ? », *Éducation et didactique*, 12-3 | 2018, 125-142.
- Claude, M.-S. & Rayou, P. (2018b) Gestes, savoirs et normes de métier des enseignants vus par des collégiens. *Recherches en Éducation*, n. 35, janvier 2019.
- Orange, Ch. (2010) Etude des situations « forcées » : quelles méthodes pour les recherches didactiques s'appuyant fortement sur les productions des élèves et de la classe ?. In :

- Actes du Congrès de l'Actualité de la Recherche en Éducation et en Formation (AREF), Université de Genève, septembre 2010
- Goffman, I. (1974) Les rites d'interaction. Paris, Les Editions de Minuit.
- Mercier, A. (2001) Le temps didactique. In : collectif : Petit vocabulaire à l'usages des enseignants débutants. IUFM Université de Provence. Disponible sur internet : <https://hchicoine.files.wordpress.com/2008/05/mercier-2001-temps-didactique.pdf>
- Rayou, P. (2010). « Les lycéens, une autre indifférence aux différences ? De quelques modèles d'interprétation ». *Éducation et Sociétés*, n°25, 83-96
- Rayou, P. & Sensevy, G. (2014) Contrat didactique et contextes sociaux. La structure d'arrière-plans des apprentissages. *Revue française de pédagogie*, (188), 23-38.
- Ria, L. & Leblanc, S. (2012). Professionnalisation assistée par vidéo. *Recherches & éducations*, (7), 99-114.
- Rousseau, E. (1762/1971). *Du contrat social*. Paris : Éditions sociales.
- Sensevy, G.(2008) « Le travail du professeur pour la théorie de l'action conjointe en didactique », *Recherche et formation* [En ligne], 57 | 2008, mis en ligne le 22 avril 2012, consulté le 01 février 2017. URL : <http://rechercheformation.revues.org/822>
- Strauss, A. (1992), "La dynamique des professions", in I. Baszanger (dir.), *La trame de la négociation. Sociologie qualitative et interactionnisme*, Paris : L'Harmattan, 283-300.

La co-construction du milieu de la coopération dans le cadre des ingénieries didactiques coopératives en sciences : le rôle des objets biface.

Corinne MARLOT
UER MS
HEP VD- CH
Laboratoire ACTÉ
Université Clermont Auvergne- F

Mots clés : Ingénierie didactique coopérative ; sémiotique ; objets frontière ; objets biface ; didactique ;

Résumé

Notre recherche, d'une manière générale, vise essentiellement à poser les bases d'un dispositif de recherche collaboratif qui puisse garantir l'établissement d'une communauté de praticiens et de chercheurs engagés dans une enquête épistémique à partir d'un problème d'enseignement et d'apprentissage et dont les modalités de partage mettent en avant des aspects discursifs capables de soutenir la construction de significations partagées et la circulation des savoirs. C'est pourquoi nous avons choisi de tisser ensemble les 3 concepts de communauté de pratique, d'ingénierie didactique coopérative et de communauté discursive disciplinaire scolaire.

Ce travail cherche à comprendre comment pourraient se nouer la dimension discursive qui conduit progressivement les acteurs de la Communauté à la construction de significations partagées. Nous prenons appui sur le travail de reconfiguration de séances engagées par 2 chercheurs et 2 enseignantes autour de la question de l'aide ordinaire dans le co-enseignement. Le milieu de la coopération semble s'établir progressivement grâce à l'émergence d'un type particulier d'objet-frontière : les objets biface. Ces derniers, rendent possible, par les jeux de langage qu'ils autorisent, la co-construction d'un arrière-plan commun. Les notions de sémiotique d'autrui, de rôles discursifs et d'exemples emblématiques sont mis en synergie et questionnés dans le cadre de cette étude.

Key-words : Cooperative didactic engineering – semiotics process - boundary objects - two-sided objects – didactics

Our research, in general, aims essentially to lay the foundations for a collaborative research system that can guarantee the establishment of a community of practitioners and researchers engaged in epistemic inquiry based on a teaching and learning problem and whose sharing modalities highlight discursive aspects capable of supporting the construction of shared meanings and the circulation of knowledge. This is why we have chosen to weave together the 3 concepts of community of practice, cooperative didactic engineering and academic discursive community. This work seeks to understand how the discursive dimension that gradually leads Community actors to the construction of shared meanings could be established. We are building on the work of reconfiguring sessions engaged by 2 researchers and 2 teachers around the issue of regular assistance in co-teaching. The cooperation environment seems to be gradually establishing itself thanks to the emergence of a particular type of border object: two-sided objects. The latter, through the language games they allow, make it possible to co-construct a common background. The notions of semiotics of others, discursive roles and emblematic examples are synergized and questioned in this study.

INTRODUCTION

Cette proposition s'inscrit dans un travail plus global visant à caractériser les conditions d'élaboration du « milieu de la coopération » entre enseignants et chercheurs (Ligozat & Marlot, 2016 ; Marlot, Toullec-Théry & Daguzon 2017 ; Marlot, Roy, Riat & Ligozat, 2018), au sein d'un dispositif spécifique : la Communauté Discursive Disciplinaire de Pratiques (CDDP). Ce programme de recherche se fonde sur le postulat du développement de l'action conjointe pour la compréhension et l'amélioration de la pratique professionnelle, les 2 types d'acteur étant également considérés comme des praticiens dans leur domaine respectif.

Ce travail, à visée essentiellement théorique, poursuit un double objectif : 1) présenter les assises conceptuelles et méthodologiques du concept de CDDP à partir de trois concepts fondamentaux : la communauté de pratique (Desgagné et Bednarz, 2005 ; Wenger & *al.*, 2002) la communauté discursive disciplinaire (Jaubert, Rebière et Bernié, 2004), et les ingénieries didactiques coopératives (Morales, Sensevy & Forest, 2017) ; 2) Identifier, au travers d'un exemple de mise en œuvre, certaines conditions favorisant une acculturation réciproque des acteurs à des manières de penser, de parler et d'agir et par là même de coconstruire un espace interprétatif partagé (Bednarz, Rinaudo, & Roditi, 2015).

Il s'agit donc de comprendre en quoi certaines notions travaillées dans le cadre de la TACD, peuvent contribuer à la caractérisation du milieu de la coopération dans les IDC.

CADRE THEORIQUE ET QUESTION DE RECHERCHE

La Communauté Discursive Disciplinaire De Pratiques : une notion résultant de l'articulation de 3 concepts

Notre étude vise essentiellement à poser les bases d'un dispositif de recherche collaboratif qui puisse garantir l'établissement d'une communauté de praticiens et de chercheurs engagés dans une enquête épistémique à partir d'un problème d'enseignement et d'apprentissage et dont les modalités de partage mettent en avant des aspects discursifs capables de soutenir la construction de significations partagées et circulation des savoirs ; que ce soit des savoirs notionnels à la discipline considérée et/ou des savoirs pour enseigner (certains éléments de cette discipline). C'est pourquoi nous avons choisi de tisser ensemble les 3 concepts de communauté de pratique,

d'ingénierie didactique coopérative et de communauté discursive disciplinaire scolaire.

Dans le cadre de notre dispositif de recherche, à l'instar des recherches inaugurales du courant des recherches collaboratives qui ont permis le développement de **communautés de pratique** (Desgagné, 2001 ; Desgagné, Bednarz, Couture, Poirier et Lebuis, 2001), nous tentons de lier communauté de recherche et communauté de praticiens dans une intention de faire émerger à moyen terme une communauté de pratiques dans laquelle les acteurs s'engagent mutuellement en vue de produire un objet didactique pour la pratique en partageant un répertoire de ressources (expériences, connaissances, ressources matérielles, etc.). Pour autant, avec l'avènement de courants théoriques comme celui de l'action conjointe (Sensevy et Mercier, 2007), le travail du professeur a retrouvé une place déterminante dans la compréhension des phénomènes d'enseignement et d'apprentissage. Dans cet esprit, sont alors apparues d'autres méthodologies de recherche collaborative, en particulier **l'Ingénierie didactique coopérative (IDC)**, soucieuse de travailler avec les enseignants à l'amélioration de pratiques de classe (Morales, Sensevy et Forest, 2017, Joffredo- Le Brun & al, 2017; Ruthven et al. 2009 ; Ligozat et Marlot, 2016). Les IDC mettent en avant 2 principes de base : (1) la coélaboration de dispositifs d'enseignement de type ingénierique et (2) un mode coopératif de mise en œuvre de nouveaux dispositifs d'enseignements au cœur même des pratiques ordinaires. Un nouveau contrat de recherche qui diffère radicalement des recherches « sur » les enseignants et l'enseignement voit le jour : coconstruire des problèmes d'enseignement-apprentissage et des pistes de résolution de ces problèmes par la reconfiguration raisonnée de situations de classe. En ce sens, les IDC assument une dimension de formation et représentent une sorte de clinique anthropologique qui vise une réduction du dualisme théorie/pratique en valorisant l'étude collective du triptyque *savoirs, dispositifs et gestes* à l'œuvre dans une situation d'enseignement-apprentissage (Joffredo Le Brun et al., 2018).

Concernant la position des acteurs, dans notre dispositif, nous considérons que ce sont plus spécifiquement les chercheurs *qui tiennent la lanterne* (Ligozat & Marlot, 2016) sur les plans épistémiques, épistémologiques et didactiques. Pour autant, tenir la lanterne ne signifie pas se substituer à l'autre, car le trait distinctif de la collaboration est celui où « s'abstenir de l'assertion est une discipline qui crée un espace permettant d'observer la vie d'un autre, et à l'autre d'observer la nôtre » (Sennett, 2014, p. 40). Comme le relèvent Daguzon & Marlot (à paraître), c'est parce que chacun s'engage à prendre le risque de rendre compte dans l'action de

ce qu'il sait faire que la coopération s'installe. Pour autant, « une véritable solidarité et une réelle coopération ne sont possibles que dans la mesure où les individus ont les mêmes catégories de pensée » (Douglas, 2004) et développent un style de pensée qui leur est propre (Fleck, 1896). L'institution « Ingénierie didactique coopérative » est alors représentée par la communauté d'enseignants et de chercheurs qui vont interagir intellectuellement dans le but de produire une intelligibilité accrue et pour partie partagée, de situations et de phénomènes d'enseignement-apprentissage. Les catégories pour penser ces phénomènes ou ces organisations vont alors représenter non pas le préalable, mais le résultat de la coopération, son produit (Ligozat & Marlot, *ibid*).

Toutefois, et c'est là le fruit de la rencontre des IDC avec les CDP, l'objet de la coopération est une enquête à valeur fortement épistémique (centrée sur les conditions de construction des savoirs par les élèves) où l'enjeu de la coopération sera de repousser la division du travail entre le savoir enseigné et la manière dont il est enseigné. C'est pourquoi Sensevy & al, (2013) et Joffredo Le Brun & al., (2017), parlent d'enseignement mutuel, ce qui suppose la tenue d'une position symétrique, mais qui pour autant ne signifie pas que les rôles puissent être interchangeables, chacun des acteurs agissant dans le collectif avec les ressources et les savoir-faire qui sont les siens, même s'il acquiert au contact des autres types d'acteurs des connaissances et des savoir-faire inédits.

Ces considérations nous conduisent à intégrer la dimension discursive à la communauté de pratiques, en mobilisant le concept de **communauté discursive disciplinaire scolaire** (Bernié, 2002). Ce faisant, nous faisons le choix de transposer une modélisation pensée à l'origine pour l'apprentissage scolaire disciplinaire à une autre sphère, celle des communautés de pratiques professionnelles impliquées dans des IDC. Nous nous plaçons pour cela dans une perspective anthropologique plus globale qui voudrait que « pour un sujet donné, le développement de ses capacités psychiques supérieures dépende de son implication dans un contexte social signifiant où il a un problème à résoudre » (Jaubert, Rebière et Bernié, 2004, p.86). Dans une perspective toute vigotskienne qui est celle de ces auteurs, cette résolution de problème passe par la conversion de concepts quotidiens en usage dans la sphère de la classe en concepts scientifiques (relatifs aux savoirs pour enseigner) dans la sphère de la CDP et ce, au contact des outils techniques et culturels transmis et partagés dans cette communauté. Cette dernière est ainsi une coélaboration, à l'interface des 2 communautés, celle des chercheurs et celle des enseignants,

chacune agissant avec ses pratiques de référence : pour les chercheurs, questionner et mobiliser des concepts dans des approches à visée compréhensive en appui sur des méthodes qui mobilisent des vidéos, des transcriptions d'interactions, des productions d'élèves ; pour les enseignants, concevoir et mettre en œuvre des séquences d'enseignement pour faire apprendre, gérer l'hétérogénéité des élèves et les difficultés scolaires, etc. Mais pour les 2 types d'acteurs, il va s'agir de poser et résoudre conjointement des problèmes d'enseignement-apprentissage.

Dans ces communautés de pratiques, le travail consiste à faire construire des points de vue éclairés par la recherche. Ainsi, les impressions et les premières interprétations basées sur le sens commun, des situations observées dans la CDP seront reprises à la lumière d'un cadre théorique donné par le chercheur didacticien et grâce au processus itératif de reconfiguration de séquences. Ces reprises vont assurément générer des mises en tension de contexte et des frottements de discours hétérogènes. Ces frottements ont l'intérêt de faire percevoir aux différents acteurs l'ensemble des rôles discursifs en jeu au travers des différents jeux de langage qui se donnent à voir chez les chercheurs et les enseignants. Jaubert, Rebière et Bernié (2004), à la suite de Brossard (1989), vont jusqu'à conditionner la construction progressive de significations partagées à la possibilité pour chacun des acteurs d'endosser toutes les positions d'énonciateur¹ en jeu dans la communauté, celle d'enseignant comme celle de chercheur. Pour nous, cette condition n'est pas anecdotique et nous y reviendrons. En effet, la construction d'un espace interprétatif partagé pourrait être déterminée par la circulation des points de vue, des rôles sociaux et des formes d'activité que supposent ces rôles ; soit celui de chercheur ou celui d'enseignant. C'est pourquoi ce jeu de déplacement de point de vue et de postures d'énonciation confère à la CDP une dimension fortement discursive qui nous autorise à parler de communauté discursive disciplinaire de pratiques (CDDP).

Il s'agit donc plus précisément dans ce travail de comprendre comment pourraient se nouer la dimension discursive qui conduit progressivement les acteurs de la CDDP à la construction de significations partagées. C'est là notre question de recherche.

¹ « La notion de position énonciative correspond au fait que l'énonciateur réfère aux objets de discours tout en se positionnant par rapport à eux, en indiquant de quel point de vue il les envisage ». (Rabatel, 2012)

ASPECTS METHODOLOGIQUES

Ces questions se sont développées dans le contexte d'une formation continue qui ciblait la mise en œuvre de dispositifs de co-enseignement avec une focale sur le traitement de la difficulté scolaire ordinaire. Quand deux enseignants co-enseignent, leurs territoires peuvent se juxtaposer ou s'articuler selon les partitions du travail. Cette organisation détermine donc certains aspects des situations d'enseignement-apprentissage. De ce fait, les responsabilités quant à la construction du savoir sont plus ou moins partagées entre le Professeur et les élèves. Quatre enseignants expérimentés du dispositif de formation continue et 2 chercheurs ont décidé d'approfondir et de spécifier la question générique de la partition apprentissage collectif /aide individuelle, dans le cadre du co-enseignement. Dans cette présentation, le travail d'une seule des 2 dyades sera analysé. L'hypothèse sous-jacente étant qu'augmenter le taux d'encadrement auprès des élèves, en faisant travailler deux professeurs au sein de la même classe, tendrait vers une différenciation plus effective des tâches et des organisations en fonction de ces tâches, et ainsi une meilleure prise en compte des besoins des élèves. Le choix d'une ingénierie didactique coopérative menée sur 2 années - en travaillant dans des conditions écologiques - nous a permis d'identifier certains des ressorts du co-enseignement, mais aussi certaines de ses limites en ce qui concerne la question de la différenciation pédagogique. Il nous importait de comprendre, du point de vue des enseignants et de leur épistémologie pratique (Sensevy, 2007; Marlot & Toullec-Théry, 2014), les déterminations de certains de leurs choix didactiques et organisationnels.

Cette recherche est donc pour nous le support d'une étude sur les conditions de la coopération et plus précisément sur ce qui fait « milieu de la coopération », dans le cadre d'une CDDP et favorise la construction d'un arrière-plan partagé.

Les 3 séances en classe ont été filmées. La première séance a joué le rôle de « révélateur » de préoccupations communes, entre enseignants et chercheur. Aucune contrainte n'a été donnée aux enseignantes, si ce n'est de conduire une séance ordinaire et habituelle de co-enseignement. Il s'agissait d'une activité méthodologique (comme l'ont nommé les enseignantes) qui portait sur les usages du brouillon en classe. Certains extraits de ces séances (pour partie sélectionnées par les 2 enseignantes et pour partie par les 2 chercheurs) ont servi de base à des échanges au

sein de cette CDDP constituée des 4 acteurs, qui ont été intégralement filmés et transcrits en partie. L'analyse des interactions s'est donnée pour objectif de saisir, au travers des discours et de leurs contenu, la façon dont s'objective et se reconfigure la pratique des enseignantes, engagées dans la résolution d'un problème d'enseignement-apprentissage.

RÉSULTATS ET ANALYSE

Le dispositif de CDDP se déroule selon 3 temps.

Au temps T1, la Communauté se focalise dans la séance 1 (les usages du brouillon en classe), sur une modalité d'interaction entre les 2 enseignantes, identifiée par les chercheurs comme porteuse potentiellement d'enjeux de secondarisation (Bautier et Goigoux, 2004). Il s'agit d'un moment particulier de dialogue entre les enseignantes : elles s'interpellent devant les élèves, l'une cherchant à reformuler dans un langage plus contextuel qui épouse les point de vue et les questions de certains élèves (notamment, parmi ceux qui sont en difficulté), la question que pose l'autre enseignante à la classe ou la consigne qu'elle tente de transmettre. L'analyse conjointe de ce moment a conduit les enseignantes et les chercheurs à considérer cette modalité d'interaction comme une des postures professionnelles de co-enseignement susceptibles de favoriser la mobilisation des élèves sur les procédures qui permettaient de décontextualiser la tâche pour en percevoir la finalité en termes d'apprentissage. Ce moment singulier a été étiqueté « le dialogue des maitresses ». Ainsi donc s'est co-élaboré, ce que nous avons par la suite appelé un objet biface. C'est un objet langagier, hybride et de nature symbolique qui comporte une face qui fait écho, pour le chercheur, à un concept théorique et une autre face qui fait écho, pour le praticien, à une situation de classe qui relève d'un exemple emblématique (Morales, Sensevy Forest, 2017). Ici, cet objet biface, que l'on peut énoncer ainsi : « dialogue des maitresses/ secondarisation », s'est élaboré selon le processus suivant :

extrait vidéo (CDDP) → dialogue des maitresses (CDDP) → secondarisation (chercheurs)

La coanalyse de cette séance conduit la CDDP à établir une première ressource du co-enseignement : gérer collectivement les difficultés que les enseignantes ont repéré dans l'observation de la mise en activité des élèves.

La CDDP s'entend alors sur la nécessité, dans la séance suivante (S2), de mettre en œuvre ce dialogue de manière plus consciente pour affiner le problème d'enseignement- apprentissage. Au temps 2, la CDDP s'engage dans la coanalyse de la séance 2 qui consiste pour les élèves en la comparaison de 2 quantités d'objets non déplaçables par une représentation schématique des objets. L'objectif est de faire verbaliser et décrire par les élèves la procédure de comparaison AVANT que les élèves n'entrent dans la tâche. Du point de vue de l'aide, celle-ci correspond à une gestion collective des difficultés par anticipation pour assurer la réussite de tous. Or, l'analyse montre une sorte de surenchère de l'explicitation de la tâche aux élèves lors d'un pilotage de la situation à 2 qui conduit, pour certains élèves à un brouillage des enjeux scolaires ! Comment alors éviter l'écueil d'une « pédagogie bavarde », tout en s'autorisant des moments de mise en scène (du savoir, des méthodes et procédures, des organisations, des règles d'exécution, etc.) ? Cette expression de « pédagogie bavarde » a été proposée par les chercheurs (en référence à certains travaux de Bautier et Rayou, 2009) et développe l'idée du brouillage des enjeux scolaires dû à un discours enseignant pléthorique ou peu instructeur. Les enseignantes ont alors substitué le terme « pédagogie » au terme « maitresse » pour donner lieu à l'expression « maitresses bavardes », ce qui relève d'une certaine appropriation-réinterprétation de la notion. On voit ici émerger un second objet biface « surétayage/maitresses bavardes » attaché à cet épisode. Il est à noter que la partie conceptuelle de l'objet (surétayage) a été proposée d'entrée par les enseignantes et non les chercheurs. Dans ce temps T2, le processus en écho, constitutif de la coanalyse, a suivi un déroulement sensiblement différent que celui du temps T1 :

Extrait vidéo (enseignantes) → concept de surétayage (enseignantes) → notion de pédagogie bavarde (chercheurs) → expression de maitresses bavarde (enseignantes) → exemple des « maitresses bavardes » (CDDP)

Les enseignantes décident alors, dans la séance suivante (S3) de développer une sorte de posture de rétention- vigilance mutuelle pour limiter le risque de surétayage. En effet, après avoir repéré les écueils de la surenchère du co-enseignement (pédagogie bavarde, tâches (trop) complexes, pilotage par la réussite et malentendus cognitifs), les enseignantes en viennent à l'idée que favoriser le processus de secondarisation passe par une sobriété didactique que ce soit dans les

situations proposées ou dans les interventions orales. Même si ce résultat – suite à de nombreux travaux publiés en sciences de l'éducation - était déjà connu des chercheurs, l'important était qu'il puisse être reconstruit par les enseignantes, à partir de leurs propres pratiques.

Au temps T3, la Séance 3 est coanalysée. Dans cette séance, les enseignantes ont proposé à leurs élèves des tâches plus épurées et le dialogue des maitresses s'est orienté sur la nécessité de dire tout haut à l'autre ses impressions sur la manière dont (certains) élèves investissent et comprennent la tâche. Par ailleurs, les enseignantes s'autorisent très peu de régulations individuelles. Ce qui les conduit à produire essentiellement des régulations collectives d'épisodes individuels (observés par les enseignantes quand elles circulent dans les rangs).

À l'issue de ce T3, les chercheurs engagent une analyse plus fine relative à la notion de différenciation pédagogique qui, même si elle n'a pas été explicitement travaillée dans la CDDP, semble traverser de manière implicite les préoccupations des enseignantes.

Ces résultats sont alors communiqués et partagés avec les 4 enseignantes pour permettre à la CDDP de faire un retour sur les préoccupations qui ont été à l'origine de cette enquête épistémique sur les savoirs pour enseigner (pour aider les élèves à secondariser dans le cadre d'un apprentissage mathématique). La notion de différenciation est alors convoquée par les chercheurs mais du point de vue de la notion d'obstacle épistémique (Astolfi, 1997). En effet, l'attention des 2 enseignantes (développée dans la séance 3) à ce qui fait difficulté dans la tâche mathématique prescrite aux élèves, leur permet d'identifier ces obstacles récurrents et de les travailler collectivement. La CDDP peut alors établir un parallèle entre l'aide à la secondarisation et la nécessité, par des régulations collectives (et non seulement individuelles) de se focaliser sur les difficultés réelles et les erreurs des élèves plutôt que sur l'unique explicitation des consignes. Le co-enseignement favorise cette focalisation grâce à la mise en scène du savoir par « le dialogue des maitresses ».

Un autre objet biface est alors pointé par la CDDP « dialogue des maitresses/obstacle épistémique ». Dans cette étude de cas, on voit à quel point l'objet biface permet d'éviter de considérer abusivement une pure abstraction (le concept de secondarisation, ou celui de différenciation ou encore d'obstacle épistémique) comme une réalité en soi.

Ainsi, l'analyse des 3 séances par la CDDP a permis, grâce à l'émergence de 3 objets biface, de faire évoluer chez ces 2 enseignantes leur conception de la gestion de la difficulté scolaire. De la focalisation sur la consigne puis sur les modalités d'effectuation de la tâche (qui visent

essentiellement la réussite), elles en sont venues à se focaliser principalement sur les difficultés réelles des élèves et leurs origines possibles, ce qui pourrait donner accès à de véritables apprentissages. Il nous apparaît alors que cette nouvelle règle d'action « anticiper et accueillir la difficulté scolaire plutôt qu'y remédier » est le fruit de la réorganisation de l'activité de co-enseignement de ces 2 enseignantes. Cette réorganisation a été rendue possible par le dispositif de la communauté de pratique. Ce dernier, dans son fonctionnement, peut être caractérisé d'une part par l'émergence des 3 objets biface et d'autre part par le guidage des chercheurs qui ont bien joué ce rôle de garant des dimensions épistémologiques liées à la construction des savoirs dans la classe.

Cette notion d'objet biface est un concept opératoire à l'usage des chercheurs qui contribue, nous l'avons vu, à l'émergence d'un espace interprétatif partagé tel qu'il est souhaité dans nos CDDP. La construction et la mobilisation des objets bifaces appartiennent à la pratique des chercheurs. Pour autant, comme nous l'avons montré dans cette étude de cas, les 2 termes de l'objet biface sont coconstruits par le collectif et largement partagés et explicités. En ce sens, il ne nous paraît pas impossible, dans des recherches à venir d'avancer d'un pas et de travailler de manière plus lisible et explicite cette notion d'objet biface avec les enseignants, afin d'en faire un véritable levier dans la construction du collectif de pensée.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Le rôle des objets bifaces dans la construction d'une Communauté Discursive Disciplinaire de Pratiques

Selon Sensevy (2011), le lien entre enseignants et chercheurs devient une alliance à la condition que s'élabore « un principe d'explicitation partagée ». Autrement dit, il s'agit de construire des relations signifiantes entre le vocabulaire et les pratiques des enseignants, d'une part, et le vocabulaire et les pratiques des chercheurs, d'autre part (Sensevy, *ibid*). Dès lors, nous allons recourir à des objets hybrides capables d'acter la collaboration (Lyet, 2011), ce que Trompette et Vinck (2009), depuis leur cadre théorique de l'acteur réseau, appellent des objets-frontières².

² « ... objets, abstraits ou concrets, dont la structure est suffisamment commune à plusieurs mondes sociaux pour qu'elle assure un minimum d'identité au niveau de l'intersection tout en étant suffisamment souple pour s'adapter aux besoins et contraintes spécifiques de chacun de ces mondes » (Trompette & Vinck, 2009, p. 8).

Ces objets assurent une liaison symbolique entre le monde de la pratique et celui des théories et des modèles afin d'éclairer l'objet investigué, sans qu'il ait pour autant tout à fait la même signification dans les deux mondes.

On parle d'objet frontière quand des éléments structurels sont partiellement commun à plusieurs mondes sociaux (*Ibid*, p. 67) « Ces éléments structurels rendent alors possibles l'équivalence entre des mondes hétérogènes ».

Les CDDP visent la coconstruction d'un arrière-plan commun entre chercheurs et praticiens pour les aspects épistémiques, épistémologiques et didactiques. Cet arrière-plan représente la condition de possibilité d'un véritable « espace interprétatif partagé » (Ligozat & Marlot, *ibid*). L'étude de la spécificité des échanges qui président à la construction de cet arrière-plan nous a conduits à repérer ce qui pourrait être un certain type d'objets frontière, propre aux situations de coopération qui visent la coconstruction de séquences d'enseignement et qui n'existe pas avant la rencontre des deux communautés. Ainsi est apparu dans nos travaux (Marlot, Toulllec-Théry & Daguzon, *ibid*) et en prise avec les préoccupations didactiques qui sont les nôtres, ce que nous avons appelé l'objet biface (OB) et que nous avons pu donner à voir de manière empirique dans la partie précédente.

Dans l'OB, « le sens du mot va se nourrir de situations dans lesquelles il aura été employé » (collectif DPE, p. 236). Les OB découpent ainsi un morceau de la réalité de la pratique enseignante beaucoup plus réduit que le cas (la séquence) qui se réfère à des situations didactiques/pédagogiques plus larges. Ils sont des tentatives de mise en question ou d'interprétation de pratiques de classe qui visent à poser des problèmes d'enseignement-apprentissage et/ou à coanalyser (comme nous l'avons vu dans l'exemple développé ci-dessus) les processus didactiques à l'œuvre dans une action conjointe enseignant-élèves (Sensevy, 2007, 2011 ; Schubauer-Leoni & al., 2007). Dans la coconstruction des OB, les concepts théoriques et les exemples emblématiques sont étroitement enchevêtrés, et peuvent donner à voir aussi bien des aspects particuliers qu'universels des pratiques de classe.

Notre faisons l'hypothèse que les OB partagés dans le cadre de la communauté jouent le rôle de trait d'union entre, d'une part, les savoirs (que ce soit les savoirs à enseigner ou les savoirs pour enseigner) et d'autre part, les pratiques, sans que les uns et les autres ne soient de la responsabilité exclusive des chercheurs ou des praticiens (Marlot & al., *ibid*). Autrement dit, le recours aux OB n'implique pas un dualisme entre l'abstrait et le concret, et encore moins une

division du travail entre chercheurs et praticiens selon lequel les chercheurs sont les « garants de l'abstrait » et les praticiens sont les « garants du concret ».

Contribution du cadre d'analyse de la TACD à la caractérisation du milieu de la coopération

Concernant la question de la caractérisation du milieu de la coopération dans une Communauté discursive de pratique, l'étude de la spécificité des échanges qui président à la construction d'un arrière-plan partagé, entre enseignants et chercheurs nous a permis de repérer certains éléments caractéristiques en tant qu'objets constitutifs du milieu de la coopération : les objets biface, qui n'existent pas avant la rencontre des acteurs. Ces objets deviennent le support d'opération langagières, on pourrait dire de jeux de langage entre les acteurs au sens de Wittgenstein (2004) dans la mesure où le savoir pour enseigner (par exemple, ici la notion de secondarisation et ce qu'elle va engager comme gestes professionnels), est cristallisé dans une forme de vie (le dialogue des maîtresses, identifié à partir d'une situation de classe vécue).

Notre étude montre que ce milieu se co-construit au fur et à mesure que vont émerger d'autres objets biface et que les acteurs vont pouvoir construire un rapport adéquat à ces objets, c'est à dire un rapport suffisamment signifiant d'un point de vue didactique pour que s'élaborent un arrière-plan partagé et à terme, comme le disent Sensevy & al. (2013) et Prot (2018), un collectif de pensée. Pour cette raison, ces objets biface, représentent le produit et le moyen de la coopération.

Pourtant, une fois la question du « quoi » abordée, reste celle du « comment » éminemment plus complexe et qui nous mobilise. En effet, cette co-construction suppose un processus d'ajustement entre les différents acteurs qui relève d'un changement de focale d'attention habituelle : ce qui fait signe dans la pratique de l'un va peu à peu faire signe chez l'autre acteur (et inversement). Par exemple, les enseignantes, à terme, vont être plus attentives aux occasions d'apprentissage des élèves qu'aux causes de réussite ; ce qui est a priori une focale d'attention des 2 chercheurs au regard de leur tentative de cerner les conditions de l'aide à la secondarisation. De leur côté, les chercheurs vont se rendre plus attentifs au contexte d'exercice des 2 enseignantes et aux contraintes qui pèsent sur leur travail. En effet, nous sommes en REP+ et les enseignantes veillent à donner des repères méthodologiques aux élèves et la dimension

procédurale qui permet de mettre en place des rituels scolaires a toute son importance. Il est donc déterminant pour les élèves de comptabiliser un certain nombre de réussites, même si ces dernières ne relèvent pas forcément de procédures de haut niveau, voire d'apprentissage.

Ces considérations nous amènent à mobiliser plusieurs concepts qui, ensemble nous permettent de mieux comprendre ce processus d'ajustement réciproque : le concepts de double sémiotique ou sémiotique d'autrui (Sensevy, 2011) et celui de rôles discursifs (Jaubert, Rebière et Bernié, 2004). Selon Maisonneuve (2014), il faut comprendre le terme sémiotique « *comme le mouvement conjoint d'un savoir et d'une forme. Toute sémiotique est ainsi le processus qui institue toute manifestation en tant qu'ensemble inséparable d'un savoir (au moins) et d'une forme (au moins)* ». Il semble donc que la construction de l'objet biface (en tant que milieu de la coopération) relèverait bien d'une sémiotique où la forme relèverait de la situation de classe repérée (le dialogue des maîtresses) et le savoir du concept embarqué dans cette forme (la secondarisation de la tâche). Mais comme il s'agit d'une co-construction, la notion de double sémiotique ou sémiotique d'autrui de Sensevy (2011), vient nous renseigner sur ce processus d'ajustement : « *autrui est donc lu ; il est constitué d'un système de signes, il est donc le lieu d'une sémiotique, mais cette sémiotique n'a de sens que dans le savoir qu'elle exprime* » (ibid, p. 192). Ainsi, poursuit Sensevy, *cette sémiotique d'autrui a pour but l'inculcation et l'appréhension d'une style de pensée* (ibid, p.193). Se rendre capable de voir ce qui fait signe chez l'autre, relève de ce processus de sémiotique et se trouve donc bien être la condition de la construction d'un arrière-plan partagé.

La sémiotique d'autrui , dans le cadre de la communauté discursive de pratique, est rendue possible par le jeu qui s'institue progressivement entre les acteurs et pour chacun d'eux d'endosser tous les rôles discursifs en usage dans la communauté, celle d'enseignant comme celle de chercheur. Endosser ces rôles discursifs en se rendant attentif à ce qui peut faire signe chez l'autre est sans doute une des modalités de ce processus d'ajustement mutuel qui s'enracine dans l'émergence et la circulation de ces objets biface. Ainsi, le processus de co-construction d'un ensemble d'objets biface pourrait grandement faciliter cette circulation d'un rôle à un autre en la rendant nécessaire.

Il n'est pas interdit par ailleurs de penser que le statut même de ces objets biface évolue au cours du processus même de co-construction de significations partagées (relatives à l'interprétation de situations de classe problématisées). En effet, d'objet frontière à l'interface

des 2 mondes, l'objet biface et le système cohésif qui va peu à peu se constituer par agrégation de ces différents OB, va progressivement faire exister un monde commun, celui de l'espace interprétatif partagé (selon Bednarz, 2013).

Ce texte, en appui sur différentes notions travaillées dans le cadre de la TACD et au-delà, visait à reconsidérer d'un point de vue relativement théorique, la manière dont les enseignants et les chercheurs élaborent progressivement un collectif de pensée. Nous avons, pour cela, élargi la notion d'ingénierie didactique coopérative à celle de communauté discursive de pratique et celle d'exemple emblématique à une notion émergente, celle d'objet biface. Cette reconceptualisation est une manière d'interroger la question de l'enseignement mutuel (Sensevy & al, 2013 ; Joffredo Le Brun & al., 2017) dans les ingénierie didactiques coopératives en essayant de comprendre à quoi pourrait tenir cette mutualisation et de quelle mutualisation parlons-nous.

Références bibliographiques

- Bednarz, N. (2013). *Recherche collaborative et pratique enseignante : regarder ensemble, autrement*. Paris : L'harmattan
- Bednarz, N., Rinaudo, J. L., & Roditi, É. (2015). La recherche collaborative. *Carrefours de l'éducation, 1*, 171-184.
- Bernié, J.-P. (2002). L'approche des pratiques langagières scolaires à travers la notion de « communauté discursive » : un apport à la didactique comparée ? *Revue française de pédagogie*, 141, 77-88. DOI : [10.3406/rfp.2002.2917](https://doi.org/10.3406/rfp.2002.2917).
- Brossard, M. (1989). Les limites du modèle-type du fonctionnement des cercles de qualité. *Relations industrielles, 44*(3), 552-568.
- Desgagné, S. (2001). La recherche collaborative : nouvelle dynamique de recherche en éducation. Dans M. Anadón (dir.), *Des nouvelles dynamiques de recherche en éducation* (p. 51-76). Québec : Presses de l'Université Laval.
- Desgagné, S., Bednarz, N., Couture, C., Poirier, L. et Lebus, P. (2001). L'approche collaborative de recherche en éducation : un nouveau rapport à établir entre recherche et formation. *Revue des sciences de l'éducation, 27*, 33-64.
- Desgagné, S., & Bednarz, N. (2005). Médiation entre recherche et pratique en éducation : faire de la recherche « avec » plutôt que « sur » les praticiens. *Revue des sciences de l'éducation, 31*(2), 245-258.
- Douglas, M. (2004). *Comment pensent les institutions*. Paris : La découverte.
- Fleck, L. (1896). *Genèse et développement d'un fait scientifique*. Paris : Les Belles Lettres.
- Jaubert, M., Rebière, M., & Bernié, J.P. (2004). Significations et développement : quelles « communautés » ? Dans C. Moro et al. (coord.). *Situations éducatives et significations*. De Boeck Supérieur, Raisons Éducatives, 85-104.
- Joffredo Le Brun, S. J.-L., Morellato, M., Sensevy, G., & Quilio, S. (2018). Cooperative as a

- joint action. *European Educational Research Journal*, 17(1), 187–208.
- Ligozat, F. & Marlot, C. (2016). Un « espace interprétatif partagé » entre l’enseignant et le didacticien est-il possible ? Étude de cas à propos du développement de séquences d’enseignement scientifique en France et à Genève. *In* Le partage des savoirs dans les processus de recherche en éducation. *Raisons Éducatives* (Ligozat, F.; Muller, A. & Charmillot, M., dir). n°20, 143-163.
- Lyet, P. (2011). Traduction, transaction sociale et tiers intermédiaire dans les processus de collaboration de chercheurs et de praticiens dans le cadre de recherches-actions. *Pensée plurielle*, 3, 49-67.
- Maisonneuve, L. (2014). Formes du savoir, sens du savoir. *Pratiques* [En ligne], 161-162, mis en ligne le 05 juin 2014, consulté le 30 avril 2019. URL :<http://journals.openedition.org/pratiques/2144> ; DOI : 10.4000/pratiques.2144
- Marlot, C. & Toullec-Théry, M. (2014). Normes professionnelles et épistémologie pratique de l’enseignant: un point de vue didactique. *Revue canadienne de l’éducation (RCE) / Canadian Journal of Education (CJE)*. 37 : 4. En ligne [www.cje-rce.ca](http://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce) <http://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce>.
- Marlot, C. ; Toullec-Théry, M. & Daguzon, M. (2017). Processus de co-construction et rôle de l’objet biface en recherche collaborative. Dans J. Morrissette, M. Pagoni & M. Pepin (dir.), *Les recherches collaboratives en éducation et en formation. Référents théoriques, outils méthodologiques et impacts sur les pratiques professionnelles*. *Phronesis* 2017/1 (Vol. 6, N° 1-2), 21-34.
- Marlot, C., Roy, P., Riat, C. & Ligozat, F. (2018). Entrée dans la culture scientifique au début de l’école. Séminaire annuel du groupe de recherche en didactique comparé. Université de Genève, juin 2018.
- Morales, G., Sensevy, G., & Forest, D. (2017) About cooperative engineering: theory and emblematic examples, *Educational Action Research*, 25(1), 128-139.
- Prot, F.M. (2018). *Pour des « cliniques de l’éducation » - Former les professeurs à la bienveillance : l’exemple des pratiques d’écriture à l’Ecole Freinet. Enquête sur un programme « LÉA » de l’IFÉ*. Thèse de doctorat, Université de Lorraine, Nancy.
- Ruthven, K., Laborde, C., Leach, J., & Tiberghien, A. (2009). Design Tools in Didactical Research: Instrumenting the Epistemological and Cognitive Aspects of the Design of Teaching Sequences. *Educational Researcher*, 38(5), 329–3
- Schubauer-Leoni, M. L., Leuteneger, F., & Forget, A. (2007). L’accès aux pratiques de fabrication de traces scripturales convenues au commencement de la forme scolaire. *Éducation & Didactique*, 1(2) 9-35.
- Sennett, R. (2014). *Pour une éthique de la coopération*. Paris: Albin Michel
- Sensevy, G & Mercier, A. (2007). *Agir ensemble : l’action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes : PUR.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir*. Bruxelles : De Boeck.
- Sensevy, G., Quilio, S. & Morales, G. (2013). Cooperative engineering as a specific design-based research. *ZDM – The International Journal of Mathematics Education*, 45 (7), 1031–1043.
- Trompette, P, & Vinck, D. (2009). Retour sur la notion d’objet-frontière. *Revue d’anthropologie des connaissances*, 3(1), 5-27.
- Wenger, E. (1998) *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.



Wittgenstein. (2004). *Recherches philosophiques*. Paris : Gallimard.

Organiser des recherches basées sur la coopération entre professionnels de l'éducation et chercheurs : l'expérience du réseau des LÉA

Réjane MONOD-ANSALDI
S2HEP
IFE-ENS de Lyon,
et
Frédérique CORDIER
IFE -ENS de Lyon
Lycée Camus, Rillieux

Mots clés : lieux d'éducation associés, recherche collaborative, action conjointe, réseaux

Pour favoriser les travaux de recherche avec les acteurs de l'éducation, l'IFÉ développe depuis 2011 le réseau des lieux d'éducation associés (LÉA). Nous présentons ses principes fondateurs, son organisation, ses productions et explorons les apports des LÉA du point de vue de la collaboration entre acteurs de la recherche et de l'éducation concernant des questions épistémologiques, méthodologiques et éthiques.

Key-words : Collaboration, collaborative research, network

Since 2011, the French Institut of education has been developing the network of Associated Education Sites (LEA), to foster collaborative research in education. We present first the founding principles of this network, its organization, its productions. Then the contributions of LEAs to answer epistemological, methodological and ethical questions about the collaboration between researchers and actors of education are questioned.

Introduction

Si l'éducation peut être considérée comme un fait social total, qui met en branle la totalité de la société et de ses institutions (Mauss, 1923), plusieurs courants de recherche proposent de l'aborder par un travail « avec » plutôt que « sur » les professionnels de l'éducation. La recherche action vise à construire avec les acteurs des solutions aux problèmes de leur pratique, à permettre des innovations et produire des savoirs sur le changement (Lewin 1946, Lieberman, 1986). Les recherches collaboratives (Desgagné, 1997) articulent savoirs de la recherche et savoirs de l'expérience dans une collaboration nécessaire avec les acteurs pour

comprendre leurs pratiques. Les tenants du Design Based research (DBR collective, 2003) ou des ingénieries didactiques coopératives (Sensevy et al, 2013) insistent sur l'importance de concevoir et analyser ensemble les situations d'apprentissage pour comprendre et transformer le système complexe que représente la classe.

Mais comment organiser ces travaux collaboratifs ou coopératifs ? Chercheurs, enseignants, formateurs sont des professionnels appartenant à des institutions différentes, chargés de missions différentes, poursuivant des objectifs différents et soumis à des contraintes différentes. Leur action conjointe soulève des questions d'ordre méthodologique, éthique, et épistémologique, mais aussi des difficultés pratiques et organisationnelles. Pour favoriser les travaux de recherche avec les acteurs de l'éducation et faire face à ces difficultés, l'Institut français de l'éducation (IFÉ) développe les lieux d'éducation associés, ou LéA (Chabanne et al, 2016). Ce dispositif s'est construit depuis 2011 en partenariat avec la DGESCO, l'enseignement agricole et un ensemble de laboratoire, sur des bases fondatrices énoncées par Sensevy (2011) : *« Les LéA sont des collectifs qui thématisent les problèmes de la profession comme objets de la recherche ; produisent des ingénieries coopératives pour améliorer les dispositifs du « faire apprendre ; engagent dans des travaux de recherche ; produisent des instruments de diffusion ; sont des lieux de recherche et de développement professionnel des acteurs ; favorisent les rencontres et les projets pour la formation ; favorisent les rencontres et les projets en relation avec l'institution ; sont mis en réseau, au niveau du territoire, par L'IFÉ ; peuvent (doivent) jouer un rôle dans la reconstruction de la forme scolaire. »*.

Nous réalisons ici un point d'étape du développement des LéA, en présentant leur organisation à partir de ces principes fondateurs, puis un rapide état des lieux après 8 ans d'existence, avant de montrer comment ils tentent de répondre aux questions soulevées par les collaborations entre acteurs éducatifs et chercheurs.

I. Organisation du dispositif et du réseau des LéA

Cette partie présente sommairement comment s'organise le dispositif LéA à l'échelle de chaque projet de recherche et au niveau du réseau des LéA.

I.1 Fonctionnement de chaque lieu d'éducation associé à l'IFE

Chaque LéA correspond à un lieu d'éducation qui conventionne avec l'IFE-ENS de Lyon pour mener des recherches collaboratives, au sens large, mobilisant des praticiens et des

chercheurs autour d'un questionnement des acteurs, avec le soutien du pilotage de l'établissement ou de la structure d'accueil, et grâce à l'implication d'une équipe de recherche collaborant avec l'IFÉ. Il s'agit d'une construction conjointe d'un projet pour une durée de trois ans renouvelable une fois. Les équipes sont mixtes, comprenant des chercheurs, des enseignants, formateurs, éducateurs, mais aussi l'équipe de direction du lieu d'éducation, le pilotage académique (CARDIE, IEN, IPR...) et national (DRDIE), les responsables de formation (ESPE...). Les travaux sont animés par le *correspondant IFÉ*, côté recherche et le *correspondant LéA*, côté établissement dont les fonctions sont définies dans des chartes¹. Le *correspondant LéA* coordonne les actions du LéA, assure les liens entre l'IFÉ, l'équipe de recherche et la structure d'accueil, en particulier les personnels de direction. Le *correspondant IFÉ* est responsable du développement de la recherche collaborative. Ensemble, ils organisent la communication sur la recherche au sein du LéA, et plus largement vers les partenaires de l'éducation et de la formation et rendent compte des activités du LéA auprès de l'IFÉ. Chaque LéA est invité à penser dès l'origine de ses travaux les modalités de partage de ses résultats au travers d'actions de formation et/ou de production de ressources. Le travail collaboratif débute dès la rédaction des dossiers de candidature.

I.2 Organisation du réseau des LéA

Le développement du réseau des LéA est coordonné par un comité de pilotage regroupant des personnes représentatives de la diversité des acteurs du réseau et des institutions qui le soutiennent : IFÉ-ENS de Lyon, direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO), direction de l'enseignement agricole, équipes de recherche, écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE), lieux d'éducation. Le comité scientifique constitué de chercheurs de différents champs, de partenaires internationaux et de responsables institutionnels oriente les travaux en fonction des bilans. Le comité de pilotage programme et anime les deux manifestations annuelles du réseau et contribue à la rédaction de l'appel à projets LéA. Ses représentants participent à la commission de sélection des nouveaux LéA, avec des membres du comité scientifique et des personnes extérieures.

L'équipe d'animation du réseau est constituée de *référénts LéA*, membres du comité de pilotage, qui accompagnent chacun le développement de plusieurs LéA. Les référents font le relais entre l'IFÉ et les correspondants IFÉ et LéA. Ils se tiennent informés des travaux et des productions et assurent un soutien technique en cas de difficulté. Le dispositif met aussi à

¹http://ife.ens-lyon.fr/lea/outils/chartes/LeA_Chartesdescorrespondants_avecpreambule.pdf

disposition des acteurs des LÉA un environnement numérique de communication et de partage (site officiel du réseau² et blog collaboratif³), des supports d'organisation et de production (chartes, bilans, kit de communication, convention, catalogue des ressources produites). Chaque année, le séminaire de rentrée en octobre et la rencontre internationale LÉA en mai permettent aux membres du réseau de se retrouver pour se présenter leurs travaux et mener une réflexion collective sur des questions transversales. La rencontre de mai vise également la valorisation des résultats au-delà du réseau, vers l'ensemble des acteurs du monde éducatif et de l'enseignement

II. État des lieux après 7 années de fonctionnement

Depuis 2011, plus de soixante-quinze expériences de LÉA ont été tentées. Cette partie présente un état des lieux du réseau des LÉA en 2018, à partir de données recueillies dans les bilans complétés par les équipes des LÉA pour l'année 2017-2018 et dans les articles du blog des LÉA. Elle se focalise sur les modalités et les résultats des recherches à l'œuvre, puis sur l'activité de formation et de production de ressources, et sur les relations à l'échelle du réseau.

II.1. Modalités de recherche et production scientifique du réseau

Le réseau des LÉA mobilise une trentaine de laboratoires de recherche en France de disciplines variées (didactique, psychologie, ergonomie, sociologie, linguistique...). En 2018, 565 personnes sont déclarées membres actifs des LÉA (Tableau 1), ce qui représente une moyenne de 18 personnes par LÉA, au sein d'équipes pluri-catégorielles, en prise directe avec le terrain éducatif.

ACTEURS du réseau des LÉA	2017-2018	
	Professeurs du primaire et du secondaire	349
Chercheurs	100	17,5%
Formateurs	19	3,5%
Personnels de direction et cadres	57	10%
Étudiants	21	4%
Autres (médiateurs, ingénieurs, responsables d'association...)	19	3%

Tableau 1 : constitution des équipes des LÉA en 2017-2018

Les cadres méthodologiques sont spécifiques à chaque LÉA. Ils reposent le plus

² <http://ife.ens-lyon.fr/lea>

³ <https://reseaulea.hypotheses.org/>

souvent sur la co-conception et la mise à l'épreuve de ressources pour la classe de type Design Based Research (Barab & Squire, 2004) ou Ingénierie Coopérative (Sensevy, 2013). Au moins quinze LÉA sont ainsi concernés par la conception d'outils ou de situations qui permettent la mise à l'épreuve de modèles théoriques et la production de savoirs scientifiques. Une dizaine de LÉA orientent plutôt leur travaux dans le champ de l'analyse de l'activité (Clot, 2006), de la recherche intervention (Demailly, 2004) ou des recherches collaboratives au sens de Desgagné (1997), qui visent d'abord une description des pratiques existantes, pour mieux les comprendre et permettre aux acteurs de les transformer. Dans de nombreux cas, des outils d'analyses de pratiques ou des ressources pour la formation sont produits par ces LÉA dans une seconde étape. Dans trois LÉA, le cadre méthodologique consiste plutôt en une évaluation par les chercheurs des impacts des pratiques pédagogiques mises en place par l'équipe éducative ; le partage des résultats amène à adapter ces pratiques en fonction d'indicateurs. Enfin, quelques LÉA explorent les conditions de prise en main ou de diffusion de ressources ou d'ingénieries conçues en amont.

Si l'on considère le volume global des productions de tout type au regard du nombre de chercheurs impliqués, la production du réseau des LÉA est comparable à ce qui est attendu d'une unité de recherche de taille analogue (Tableau 2).

Types de production	Nombre
Journaux / Revues	28
Ouvrages et chapitres d'ouvrages	13
Colloques / congrès, séminaires de recherche	108

Tableau 2 : différents types de production scientifiques des LÉA en 2017 et 2018

II.2. Formation et production de ressources au sein des LÉA

La formation tient une place variable dans les différents LÉA : elle peut constituer le champ de la problématique de recherche, ou être « embarquée » par la participation aux travaux d'enseignants stagiaires et de formateurs. Elle peut passer par la production de ressources pour l'enseignement et de dispositifs de formation initiale ou continue. Les questions liées au développement professionnel de tous les acteurs impliqués, à l'essaimage des pratiques et au partage des résultats au-delà du cercle des participants, sont explorées dans chaque LÉA et à l'échelle du réseau. Des formations aux travaux de recherche collaboratifs sont également proposées par le réseau. Environ un quart des actions de formation ont lieu au sein des LÉA, en direction des acteurs des établissements impliqués. La majorité des autres

actions concerne un niveau territorial plus large, qu'elles soient inscrites au plan académique de formation, menées en lien avec des ESPE, ou encore à l'échelle d'un bassin.

En 2017-2018, les 31 LéA ont produit 122 ressources dédiées à l'apprentissage, à l'enseignement et à la formation. Vingt-sept ressources sont mentionnées pour la formation : documents en ligne, parcours M@gistère, capsules vidéo et site de ressources. Si quelques-unes des ressources pour l'enseignement sont tangibles, comme les mallettes pédagogiques du LéA Ecole Paul Emile Victor, la plupart sont numériques (sites, blogs, émissions de Webradio, cartes interactives ou parcours M@gistère). La moitié des ressources annoncées par les équipes ont été finalisées et diffusées dans leurs écosystèmes locaux, à l'échelle académique, nationale ou internationale. Une cinquantaine de ressources phares sont indexées dans un catalogue numérique, *La Fabrique des LéA*⁴.

La production des ressources au sein des LéA repose sur l'implication des chercheurs et des acteurs de terrain pour leur conception, leur mise à l'épreuve et leur diffusion. Cette co-production associe les compétences scientifiques des chercheurs et l'expertise professionnelle des enseignants, créant des conditions optimales d'utilité, d'utilisabilité et d'acceptabilité des ressources. La diversité des productions pour la formation ou l'enseignement-apprentissage permet d'explorer différentes voies d'essaimages et d'expérimenter la diffusion des ressources à une première échelle de dissémination constituée par le réseau. L'action en synergie avec plusieurs ESPE et le développement des liens avec leur réseau permettent d'envisager une amplification des impacts en formation initiale et continue. Les LéA constituent ainsi des incubateurs pour la formation des maîtres.

II.3. Relations à l'échelle du réseau des LéA

Le site et le blog collaboratif du réseau visent à favoriser la communication et les liens entre LéA et avec leurs partenaires à l'échelle nationale et internationale. Une analyse réalisée a cependant mis en évidence une contribution très inégale des différents LéA au blog et la nécessité de mettre à jour et de réorganiser le site (Vincent, 2018).

Les référents LéA peuvent être considérés comme les chevilles ouvrières des relations des équipes des LéA avec le réseau. L'importance de leur accompagnement a été montrée, notamment lorsqu'ils peuvent rencontrer l'équipe et la direction dans le lieu d'éducation (Vincent, 2018). Les liens entre LéA se tissent par l'intermédiaire des deux manifestations annuelles grâce aux présentations de chacun des LéA, aux ateliers thématiques et

⁴ <http://ife.ens-lyon.fr/lea/ressources-produites>

transversaux, aux sessions de communications scientifiques et au forum des démonstrations et des posters. Par l'intermédiaire du comité de pilotage partenarial, les LÉA se connectent à d'autres réseaux : réseau des CARDIE animé par le DRDIE, associations de chercheurs, ... Les liens de recherche se tissent aussi à l'échelle internationale avec les partenaires tels que l'East Shanghai Normal University (Chine), l'Université de Sherbrooke (Québec) et l'Université Libanaise. Les rencontres des LÉA sont ainsi devenues internationales depuis mai 2018.

III. Questions soulevées et apports du réseau des LÉA

Les recherches partenariales en éducation soulèvent des questions épistémologiques méthodologiques, et éthiques, que nous envisageons ici en les rapportant aux choix réalisés dans l'organisation, le pilotage et la mise en œuvre du dispositif et du réseau des LÉA.

III.1. Questions épistémologiques

Les savoirs construits en collaboration entre acteurs de l'éducation et chercheurs sont souvent questionnés. Ces recherches visent-elles des problèmes pratiques, des problèmes théoriques, des problèmes reliant pratique et théorie ou dépassant leur opposition ? Quelles sont les productions de ces recherches: amélioration des pratiques ou innovations, connaissances locales ou générales, études de cas, analyse de pratique, ressources, outils ? Quelles sont les conditions de leur scientificité ? Si les porteurs de chaque de LÉA ont leur propre position, l'équipe de pilotage considère que le dispositif doit permettre de surmonter le dualisme théorie-pratique pour rendre compte de la multiplicité des situations et des expériences (Dewey, 1925), en abordant la complexité de l'éducation par une pensée complexe qui mobilise l'action (Morin, 1990).

Ce point de vue peut générer certaines difficultés de reconnaissance du réseau, parfois regardé depuis d'autres paradigmes comme un dispositif d'expérimentation et de partenariat avec le terrain, sans véritable visée de recherche. Il se traduit dans l'organisation même du dispositif par la constitution d'un comité de pilotage pluri-catégoriel et pluri-institutionnel, par des dossiers de candidature conjoints entre partenaires éducatifs et recherche, visés par les responsables éducatif, les directeurs de laboratoire, et les CARDIE, et sélectionnés par une commission pluri-catégorielle selon des critères comprenant la qualité des recherches, la collaboration effective, les impacts pour le lieu d'éducation et le système éducatif. Des

analyses transversales sont menées au sein du réseau pour décrire sa complexité, identifier les obstacles et les leviers en partenariat avec d'autres réseaux collaboratifs à l'international (Nizet et Monod-Ansaldi, 2017).

III.2. Questions méthodologiques

Qui fait quoi dans les LéA ? S'agit-il de partage d'expertise, de co-construction ? Les actions des acteurs de l'éducation et des chercheurs sont-elles spécifiques, différenciées, complémentaires ? Qui construit les problèmes, recueille et analyse les données ? Comment travailler ensemble ?

Les méthodologies de recherche des LéA dépendent à la fois du contexte de l'écosystème, des cadres théoriques convoqués et du temps passé depuis le début des travaux (voir §II-1). Elles cherchent à articuler des objectifs de recherche et de formation et à co-développer des visées descriptives et transformatives. Certains invariants peuvent être identifiés : confiance, respect et travail dans la durée sont nécessaires pour construire le collectif et l'objet de travail partagé. Si le réseau des LéA n'est pas normatif sur les questions méthodologiques, la réciprocité de la collaboration et l'équilibre entre contribution et bénéfice pour les différents acteurs sont pris en compte dans la sélection des dossiers. Le réseau propose des outils méthodologiques (chartes des correspondants et du référent, bilan annuel) et un cadre réflexif aux équipes pour discuter leurs pratiques.

Les difficultés rencontrées pour la collaboration concernent le temps disponible et l'acculturation des uns et des autres aux contraintes, aux façons de faire et aux visées des différentes institutions engagées. Le parti pris du réseau des LéA est de fournir des espaces de rencontre sur un temps long, de sécuriser les conditions des travaux par un conventionnement, et de traiter les questions méthodologiques à l'échelle du réseau en proposant des ateliers et des formations. Il s'agit de proposer un dispositif flexible, adaptable à chaque contexte, et un suivi personnalisé. Ainsi, le dispositif LéA est lui-même conçu dans l'usage, en collaboration avec ses membres dans une approche itérative comme un objet de Design Based Research (Barab & Squire, 2004).

III.3. Questions éthiques

Les questions éthiques concernent les bénéficiaires des travaux menés, la reconnaissance de ces travaux dans les différentes institutions impliquées et leur utilité. Qui sont les destinataires, les signataires des publications et des ressources produites ? Qui a accès



aux données ? Le temps investi est-il rémunéré ? Quel développement professionnel est engendré pour les participants ? Quelles retombées en formation initiale et continue des acteurs non impliqués ?

Le réseau des LÉA tente de reconnaître les fonctions et les activités de tous les partenaires, de cultiver la confiance et le respect, en explicitant les rôles des différents acteurs dans des chartes construites avec eux, en mettant en œuvre une rémunération des enseignants contributeurs grâce au partenariat avec la DGESCO, en maintenant une flexibilité face aux contraintes. En 2017-2018, un quart des productions scientifiques, trois quarts des ressources professionnelles produites sont déclarés comme co-produits dans les bilans des LÉA. Nombre d'entre elles sont co-signées. Le développement professionnel des participants enseignants et chercheurs a été montré par des analyses menées dans plusieurs LÉA (Carosin, 2015 ; Morellato, 2017 ; Gruson 2019) Certains acteurs éducatifs des LÉA s'engagent dans des diplômes (masters, thèses) et beaucoup voient leur carrière évoluer vers des fonctions de formation ou d'inspection. Les productions scientifiques et pédagogiques sont valorisées et diffusées à l'échelle du réseau (*Fabrique des LÉA*, collection HAL en cours de réalisation, collaboration avec la formation de formateurs IFÉ). Les ressources produites et expérimentées en collaboration entre acteurs de l'éducation et de la recherche sont pertinentes, robustes, fiables et utilisables. Le travail pour le partage des résultats à plus grande échelle et pour une meilleure reconnaissance des activités doit encore se poursuivre, notamment en travaillant des supports de publications et de diffusion, en impliquant les élèves et les étudiants dans certains travaux, en développant la communication en direction des supérieurs hiérarchiques, en cherchant des voies de prise en compte dans les carrières...

Ainsi le réseau des LÉA explore depuis 8 ans les conditions d'une collaboration respectueuse productive et signifiante entre acteurs de l'éducation et chercheurs en éducation. Le dispositif flexible conçu dans l'usage, en collaboration avec les membres du réseau comprend des outils et des façons de faire qui ont produit des résultats intéressants en termes de production de savoirs sur et pour l'éducation, de formation et de ressources. Il contribue à l'expertise de l'IFÉ en tant qu'interface entre recherche et éducation, et peut nourrir d'autres formes de mise en relation entre acteurs de l'éducation et de la recherche, tels que l'expérimentation de l'Institut Carnot de l'Éducation Auvergne Rhône Alpes⁵, hébergée de 2016 à 2019 par l'ENS de Lyon.

⁵ <http://ife.ens-lyon.fr/ife/ressources-et-services/institut-carnot-de-leducation>

Références bibliographiques

- Barab, S, & Squire, K. (2004). Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground. *The journal of the learning science*, 13(1), 1-14.
- Carosin E., Monod-Ansaldi R. et Trouche L. (2015) *Rapport d'étude sur les Lieux d'éducation associés à l'IFE*, IFE - ENS de Lyon : Lyon.
- Chabanne JC, Monod-Ansaldi, R. et Loisy, C. (2016). Faire le lien entre la pratique et la recherche pour transformer l'école ? Le dispositif LéA de l'IFE comme laboratoire de l'innovation en recherche-intervention-formation. Analyse du cas particulier d'un LéA impliquant une ESPE. in Marin, B. et Berger, D., (Eds). *Recherches en éducation, recherches sur la professionnalisation: consensus et dissensus*. Editions Le Réseau National des ESPE, Paris, 2016.
- Clot, Y. (2006). Clinique du travail et clinique de l'activité. *Nouvelle revue de psychosociologie*, 1, 165-177.
- Demailly, L. (2004). Une spécificité de l'approche sociologique française des groupes professionnels : une sociologie non clivée. *Savoir, Travail & Société*, 02 (02).
- Desgagné, S. (1997). Le concept de recherche collaborative: l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 23(2), 371-393.
- Design-Based Research Collective. (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8.
- Dewey J. (2012 -1925) *Expérience et nature*. Collection Bibliothèque de Philosophie, Gallimard. Paris
- Gruson, B. (2019). *L'action conjointe en didactique des langues - Elaborations conceptuelles et méthodologiques*. Presse Universitaire de Renne.
- Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues* (2), 34-46.
- Lieberman, A. (1986). Collaborative research : working with, not working on... *Educational leadership*, 43 (5), 29-32.
- Nizet, I. & Monod-Ansaldi, R. (2017). Construction de bénéfices mutuels en contexte collaboratif : pistes théoriques et méthodologiques. *Revue Phronesis*, Vol. 6, 1-2 , 140-152.
- Mauss, M. (1923.2007). *Essai sur le don : Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques*. Presses universitaires de France, coll. « Quadrige Grands textes ».
- Morellato, M. (2017). Travail coopératif entre professeurs et chercheurs dans le cadre d'une ingénierie didactique sur la construction des nombres : conditions de la constitution de l'expérience collective. (Thèse de doctorat, Université de Rennes).
- Morin, E. (1990). *Introduction à la pensée complexe*. Paris: Le Seuil.
- Sensevy, G. (2011). Vers une nouvelle alliance entre professeurs, éducateurs et chercheurs, entre recherche et formation. Conférence 1ère rencontre des LéA, 23 novembre 2011. https://www.canal-u.tv/video/ecole_normale_superieure_de_lyon/vers_une_nouvelle_alliance_entre_professeurs_educateurs_et_chercheurs_entre_recherche_et_formation.10447
- Sensevy, G, Forest, D, Quilio, S, & Morales, G. (2013). Cooperative engineering as a specific design-based research. *ZDM. International Journal of Mathematics Education*, 45(7), 1031-1043.
- Vincent, C. (2018). LéA et réseau des LéA - Faciliter et valoriser les recherches collaboratives Bilan 2016-2017 du réseau des LéA. Rapport IFE-ENS de Lyon. <http://ife.ens->



lyon.fr/lea/publications/travaux-universitaires/bilan-2016-2017-des-lea-vincent-c-2018

A l'interface entre recherche et enseignement, les ingénieries didactiques

Marie-Jeanne PERRIN-GLORIAN
Laboratoire de Didactique André Revuz
Université d'Artois

Mots clés : ingénierie didactique ; théorie des situations ; théorie de l'action conjointe en didactique ; coopération entre chercheurs et enseignants ; production de ressources pour les professeurs.

L'Ingénierie Didactique pour le Développement et la formation (IDD) décrite en appui sur la théorie des situations (TS), l'Ingénierie Didactique Collaborative (IDC) appuyée sur la TS et la recherche collaborative, et l'Ingénierie Coopérative (IC) appuyée sur la TACD semblent partager beaucoup de caractéristiques. Peut-on en dire plus sur les points communs et différences en lien avec le cadre théorique ? Quelle est l'influence des savoirs en jeu sur cette coopération entre enseignants et chercheurs ? Quelle différence selon qu'elle implique des enseignants et formateurs du primaire, généralistes, ou des professeurs de mathématiques du secondaire ? Telles sont les questions que nous abordons dans cette communication.

Key-words: didactic engineering; theory of didactic situations; joint action theory in didactics; cooperation between researchers and teachers; producing resources for teachers.

Introduction : ingénierie didactique et enseignement ordinaire

C'est en lien avec l'ingénierie didactique, conçue comme une phénoménotechnique pour provoquer et étudier des phénomènes didactiques dans des conditions déontologiquement acceptables pour les professeurs et les élèves, que s'est développée et formalisée la théorie des situations (TS) (Brousseau, 2006, 2013 ; Bessot, 2011). Une école d'été de didactique des mathématiques a étudié en 2009 la place de l'ingénierie didactique (ID) dans différentes perspectives théoriques (Margolinas et al. 2011). L'ingénierie didactique a ainsi joué un rôle essentiel dans le développement de la didactique des mathématiques en France, comme méthodologie de recherche prenant en compte la complexité des contraintes de la classe et appuyée sur une analyse du savoir et des conditions d'apprentissage de différents points de vue (Artigue, 1990). Cependant, des situations issues d'ingénieries diffusent dans l'enseignement ordinaire et, sans le contrôle de l'environnement de recherche, les apprentissages visés ne sont pas toujours au rendez-vous. Dès les premières années, la

question de la reproductibilité des situations était soulevée (Artigue, 1986) mais c'est surtout à partir des années 1990 et de l'implication forte des didacticiens dans la formation initiale des enseignants que la diffusion des produits de l'ingénierie didactique est prise comme objet de recherche. De nouvelles formes d'ID se développent, dans le cadre des LÉA¹ ou des IREM², telles l'ingénierie coopérative (IC) (Sensevy, Forest, Quilio, Morales, 2013 ; Joffredo-Le Brun, Morellato, Sensevy, & Quilio, 2018), l'ingénierie didactique collaborative (IDC) (Derouet, à paraître) ou l'ingénierie didactique pour le développement et la formation (IDD) (Perrin-Glorian, 2011). Ces ingénieries restent une méthodologie de recherche mais prennent explicitement en compte dans leurs questions la diffusion dans l'enseignement des situations élaborées.

Dans tous les cas, l'ID suppose une collaboration entre chercheurs et enseignants mais le partage des questions de recherche peut varier. Dans l'ID classique, les questions de recherche sont du côté du chercheur. Les enseignants collaborent avec les chercheurs dans l'élaboration de situations de classe qui doivent respecter les hypothèses du chercheur mais aussi être adaptées à la classe et gérables par l'enseignant. Le chercheur est principalement intéressé à l'avancée d'une problématique théorique qu'il met à l'épreuve à travers ce qu'il pense général derrière la réalisation particulière mais l'enseignant est directement impliqué dans la réalisation particulière : il veille à l'apprentissage de ses élèves actuels pour lesquels la réalisation de l'ingénierie constituera l'enseignement de la notion, même s'il peut retenir des faits plus généraux pour une reprise de la situation dans une autre classe ou communiquer avec ses collègues. S'il s'agit de produire des ressources pour l'enseignement, sans qu'il y ait pour autant confusion des rôles, il y a partage de questions de recherche et appui explicite sur la complémentarité des compétences pour mener à bien l'ingénierie qui, outre des publications de recherche, doit déboucher sur des productions diffusables dans l'enseignement ordinaire. Mangiante-Orsola et Perrin-Glorian (2017) ont mis en évidence le double positionnement du chercheur dans la collaboration. Mais il y a aussi un double positionnement des enseignants qui participent à une telle ingénierie, à la fois enseignants de leur classe et prenant une position générique pour représenter leurs collègues. De plus, les enseignants et les chercheurs peuvent être en même temps des formateurs, ce qui ajoute une dimension supplémentaire dans la collaboration.

1. Lieu d'éducation Associé à l'Institut Français de l'éducation voir <http://ife.ens-lyon.fr/lea>

2. voir <http://www.univ-irem.fr/> pour une présentation générale des IREM et <https://irem.univ-paris-diderot.fr/groupes-irem> pour la liste des groupes de travail de l'IREM de Paris.

L'IDD décrite en appui sur la TS, l'IDC, appuyée sur la TS et la recherche collaborative (Desgagné et al. 2001) et l'IC appuyée sur la TACD semblent partager beaucoup de caractéristiques. Peut-on en dire plus sur les points communs et différences entre ces différentes approches en lien avec le cadre théorique ? Quelle est l'influence des savoirs en jeu sur cette coopération entre enseignants et chercheurs ? Quelle différence selon qu'elle implique des enseignants et formateurs du primaire, généralistes, ou des professeurs de mathématiques du secondaire ? Telles sont les questions que nous souhaitons aborder dans cette communication.

Nous commencerons par dégager des points communs essentiels entre recherches relevant de ces ingénieries avant d'interroger des éléments qui apparaissent dans une approche et moins dans les autres et de revenir sur un point essentiel : la complémentarité entre les acteurs et la manière dont ils peuvent partager l'action conjointe.

Des points communs essentiels

Les problématiques et méthodologies de recherches emblématiques de ces différentes approches – la recherche ACE (Arithmétique et Compréhension à l'école élémentaire) pour l'ingénierie coopérative (Joffredo-Le Brun, Morellato, Sensevy & Quilio, 2018), la thèse de Charlotte Derouet (2016) pour l'ingénierie didactique collaborative et la recherche sur l'enseignement de la géométrie au cycle 3 du LÉA Valenciennes-Denain (Mangiante et Perrin-Glorian, 2017) pour l'ingénierie didactique pour le développement et la formation – nous semblent partager trois points communs essentiels :

- les questions de recherche sont directement issues d'un problème d'enseignement d'un contenu précis et englobent des questions de formation des maîtres,
- le caractère cyclique de la méthodologie qui nécessite plusieurs réalisations et donc un temps long.
- un partage assumé et théorisé du travail et des responsabilités dans l'élaboration de l'ingénierie entre chercheurs, enseignants et éventuellement formateurs.

Les questions de recherche

Dans les trois cas, il s'agit d'élucider un problème d'enseignement et de formation et de produire des ressources³ pour les professeurs, acceptables dans l'enseignement ordinaire et susceptibles d'améliorer l'apprentissage des élèves, y compris des élèves en difficulté. La

3. Dans le cas de Derouet, cette production est seulement un projet à moyen terme, pour une étape future de la recherche.

production de situations d'enseignement n'est donc pas seulement une méthodologie mais fait partie des objectifs de la recherche au même titre que l'étude de leur adaptation aux conditions ordinaires d'enseignement et aux besoins des enseignants, ainsi que l'étude de la diffusion de ces situations dans l'enseignement ordinaire via la production de ressources et des besoins de formation et d'accompagnement des enseignants qu'elles nécessitent pour que ceux-ci puissent les utiliser efficacement et améliorer l'apprentissage de leurs élèves. Il s'agit donc de mettre à l'épreuve les conditions qui permettent de définir ces situations. De plus, l'ID porte sur l'enseignement d'une partie importante du programme d'une année : on se situe non au niveau du thème mais au moins du secteur, voire du domaine (Chevallard (2005).

Dans les trois cas, il s'agit donc d'élaborer une proposition de transposition didactique sur un contenu assez large et d'en étudier les conditions de diffusion dans l'enseignement ordinaire. Cependant les niveaux d'enseignement et les contenus mathématiques diffèrent, ce qui peut avoir un effet sur les autres caractéristiques de l'ingénierie didactique et en particulier la collaboration entre les différents acteurs. Nous y reviendrons dans la suite. Dans le cas d'ACE et de l'IC, il s'agit de l'arithmétique au cycle 2 (6-9 ans) ; dans le cas de l'IDD, de la géométrie au cycle 3 (9-12 ans) ; dans le cas de l'IDC, il s'agit d'articuler lois à densité et calcul intégral en terminale scientifique (grade 12).

L'étude des pratiques ordinaires des enseignants n'est pas un objectif explicite dans ces diverses ingénieries : d'ailleurs Derouet (à paraître) remarque que c'est un objectif important dans la recherche collaborative dont elle s'inspire mais pas dans sa propre recherche. Une connaissance assez fine des pratiques ordinaires est néanmoins indispensable au projet. Elle est apportée aux acteurs par leur expérience professionnelle d'enseignants et de formateurs, complétée par la littérature, au moins dans le cas des chercheurs. Cependant, la mise en œuvre de dispositifs d'élaboration de ressources et de dispositifs d'accompagnement de la diffusion de ces ressources est aussi un moyen d'étude des pratiques ordinaires, explicite dans l'IDD.

Le caractère cyclique de l'ingénierie didactique et l'analyse a priori

Artigue (1990) a identifié quatre phases dans l'ID : les études préalables ; l'élaboration d'une séquence d'enseignement et l'analyse *a priori* de cette séquence en référence aux hypothèses et études préalables ; le recueil de données lors de l'implémentation en classe et l'observation de cette séquence ; l'analyse *a posteriori* de la séquence et la confrontation à l'analyse *a priori*. Ainsi conçue, l'ID vise principalement à élaborer, consolider ou adapter le cadre théorique qui la soutient. Cependant, en même temps, au fil des années, dans les ingénieries longues comme celles de Brousseau ou Douady sur les décimaux, ce n'est pas

seulement le cadre théorique didactique qui se précise et s'enrichit, c'est aussi l'approche du contenu mathématique lui-même ainsi que les conditions de sa mise en œuvre en classe. Le caractère cyclique de l'ingénierie didactique, remise à l'étude, réalisation après réalisation, est renforcé s'il est associé à un projet de formation des maîtres ou de production de ressources pour l'enseignement ordinaire et se retrouve dans des travaux internationaux rattachés à d'autres approches théoriques. Nous verrons plus loin comment la collaboration entre les différents acteurs peut se développer dans les différentes phases de l'ingénierie didactique.

Partage de la responsabilité de l'ingénierie entre les différents acteurs

Une caractéristique majeure des types d'ID auxquels nous nous intéressons et qui les différencie des ID classiques est la prise en compte dans les questions de recherche de la collaboration entre chercheurs en didactique et praticiens de l'enseignement qu'elles mettent en avant et organisent dans des dispositifs avec l'aide d'institutions, comme les LÉA ou les groupes IREM, qui fournissent quelques modestes moyens pour rendre cette collaboration matériellement possible. L'ID classique suppose aussi une association des enseignants aux problématiques de recherche, avec explicitation éventuelle des conditions de fonctionnement (Comiti et Grenier, 1995). Cependant, l'organisation du dispositif de travail entre chercheurs, formateurs et enseignants n'est pas inclus dans l'étude dans les ID classiques alors qu'il en fait partie dans celles qui nous intéressent ici.

Des spécificités, des nuances, des différences ?

Deux points nous paraissent inégalement développés dans les publications des chercheurs, et susceptibles de différencier ingénierie didactique pour le développement et la formation et ingénierie coopérative. Nous les abordons maintenant.

Les deux niveaux dans l'ingénierie didactique pour le développement et la formation

Les diverses descriptions de l'IDD mettent en avant deux niveaux non indépendants de questionnement et de validation. Au premier niveau, il s'agit de tester la validité théorique des situations au plan épistémologique et cognitif et de dégager les choix essentiels de l'ingénierie, ce qui est primordial car il est indispensable de laisser des marges de manœuvre aux enseignants tout en leur indiquant les fondements des ingénieries qui permettent de construire avec les élèves le sens des notions enseignées. Le deuxième niveau concerne les pratiques ordinaires des enseignants et leurs possibilités d'évolution en repérant les points sur lesquels ils ont besoin de soutien, points à prendre en compte dans les ressources et dans les

formations. C'est surtout ce deuxième niveau qui la distingue de l'ingénierie didactique classique ou ingénierie didactique de recherche (IDR). La séquence doit être non seulement viable dans les classes ordinaires mais y être diffusable. En fait le questionnement est triple : sur le contenu lui-même et sa possible transposition didactique (réflexion épistémologique, cognitive et didactique), sur les pratiques ordinaires d'enseignement de ce contenu, sur le contenu des ressources à produire et leur mode d'élaboration (réflexion didactique et ergonomique).

L'identification des deux niveaux interroge sur les cadres théoriques utilisables : la TS permet de tester la validité théorique des situations, et, dans le cas considéré, de mieux caractériser l'approche de la géométrie qu'elles représentent (niveau 1) mais il faut des outils pour tester l'adaptabilité à l'enseignement ordinaire (niveau 2) et aussi organiser une dialectique entre les hypothèses de niveau 1 et de niveau 2. Nous avons eu recours pour cela à la double approche didactique et ergonomique de Robert et Rogalski (2002) et à l'ergonomie cognitive à travers les travaux de Béguin (2005) sur la conception de dispositifs ou d'artefacts.

Le principe de symétrie entre les acteurs dans l'IC

Dans leur description de l'IC, Sensevy et al. dégagent cinq critères parmi lesquels le principe de symétrie fondé sur le rejet, à la suite de Dewey, entre différents dualismes, notamment entre théorie et pratique, entre ceux qui pensent et ceux qui agissent, entre fins et moyens. Les acteurs n'ont pas la même expérience, ni les mêmes positions institutionnelles, ce qui fait que leurs rôles dans l'ingénierie coopérative peuvent être différents mais il est nécessaire que chaque acteur « joue son jeu », qu'il propose au collectif son point de vue, de sa position, irréductible aux autres points de vue, qu'il puisse donner les raisons d'être des structures élaborées, construire une relation de première main à l'ingénierie (Sensevy et al., 2013, p. 1033, notre traduction). Les auteurs parlent même de « local practical indistinguishability between the teacher and the researcher ». Ce principe de symétrie énonce de manière très forte des conditions qui sont présentes dans l'IDD et l'IDC quoique présentées de façon plus nuancée. Jusqu'à quel point les enseignants doivent-ils devenir chercheurs et les chercheurs enseignants ? D'où la question que nous abordons maintenant.

Quelle complémentarité entre les acteurs ? Comment l'action peut-elle être conjointe entre chercheurs, enseignants et formateurs ?

Examinons en premier lieu les dispositifs mis en place par les équipes de recherche

pour organiser la collaboration entre les différents acteurs.

Dispositifs pour la collaboration entre chercheurs et enseignants

Remarquons d'abord que dans l'ingénierie didactique collaborative décrite dans Derouet (à paraître), la collaboration concerne un chercheur et un enseignant, ce qui ne nécessite pas de dispositif particulier. En revanche dans l'IC, comme dans l'IDD, des dispositifs à plusieurs niveaux sont décrits : la première sphère et la deuxième sphère dans l'IC, le groupe restreint et le groupe élargi dans l'IDD. C'est dans le groupe restreint ou la première sphère que s'élabore et que s'évalue l'ingénierie didactique, en intégrant les contributions qui viennent du groupe plus large, comme l'illustre le schéma extrait de Mangiante et Perrin-Glorian (2017, p.44) où le groupe restreint est représenté par le rectangle intérieur à l'ellipse qui contient le groupe élargi aux enseignants qui testent les situations et font un retour. L'équipe restreinte (chercheurs et formateurs) pilote le dispositif, élabore des versions provisoires de la ressource, que les enseignants maîtres formateurs testent eux-mêmes dans leur classe avant de pouvoir les proposer à des enseignants de la circonscription qui vont à leur tour les tester dans leur classe. Ainsi, la conception de ressources est organisée selon des boucles itératives (flèches rouges) dont le but est de produire des séquences d'enseignement adaptées, utiles et diffusables dans l'enseignement ordinaire.

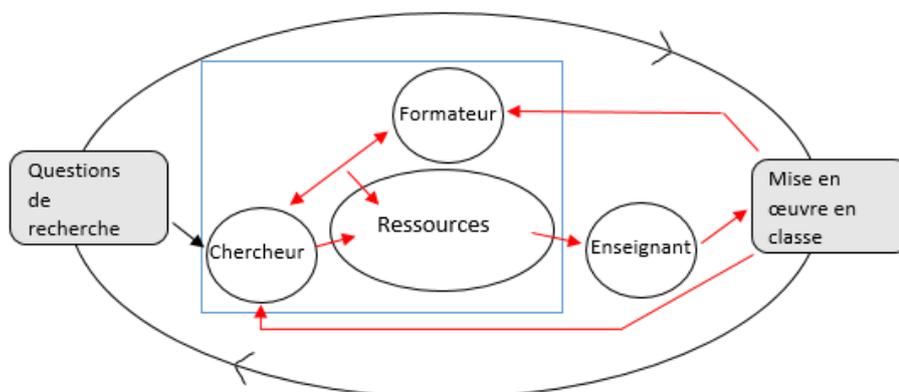


Figure 1 Dispositif de coopération entre chercheurs, formateurs et enseignants dans l'IDD

Mangiante et Perrin-Glorian (2017, p. 52) qualifient ce groupe restreint d'« instance de conversion entre recherche et enseignement », indispensable pour l'instauration d'une dialectique entre les niveaux 1 et 2 dans la démarche d'IDD : « Il nous est apparu que le groupe restreint et la présence dans ce groupe de maîtres formateurs qui sont à la fois enseignants et formateurs jouait un rôle essentiel qui devait être identifié en tant que tel dans la démarche d'IDD. [...] C'est dans le groupe restreint que peut s'exercer concrètement la

dialectique entre les deux niveaux de questionnement de l'IDD. L'existence de ce groupe crée un lieu où les hypothèses de recherche se traduisent en hypothèses de travail qui sont amenées à évoluer dans le travail commun, ce qui amène ensuite à préciser ou modifier les hypothèses de recherche. » Notons aussi que c'est à la position qu'occupent les acteurs que nous nous intéressons pour définir cette instance. Les acteurs en tant que personnes peuvent avoir des expériences plus riches qui peuvent favoriser la collaboration : le chercheur peut avoir une expérience d'enseignement au niveau considéré, l'enseignant peut avoir une expérience de chercheur, et ce sont bien les personnes qui interagissent dans les différents groupes.

La collaboration dans les différentes phases de l'ingénierie didactique

Seule Derouet mentionne explicitement les différentes phases de l'ID. Même si ce n'est pas dit pour les autres, la collaboration entre les différents acteurs varie nécessairement selon les phases de l'ID. Ainsi, lors de l'implémentation en classe, l'enseignant de la classe observée est amené à prendre des décisions qui n'ont pas été prévues dans l'analyse *a priori* car il reste le premier responsable de l'apprentissage de ses élèves ; les autres membres de l'équipe sont observateurs et recueillent des observables pour les analyses ultérieures. Quant aux *analyses préalables* qui comprennent en général une analyse épistémologique du savoir, de son histoire, de l'histoire de son enseignement, une étude des demandes institutionnelles, elles sont du côté du chercheur. Il peut aussi avoir fait lui-même ou étudié des recherches sur les pratiques usuelles des enseignants dans le domaine, cependant les professeurs et les formateurs apportent sur ce point leur expertise professionnelle, essentielle pour l'élaboration de l'ingénierie didactique. Notons que les analyses préalables ne sont pas toujours incluses dans la description de l'ID. Il semble que ce soit le cas de l'IC : « the first act of the engineering process consists (...) in working out this piece of knowledge, both in the individual relationship that the participants build with this knowledge, and in the making of a collective relationship with this knowledge » (Sensevy et al., 2013, p. 1032). Cela n'empêche évidemment pas les acteurs de s'appuyer sur de telles études pour mener leur recherche mais celles-ci semblent extérieures aux boucles décrites.

C'est dans l'élaboration des situations et dans les phases d'analyse, *a priori* et *a posteriori*, que la collaboration entre tous les acteurs nous paraît essentielle et qu'on peut véritablement parler d'action conjointe avec des apports différents des acteurs qui contribuent à enrichir l'analyse. Le chercheur a éventuellement fait des études préalables, il connaît d'autres recherches sur le sujet. L'enseignant a des expériences d'enseignement sur le sujet, il connaît les réactions des élèves à des situations analogues. Le formateur a éventuellement

observé des situations analogues dans plusieurs classes, il connaît les pratiques de différents enseignants sur le sujet. Mais que veut dire « analogues » ? C'est le travail conjoint de l'équipe qui permet d'accepter ou de rejeter ces analogies et de les affiner. L'élaboration de la situation et son analyse *a priori* se font en même temps, dans une dialectique. L'analyse *a posteriori* peut se faire à différents moments et niveaux entre les différents acteurs : à chaud, au fil des séances, elle peut conduire à modifier le déroulement prévu. Sur un plus long terme, elle peut remettre en cause des hypothèses et revoir plus profondément l'analyse *a priori*.

Production d'une ressource : un but commun, des objectifs spécifiques, une égale considération

L'objectif de rédiger en commun une ressource pour les enseignants est un élément essentiel de la collaboration aussi bien pour l'IC que pour l'IDD parce qu'il donne un but commun à tous les acteurs. Il est seulement en projet dans Derouet (à paraître) qui étudie plutôt la collaboration entre un enseignant et un chercheur dans une ingénierie de recherche classique qui prévoit d'emblée un élargissement futur. Dans l'IDD, c'est un élément important de la dialectique entre les deux niveaux parce que le but commun au groupe restreint s'étend au groupe élargi. « Ainsi, la nécessité de l'instance de conversion semble découler de la volonté de prendre en compte les deux sens des rapports entre recherche et enseignement : diffuser des résultats de recherche via une ingénierie didactique et répondre aux besoins de l'enseignement. C'est le lieu où s'organise une dialectique entre les niveaux 1 et 2 de l'IDD et c'est aussi le moyen d'élaborer une ressource utile du point de vue des chercheurs (répondant aux besoins qu'ils ont identifiés) et utilisable du point de vue des enseignants (répondant aux besoins ressentis). » (Mangiante et Perrin-Glorian, 2017, p. 53).

Les discussions sur le contenu de la ressource et son organisation sont des occasions de partager les connaissances des différents acteurs sur le contenu mathématique, sur les théories didactique « en acte », sur l'apprentissage des élèves et leurs difficultés, sur les pratiques ordinaires des enseignants, leurs contraintes et les ressources dont ils disposent. L'entremêlement du mathématique et du pédagogique dans la mise en œuvre des situations en classe donne en effet l'occasion d'éclairer un point de vue par l'autre. Dans la ressource sur la géométrie élaborée par le LéA Valenciennes-Denain, nous avons ainsi éprouvé le besoin de greffer deux types de commentaires qui se complètent et se répondent au long de la description des situations, les uns spécifiques de la situation, les autres plus généraux.

Ainsi chercheurs, enseignants et formateurs ont un objectif commun auquel ils peuvent contribuer chacun avec ses compétences et en profitant des compétences complémentaires des

autres. Ils ont aussi des objectifs spécifiques et des contraintes différentes, liés à leur fonction.

Des variables : contenu mathématique, niveau scolaire, nouveauté du thème dans la recherche en didactique

Les différents acteurs ont des relations différentes au savoir mathématique en jeu. Ces différences peuvent être accrues selon ce savoir et selon qu'il s'agit d'enseignants et de formateurs du primaire ou du secondaire. Par exemple, suivant qu'on s'intéresse au nombre en CP ou à la géométrie au cycle 3, les enseignants sont plus ou moins sûrs de leur savoir mathématique, ils ont des habitudes plus ou moins ancrées et il accordent plus ou moins d'importance au domaine mathématique considéré. Concernant la géométrie, les enseignants du primaire sont ouverts aux innovations et même demandeurs de situations-problèmes pour les élèves mais ils ont des difficultés à voir les contenus géométriques sous-jacents à ces problèmes. Sur le même sujet, les professeurs du secondaire sont plus à l'aise sur le contenu mais n'ont pas une vue d'ensemble cohérente de l'enseignement de la géométrie, leur culture didactique est plus restreinte et ils subissent une pression du temps bien plus forte.

Une autre variable importante est la nouveauté du sujet dans la recherche en didactique, la quantité de travaux plus ou moins anciens sur le sujet et en particulier l'existence d'ingénieries didactiques qui ont servi dans des recherches antérieures. Par exemple, la recherche ACE bénéficie de nombreux travaux sur le nombre ; en géométrie au cycle 3, il y a des travaux antérieurs mais peu d'ingénieries didactiques ayant une certaine ampleur. De plus, l'approche proposée rompt non seulement avec les pratiques usuelles des niveaux considérés mais aussi avec la formation des enseignants en géométrie. Il en est de même pour la question étudiée par Derouet. Dans ces recherches, le contenu mathématique lui-même est en question d'où l'importance des analyses préalables côté chercheur.

Discussion et conclusion

La diffusion des ressources et la formation

Dès ses débuts, l'ID est conçue comme une méthodologie à l'interface entre recherche et enseignement. C'est particulièrement le cas pour les ingénieries didactiques qui visent la production de ressources pour l'enseignement ordinaire. La question de l'usage des ressources par les enseignants est un thème de recherche récent en didactique des mathématiques (Gueudet et Trouche, 2010). La diffusion de ressources innovantes à des enseignants qui n'ont pas un contact direct avec la recherche est une importante question connexe à celle qui nous intéresse ici. En effet, la diffusion est aussi l'occasion d'une collaboration entre chercheurs,

formateurs et enseignants car elle se fait à travers différentes publications de recherche ou professionnelles, mais aussi par la formation initiale et continue des enseignants.

Vers une description commune ?

Nous nous sommes intéressée ici à des ingénieries didactiques qui incluent dans leurs objets d'étude la collaboration entre enseignants et chercheurs pour produire des ressources diffusables dans l'enseignement ordinaire. A partir de la comparaison des différents travaux que nous venons d'esquisser, nous tentons un schéma (figure 2) qui nous semble en partie résumer notre travail et peut-être aider à dégager des éléments pour une description commune. La description de l'ingénierie coopérative semble porter surtout sur le cercle bleu intérieur, alors que l'IDD inclut les études préalables et donne une plus grande place à l'interrogation sur le savoir à enseigner. Dans les deux cas, la production d'une ressource est au centre.

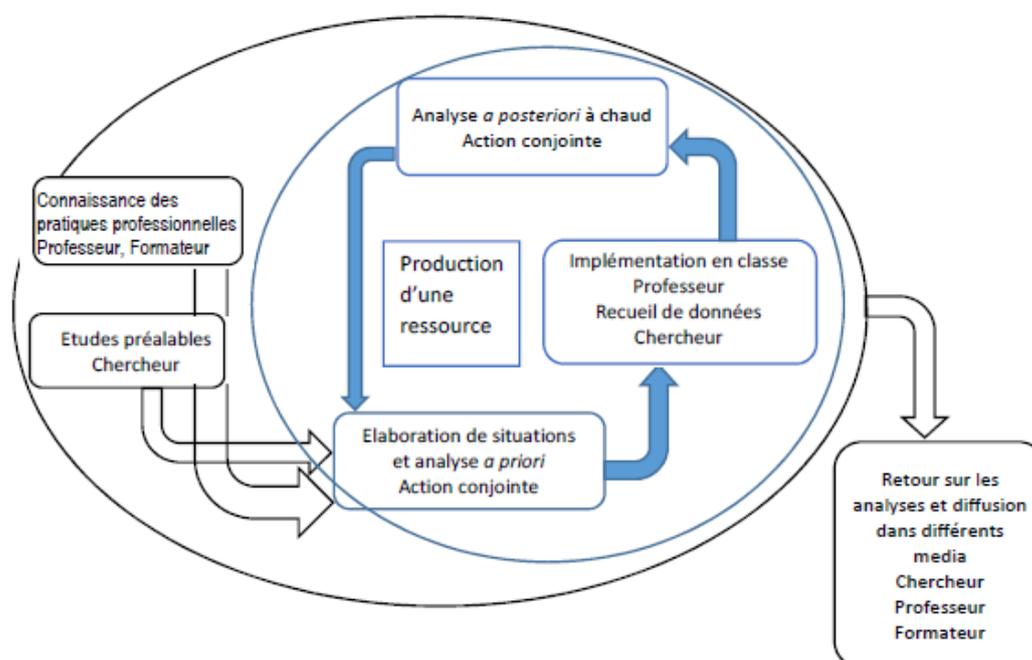


Figure 2

Notons aussi que les descriptions évoluent à mesure que l'outil est utilisé dans des recherches concrètes. Ainsi l'importance des deux groupes et l'instance de conversion n'étaient pas encore identifiées dans Perrin-Glorian (2011).

Des différences liées aux cadres théoriques de référence ?

Dans leur description, les chercheurs mettent la focale sur un aspect plutôt qu'un autre. Cette différence est sans doute due pour partie aux recherches qu'ils ont effectivement menées. Ainsi l'IDD distingue deux niveaux parce que le rapport au savoir à créer pour les élèves est encore en question. L'IC met l'accent sur la coopération entre les acteurs comme la

TACD met l'accent sur l'action conjointe entre l'enseignant et l'élève dans la relation didactique.

La TS est présente dans les deux cas, explicitement ou à travers la TACD, pour l'élaboration d'une situation qui représente le savoir conformément à l'analyse épistémologique préalable en tenant compte des contraintes cognitives ainsi que pour les analyses *a priori* et *a posteriori*. Dans l'IDD, d'autres cadres théoriques sont mobilisés pour élucider la relation entre chercheurs et enseignants comme moteur de l'ingénierie didactique alors que la TACD semble modéliser aussi bien les relations entre enseignants et élèves que celles entre chercheurs et enseignants, toutes médiées par le savoir. Ce point me paraît mériter discussion car il me semble que, si l'on peut comparer au niveau du partage des buts, il y a une différence fondamentale entre les deux cas : le professeur sait à l'avance ce que l'élève doit apprendre même s'il ne sait pas comment il peut l'apprendre ; dans une ingénierie coopérative, professeurs et chercheurs apprennent les uns des autres en poursuivant un but commun mais aucun ne sait à l'avance ce qu'il va apprendre ni même ce qu'il y a à apprendre. On est dans une situation de recherche et non d'enseignement. Sur ce point, les travaux comparés ici diffèrent. Un travail supplémentaire serait nécessaire pour creuser cette différence et ses implications dans les recherches.

Références bibliographiques

- Artigue, M. (1986) Etude de la dynamique d'une situation de classe : une approche de la reproductibilité. *Recherches en didactique des mathématiques*, 7/1, 5-62.
- Artigue, M. (1990) Ingénierie didactique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 9/3, 281-307.
- Beguin, P. (2005). Concevoir pour les genèses professionnelles. In Rabardel P., Pastré P. (éd.) Modèles du sujet pour la conception. Dialectique activités développement. Toulouse : Octarès.
- Bessot, A. (2011). L'ingénierie didactique au cœur de la théorie des situations. In C. Margolinas, M. Abboud-Blanchard, L. Bueno-Ravel, N. Douek, A. Fluckiger, P. Gibel, F. Vandebrouck, & F. Wozniak (Eds.), *En amont et en aval des ingénieries didactiques* (XVe école d'été de didactique des mathématiques, pp. 29–56). Grenoble: La Pensée Sauvage Editions.
- Brousseau G. (2006). Mathematics, didactical engineering and observation. In Novotna. J., Moraova H., Kratka, M. & Stehliková N. (Eds.) *Proceedings 30th Conference of the International Group for Psychology of Mathematics Education*. Vol. I. pp. 3-18. Prague: PME.
- Brousseau G. (2013), Introduction à l'ingénierie didactique. Repéré à <http://guy-brousseau.com/2760/introduction-a-l%E2%80%99ingenierie-didactique-2013/> posté le 13 décembre 2013, consulté le 20 janvier 2019.
- Chevallard Y. (2005). La place des mathématiques vivantes dans l'éducation secondaire : transposition didactique des mathématiques et nouvelle épistémologie scolaire. In *La place des mathématiques vivantes dans l'éducation secondaire*. APMEP n°168, Paris, p. 239-263.
- Derouet (2016). *La fonction de densité au carrefour entre probabilités et analyse en terminale S. Etude de la conception et de la mise en œuvre de tâches d'introduction articulant lois à densité et calcul intégral*. Thèse de doctorat, université Paris-Diderot.
- Derouet (à paraître). Co-construction d'une séquence d'enseignement articulant lois à densité et calcul

- intégral en terminale S : présentation d'une méthodologie de type ingénierie coopérative. In *Actes de l'école de didactique des mathématiques*, 2017, Paris. La pensée sauvage.
- Desgagné, S., Bednarz, N., Lebuis, P., Poirier, L. & Couture, C. (2001). L'approche collaborative de recherche en éducation: un rapport nouveau à établir entre recherche et formation. *Revue des sciences de l'éducation*, 27, (1), 33–64. <https://doi.org/10.7202/000305ar>
- Gueudet G. et Trouche L. éds (2010). *Ressources vives. Le travail documentaire des professeurs en mathématiques*. Paris : INRP et Presses Universitaires de Rennes.
- Joffredo-Le Brun S., Morellato M., Sensevy G., & Quilio S., (2018). Cooperative engineering as a joint action. *European Educational Research Journal*, 17, 187-208.
- Mangiante-Orsola C., Perrin-Glorian M.J. (2017). Ingénierie didactique de développement en géométrie au cycle 3 dans le cadre du LéA Valenciennes-Denain. In T. Barrier et C. Chambris. *Actes du séminaire national de didactique des mathématiques. Année 2016*. pp. 35-59. IREM de Paris.
- Margolinas et al. (éds.) (2011) *En amont et en aval des ingénieries didactiques*. Grenoble : La pensée sauvage.
- Perrin-Glorian M.J. (2011). L'ingénierie didactique à l'interface de la recherche avec l'enseignement. Développement de ressources et formation des enseignants. In C. Margolinas *et al.* (éds.) *En amont et en aval des ingénieries didactiques*. pp. 57-78. Grenoble : La pensée sauvage.
- Robert A., Rogalski J. (2002). Le système complexe et cohérent des pratiques des enseignants de mathématiques : une double approche. *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, 2(4), 505-528.
- Sensevy G., Forest D., Quilio S., Morales G., (2013). Cooperative engineering as a specific design-based research. *ZDM Mathematics Education*, 45, 1031–1043.

Mathématiques et Sciences: un cas de coopération entre enseignants et chercheurs pour l'amélioration des pratiques

Maria POLO

Dipartimento di Matematica e Informatica
Università degli Studi di Cagliari

Mots clés : (mathématiques, sciences, didactique, action conjointe)

La communication porte sur les résultats du travail de recherche mené dans des expériences de formation d'enseignants de différentes disciplines. Les ingénieries coopératives menées entre enseignant et chercheur sont présentées ainsi que quelques premiers résultats issus d'une activité commune Mathématiques-Sciences menée depuis 2017 dans le but de diffuser l'Inquiry Based Science Education – IBSE au niveau de l'école primaire et du collège. En conclusion des questions ouvertes sur certains caractères identifiés de la dialectique entre la formation des enseignants et la recherche en Didactique disciplinaire sont posées à la TACD.

Keywords: (mathematics, science, didactics, joint action)

The paper focuses on the results of research conducted in teacher training experiences in different disciplines. Cooperative engineering between teacher and researcher are presented as well as some initial evidence from a work on the experimentation of a joint Mathematics-Science. These have been conducted since 2017 in order to disseminate Inquiry Based Science Education - IBSE at the primary school and college level. In conclusion, open questions on some of the identified characteristics of the dialectic between teacher training and research in disciplinary didactics are put to the TACD

Introduction

Dans notre travail nous avons privilégié deux composantes de la recherche en éducation mathématique : une composante didactique (l'analyse de l'interaction élève-enseignant-savoir et de la *position de l'enseignant*) et une composante expérimentale (l'action pour une innovation concrète en classe). Comprendre, dans l'action de l'enseignant, ce qui serait spécifique de l'enseignement d'une discipline ou générique, en référence à l'action d'enseigner tout court, est une question impossible à appréhender par un modèle issu d'un seul paradigme et d'un seul domaine de recherche, telle que la didactique disciplinaire. La théorie de l'action, au cœur de la TACD, confirme l'infinité de descriptions possibles comme le souligne Sensevy (2011).

Si toute action peut être vue *under a description*, rien ne dit que le faisceau de descriptions d'une action donnée ne soit *a priori* contingenté. Une première façon d'arguer de l'infini de l'action est donc de s'appuyer sur le fait qu'une description qu'on en produit suppose un point de vue, et que ce point de vue est relatif. On retrouve ici le principe de relativité conceptuelle (...) qui, (...) réfère précisément au fait, propre aussi bien aux mathématiques et aux sciences

qu'à l'éthique, (...), que toute réalité peut être décrite à partir de différents systèmes conceptuels, qui inclineront chacun à la faire voir différemment. Il n'existe pas de point de vue de nulle part (« le point de vue du spectateur ») qui permettrait de saisir les objets « en eux-mêmes », « tels qu'ils sont ». Il « suffit » donc de construire un système conceptuel particulier pour « ajouter » une description possible de l'action- (Sensevy, 2011, p. 183-184)

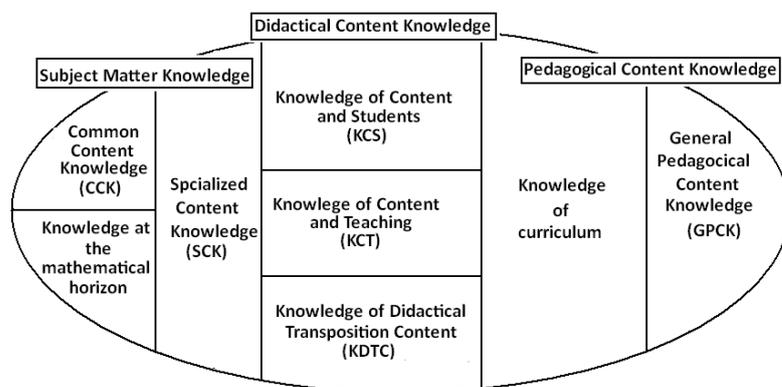
Des études comparatives¹ sont donc nécessaires pour étudier, comprendre et, si possible améliorer, les pratiques. Ici nous allons présenter les résultats d'un travail encore en cours d'analyse des actions de l'enseignant avant et après le déroulement d'une activité en classe. Cela pour essayer de caractériser certains invariants de la position de l'enseignant et de poser des questions sur le plan de l'action conjointe entre le chercheur/formateur et l'enseignant/chercheur.

Cadre théorique

Dès le début de notre travail (Lai & Polo 2002), suivant la TSD (Brousseau, 1986) et la TAD (Chevallard, 1998), nous avons considéré enseignant, élève, savoir et milieu, en tant qu'éléments du système avec leur mutuelles relations. Sans une explicite et néanmoins consciente référence à une théorie de l'action, telle qu'elle est théorisée par la TACD (Sensevy, 2011), nous avons toujours eu à l'esprit et pris en considération, dans nos études des pratiques de classes ordinaires, une "action conjointe" enseignant-élève. L'approche par l'action comme toute approche systémique, nécessite le choix du point de vue à partir duquel on "regarde" les pratiques. Notre point de vue ici est celui *de la position de l'enseignant* dans le domaine de la recherche en didactique disciplinaire, des mathématiques et des sciences en particulier. Une première étude d'un cas en formation continue en didactique des mathématiques, nous a permis d'analyser la *problématique de la spécificité ou de la généralité des contenus et des méthodes de la formation* des enseignants, notamment de la scolarité obligatoire (Polo, 2013). L'émergence de modèles théoriques de description de la *position de l'enseignant* concernant l'analyse des pratiques de l'enseignant a fourni l'un des points de départ dans notre essai d'identification de connaissances et de compétences spécifiques ou générales de la *position de l'enseignant* (Polo, 2017). Dans ce but, nous avons utilisé et adapté le modèle de Ball et al. (2008). Nous y avons inséré, dans la colonne centrale, les connaissances de l'enseignant spécifiques à la relation didactique, en introduisant les DCK. Dans cette perspective, nous considérons que les KCS et KCT, incluses dans le domaine des PDK dans le modèle de Ball, font partie du domaine des DCK.

¹L'articulation entre les dimensions génériques et spécifiques des actions de l'élève comme de l'enseignant, la dialectique des processus de dévolution/institutionnalisation et les modalités de l'évaluation posent plusieurs questions ouvertes. Dans nos recherches, ainsi que dans le travail sur la viabilité des DEI (Lai & Polo, 2018) mené en conjointement, les résultats convergent sur la pertinence d'une étude comparée des processus de dévolution, d'institutionnalisation et d'évaluation. Dans ces processus l'enseignant et l'élève sont engagés fortement dans une dialectique entre la relation didactique, liée aux savoirs, et celle pédagogique.

Nous avons, de plus, inséré les KDTC (Connaissances des contenus du processus de transposition didactique) spécifiques en caractérisant la position de l'enseignant dans le processus de transposition didactique.

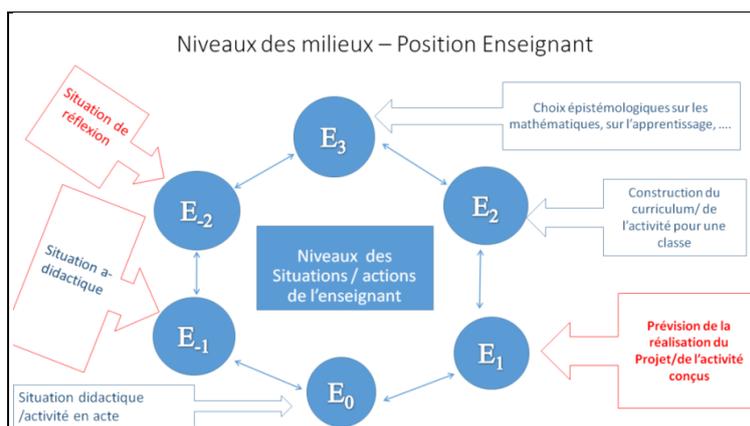


Adaptation du modèle de Ball et al. (2008) dans Polo (2017)

Le modèle de la structuration des milieux selon Margolinas (2005) fournit une des descriptions possibles de la *position de l'enseignant*. Elle souligne que

Il ne s'agit pas d'une description de situations temporellement successives, mais *positions* que les sujets peuvent prendre, de façon effective ou intériorisée, *dans le temps de la situation didactique* (même si l'on peut considérer que certaines phases d'une situation didactique (dont le temps n'est pas nécessairement réduit à une "leçon" en classe) sont plus ou moins caractérisées par des situations de niveaux différents). (Margolinas, 2005, p. 7)

Par rapport à ce modèle, nous avons inséré une position E-2 et conçu la représentation par le schéma² suivant pour rendre compte de la cyclicité des différentes actions de l'enseignant.



Clivaz (2018) considère que, puisque “les enseignants voient certains éléments de la leçon « *through the eyes of their students* » (...), s’exprimant même comme des élèves. Ce « *student lens* » nous semble

²Le schéma original de Margolinas, conçu en termes systémiques, considère aussi l'élève, la situation et le milieu, au sens de la TSD. Dans Polo (2017), le schéma est complété de flèches représentant les relations réciproques entre les différentes positions, en prenant la forme d'un hexagone avec ses diagonales.

être situé à un niveau encore en dessous du niveau d'observation. Nous en avons donc fait un niveau -2. Contrairement à l'utilisation qui en fait Clivaz (2018), nous avons considéré ce niveau -2 comme étant le niveau le plus profond, au sens de la conscience de l'enseignant, d'une "action de réflexion" sur les activités, les leçons et leur déroulement – passés ou futurs.

La rencontre avec la TACD (Sensevy, Mercier et Schubauer-Leoni, 2000, Assude, Mercier & Sensevy, 2007) nous renforce dans la confirmation de la pertinence de la théorie de l'action dans l'analyse de faits didactiques que nous avons pris en considération (Polo, 2008). L'apport de Sensevy en 2011, de plus, nous donne un point de vue intéressant sur les pratiques enseignantes du fait qu'il soutient que

(...) l'analyse de l'action didactique met en évidence encore un « autre infini », celui de *l'amont de l'action*. Contrairement à un très grand nombre d'actions usuelles, l'action didactique est très souvent *préparée*. Elle ne l'est pas forcément dans le sens d'une anticipation plus ou moins précise de ce qui va survenir – comme on l'a vu ci-dessus, par exemple, avec le geste de chercheur (mais aussi, dans certains cas, de professeur) de l'analyse épistémique. (...), quel que soit le sens précis que l'on accorde au terme « préparation » dans ce contexte, on pourra s'accorder sur ce fait que l'action didactique est préparée, que cette préparation exerce une influence profonde sur l'action elle-même, et que l'analyste qui cherche à comprendre l'action didactique conjointe ne peut se satisfaire de *l'hic et nunc* de l'action : il doit remonter à ses sources. (Sensevy, 2011, p. 183)

Nous allons de plus considérer que la préparation en elle-même peut se considérer comme *une action* spécifique de la position de l'enseignant. Dans le but d'essayer de comprendre « l'action didactique conjointe enseignant-élève-savoir » en termes de structuration des milieux, nous avons montré (Lai & Polo, 2002), comment un écart peut se produire entre le projet de l'enseignant par rapport au savoir et le projet de l'élève ou de la classe. Cet écart peut se formaliser en termes de *différents niveaux de milieu apparaissant en contemporanéité* : par exemple, l'enseignant est en position P_1 par rapport à un savoir s_i , l'élève est en position E_0 ou E_{-1} par rapport à un autre savoir s_j (étant, dans certains cas, $i=j$). Un système didactique S^3 est pour nous noué autour de plusieurs savoirs s_i (Lai & Polo, 2018)

Dans le schéma, nous avons souligné en rouge les positions de « Préviation de la réalisation de l'activité » et de « Situation de réflexion » que nous allons examiner en détail dans l'étude de cas, objet de cette communication.

Étude de cas: actions-conjointes mathématiques-sciences au collège.

L'innovation des pratiques dans l'enseignement des sciences se propose de diffuser *l'InquiryBased Science Education – IBSE* à partir du niveau de l'école primaire. Dans plusieurs pays, la formation continue des enseignants est assurée dans le cadre de projets d'ampleur nationale ou

³Notations : S_i = Systèmes didactiques ; s_i savoirs enjeu d'apprentissage ; \overline{s}_i savoir préconstruit ; \underline{s}_i savoir construit disponible. Lai et Polo(2018) détaillent et identifient le rapport entre niveaux des S_i et topogenèse, mésogenèse et chronogenèse.

internationale. Notre expérience, menée dans les deux dernières années scolaires en Italie, s'insère dans un projet national⁴ dans lequel l'équipe des formateurs au niveau local a choisi, suivant les besoins de formation exprimés par les enseignants, de travailler sur l'intégration des deux curricula des mathématiques et des sciences. Cette nécessité se fonde sur deux raisons principales : la charge de l'enseignement des Sciences et des Mathématiques pèse sur le même enseignant, qui peut ne pas avoir une formation initiale spécifique en Mathématiques⁵; l'instance institutionnelle conçoit le curriculum et l'évaluation par compétences transversales aux disciplines.

Méthodologie et hypothèses

La formation a été réalisée selon les deux stratégies différentes de l'homologie et de l'accompagnement (Assude & Grugeon, 2003). Les deux stratégies ont été articulées différemment dans les deux années de formation ainsi que le travail commun enseignants-experts⁶. Dans l'année 2018-2019, les contenus choisis de l'électricité⁷ et du magnétisme ont fait l'objet de la formation en situation expérientielle, d'une durée totale de 25 heures. La formation, divisée en trois rencontres en présence (15 heures) et en activités d'expérimentation en classe avec préparation, analyse et documentation de l'expérience (10 heures), s'est déroulée d'octobre 2018 à avril 2019. Pendant la première séance de formation en présence, les enseignants ont vécu une simulation gérée par l'expert de l'activité IBSE, et ont commencé, par équipe de niveau scolaire, à discuter les détails de la réalisation et la prévision du déroulement par la préparation d'une fiche. Au-delà de la finalité, du temps, des moyens et de l'organisation de la classe, elle demandait la prévision des questions à poser aux élèves, les réponses et les difficultés attendues. Lors de la deuxième rencontre, les deux formateurs de mathématiques et de

⁴ Programme SID lancé en Sardaigne dans l'année scolaire 2014/15, en application de l'accord ANISN (Association des Enseignants des Sciences) - Accademia dei Lincei (Académie des sciences italienne) - MIUR, (Ministère de l'éducation Italien) dont l'objectif est la diffusion à grande échelle de la méthode IBSE (InquiryBased Science Education), fortement inspiré au Projet français "La main à la pâte".

⁵ Dans le système italien l'enseignant du primaire, d'habitude, et l'enseignant du collège (au niveau institutionnel jusqu'au niveau de la troisième) enseigne le mathématiques et les sciences aux mêmes élèves pendant un cycle de 5 ou 3 années. Pour le primaire, la Licence en mathématiques n'est pas nécessaire pour enseigner ; la seule Maîtrise (ou Master) en pédagogie est requise ; pour le collège, la Maîtrise dans l'une des disciplines scientifiques (biologie, sciences de la nature, chimie,...) est suffisante.

⁶ Dans l'année 2017-2018 ont participé à la formation en moyenne 20 enseignants du primaire et du collège et trois formateurs, deux du domaine disciplinaire des sciences et un des mathématiques. Le projet de formation n'a prévu aucune modalité d'accompagnement pour des raisons de temps. Ceci a empêché un approfondissement des aspects mathématiques. L'activité proposée par l'expert IBSE "Mélanges et solutions" a été réalisée en classe seulement par trois enseignants du primaire : les autres enseignants, en autonomie ont réalisé et présenté des activités sur d'autres thèmes (l'aire et le levier en physique) mais l'intégration avec les mathématiques s'est plutôt concrétisée par une juxtaposition d'activités séparées.

⁷ L'expérience est présente (mai, 2019) dans le Programme "La main à la pâte" au <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11155/les-circuits-electriques-a-partir-du-cycle-2>. Douze enseignants ont participé à la formation dont neuf ont expérimenté la séquence puis présenté les résultats et le document de réflexion finale.

sciences ont géré un suivi des expérimentations en cours et une analyse des autres activités en phase de démarrage ; l'activité en classe, de durées différentes selon les classes, a été réalisée de décembre à mars. Lors de la troisième rencontre les enseignants ont présenté le travail réalisé en classe ; celui-ci a été analysé et discuté dans un travail de coopération avec les formateurs. Une analyse des données et la synthèse des résultats de l'expérimentation ont conclu la formation.

Aucun enregistrement vidéo ou audio systématique des activités en classe, mais seulement des vidéos produites par les enseignants- dans la phase de documentation et de recueil des données pour la présentation du travail dans la dernière rencontre – n'ont constitué des données pour l'analyse du point de vue de la recherche. Des notes et des enregistrements audio de la troisième séance de formation et les fiches des enseignants de préparation de l'activité et de réflexion sur son déroulement complètent les données recueillies.

Sensevy (2011) formule en termes de « jeu » l'action de l'enseignant et identifie ainsi la dialectique entre l'action de construire et celle de prévoir la réalisation d'une activité/leçon :

La manière dont le professeur « construit le jeu » (dans l'intention préalable et le système stratégique qu'elle suscite) détermine en grande partie la manière dont il le « fait jouer » : on ne pourrait saisir la manière dont le professeur régule l'action des élèves si l'on ignorait cette intention préalable. Mais l'action concrète qu'il met en œuvre suppose le passage de la règle stratégique, plus ou moins déclarative et détemporalisée, à des stratégies qui reposent sur le « sens du jeu » qu'il est capable d'actualiser. Ce sens du jeu, on peut le décrire dans ce qu'on modélise comme la perception chronogénétique et mésogénétique du professeur, dans ses conceptions topogénétiques, et plus généralement dans *l'esprit du jeu* (didactique) tel qu'il le conçoit pratiquement

Nous sommes d'accord avec cette position, qui confirme le résultat classique, considérant que, au niveau de la réalisation en acte, les prises de décisions de l'enseignant sont influencées davantage par les intentions préalables de son projet que par les transactions en acte de nature topogénétique. Ceci ne donne que plus force à notre double hypothèse quant à la position de l'enseignant, en termes de structuration des niveaux :

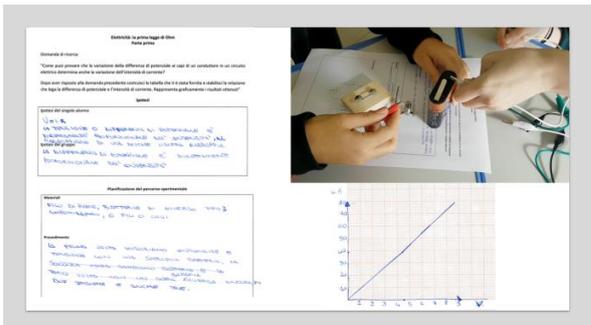
- le niveau E_1 va influencer moins l'action que le niveau E_2 , ayant le rôle de canevas pour l'action envisagé dans la construction.
- un manque de conscience du travail de prévision de l'action en fonction des réponses possibles ou attendue au niveau E_1 va avoir des conséquences tant sur les possibilités d'action au niveau E_1 comme d'un travail de réflexion au niveau E_2

De ces faits découlent des indices du phénomène selon lequel, dans les transactions didactiques, les décisions de nature mésogénétique restent les plus profondes - à la conscience en acte - que celles de nature topogénétiques. Ce phénomène peut être un des facteurs de la difficulté des enseignants à prévoir différentes transactions possibles.

Résultats

Nous allons appuyer les résultats sur le travail de deux enseignants⁸ du niveau troisième qui ont travaillé en coopération et expérimenté la même activité dans leurs classes, l'une après l'autre. Notre synthèse ci-dessous de l'activité sur la loi d'Ohm dans la deuxième classe rend compte de ce travail.

Extraits des documents de travail. La question initiale de l'activité

<p>L'électricité : la première loi d'Ohm. Question de recherche :</p> <p>"Comment pouvez-vous prouver que la variation de la différence de potentiel aux extrémités d'un conducteur dans un circuit électrique détermine également la variation de l'intensité du courant? Après avoir répondu à la question précédente, construisez le tableau qui vous a été fourni et établissez la relation qui relie la différence de potentiel à l'intensité du courant. Représentez graphiquement les résultats obtenus".</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Extrait d'une fiche de préparation de la réalisation de l'activité sur l'électricité

<p>ORGANISATION DE LA CLASSE ET DE L'ACTIVITÉ.</p> <p>OBSERVATION DES GROUPES DE TRAVAIL</p> <p>...</p> <p>Indiquer également :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réponses de l'enseignant aux questions attendues des étudiants concernant la tâche; - d'éventuelles questions relatives à la stimulation de l'enseignant, adressées à l'élève ou au groupe à l'occasion de l'activité ; - réponses de l'enseignant aux éventuelles questions des élèves pendant l'activité. 	<p>Chaque élève disposera de 5 minutes pour planifier l'expérience. Par la suite, les 16 élèves, répartis en 3 groupes de travail (5 + 5 + 6), devront partager leurs hypothèses (...) La réponse à la première question est assez simple. Ils pourraient même utiliser l'ampoule et constater une augmentation de sa luminosité avec le nombre de piles connectées en série. Des difficultés peuvent survenir lors du branchement des piles en série.</p> <p>Observations des élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La luminosité des ampoules n'augmente pas - L'intensité du courant ne change pas <p>Questions de l'enseignant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ce que vous avez essayé est-il le seul moyen de connecter les piles ? <p>L'enseignant répondra aux questions en encourageant les groupes à essayer d'autres solutions.</p> <p>La construction de la table obligera les enfants à utiliser le testeur.</p> <p>Les enfants devront mesurer à la fois la différence de potentiel V et la valeur relative de l'intensité du courant I car il est possible que certaines batteries ne soient pas complètement chargées. À cet égard, il est suggéré d'utiliser une alimentation universelle à switching afin de réguler la tension de sortie entre 3 et 12V. La lecture des résultats dans l'instrument peut poser problème, car même les mesures apparemment les plus précises pourraient être entachées d'erreurs (...)⁹</p>
<p>DISCUSSION. Comment mener la discussion après l'expérience si la question d'enquête mène à réaliser un protocole expérimental? (...) Indiquez le critère de choix pour lancer la discussion (...) les interventions pertinentes des élèves et de l'enseignant</p>	<p>Les différents groupes présenteront librement leur hypothèse.</p> <p>La discussion n'aura lieu qu'après l'expérimentation.</p> <p>(...) Après l'expérimentation, si aucun d'entre eux n'a été capable de trouver la relation mathématique de proportionnalité directe, c'est l'enseignant qui guidera la réflexion par des questions de stimulation.</p>

⁸ D'autres exemples au niveau du primaire vont faire l'objet de la communication orale.

⁹ Une liste de questions attendues de la part des élèves, ainsi que des questions sur les savoirs de physique, complète cette partie de la fiche ; aucune prévision ne fait référence à des questions ou des réponses attendues sur les savoirs mathématiques.

L'analyse des enregistrements de la présentation - de la part des enseignants - confirme l'absence d'analyse au niveau épistémologique des liens mathématiques-physique. L'extrait montre comme l'enseignant prévoit de revenir aux mathématiques « après l'expérimentation ». Dans la fiche des « Réflexions finales des participants à la formation » l'enseignant écrit :

Les garçons ont immédiatement écrit la formule de la première loi d'Ohm mais ont trouvé difficile d'identifier à la fois l'hypothèse personnelle et du groupe. En fait, ils se sont limités à la transcription de la loi d'Ohm. Ils ont également eu du mal à identifier comment obtenir une variation de la différence de potentiel malgré le nombre de batteries disponibles. Il a alors été nécessaire d'intervenir avec des questions pratiques liées au cas d'un liquide (...). Comme je m'y attendais, ils ont observé qu'à mesure que la différence de potentiel augmentait, la luminosité de l'ampoule augmentait. Je devais leur rappeler qu'il était nécessaire de prendre des mesures pour construire le graphique demandé. (...) Comme on peut le voir sur la vidéo, le multimètre a fait une pause (...). Pour éviter ces inconvénients, tous les groupes ayant travaillé de la même manière, j'ai permis le partage des données collectées par un groupe. Les garçons ont répété qu'il y avait une proportionnalité directe entre la différence potentielle et l'intensité du courant, mais ce n'est que lorsqu'ils ont obtenu le graphique représentant la relation des données en leur possession qu'ils en ont compris la signification.

Les mots de l'enseignant confirment une *potentielle absence de dévolution* par rapport tant au savoir « mesure de la différence du potentiel » qu'à celui de la proportionnalité. N'ayant pas à disposition les données sur l'activité en acte, notre analyse ne peut pas prendre en compte la gestion en acte des erreurs, des obstacles et des difficultés des élèves de la part de l'enseignant. Reste une piste ouverte à bâtir notamment par rapport à une tendance de l'enseignant à évaluer plutôt qu'à interpréter les erreurs de l'élève que nous avons identifiée (Polo & Zan, 2006).

Collaboration enseignant-chercheur pour l'amélioration des pratiques ordinaires

Améliorer, innover, et étudier les pratiques scolaires ordinaires, portent à l'esprit une référence à des sujets institutionnels et à des buts différents. Tout mouvement d'innovation vise l'entrée de nouveaux savoirs en tant qu'enjeu didactique ou de nouvelles stratégies ou méthodologies à la charge de l'enseignant. L'amélioration est souvent liée, dans les communautés scolaires et de formation, à un travail associé à une augmentation des performances des élèves ou à la réduction de l'abandon et de la dispersion scolaires. L'étude des pratiques renvoie à des domaines de recherche souvent très éloignés, mais qui montrent la nécessité d'un débat autour des études sur la *position de l'enseignant* et posent en premier plan la problématique des rapports entre enseignant et chercheur. Il s'agit de trouver, selon le cas, des formes de collaboration variées. L'innovation ne peut pas « s'imposer » et nécessite d'un dispositif institutionnel de développement professionnel de longue durée, où la coopération enseignant-chercheur/formateur puisse s'enraciner sur le plan épistémologique, pratique et personnel. L'amélioration des pratiques, considérée au sens large, doit prévoir un dispositif expérimental de recueil des données non limité aux performances des élèves et à la « réussite » scolaire, où le

professeur doit se détacher de sa position pour assumer celle d'enseignant-chercheur. Dans un travail plus proprement de recherche, une précaution majeure dans le rapport professeur-chercheur doit être prise - notamment en considération du rôle de l'observateur (participant ou non participant, externe ou non à la classe) - afin d'exercer un contrôle sur les perturbations de la pratique que le chercheur vise à étudier. La formation des enseignants a été pour nous un des terrains de recherche (Lai & Polo, 2002 ; 2012). Notre effort a été centré dans la double finalité de favoriser, d'une part la familiarisation des enseignants à la problématique du travail de recherche et d'autre part une participation active des enseignants pour un développement professionnel en tant que professeur-expérimentateur et professeur-chercheur. Le document de discussion de la 25^{ème} étude de l'ICMI de 2019 qui porte sur « les professeurs de mathématiques travaillant et apprenant dans des groupes collaboratifs » et les travaux récents sur les « *Lesson Studies* » (Clivaz, 2018 ; Shimizu, 2014), posent l'accent sur de différentes communautés de pratiques dans lesquelles les enseignants s'expriment et se rencontrent. Ils montrent aussi un consensus sur l'importance de l'étude de ces pratiques, qui nécessite, à notre avis, le développement d'échanges théoriques entre les domaines de la Didactique des mathématiques, de la Didactique disciplinaire et générale, de la Pédagogie et de la Psychologie.

Conclusion et questions ouvertes

Comment mieux étudier et comprendre l'action de l'enseignant dans les effets de la dialectique entre la prévision et la réflexion sur l'action ? Classiquement il est évident que l'anticipation et la prévision des réponses possibles par rapport au savoir ou aux savoirs en jeu dans une activité donnée va influencer la prise de décision en acte de l'enseignant et de l'élève. Mais, comment les prises de décisions sont-elles reliées à leurs "actions" avant, pendant et après le déroulement de l'activité en classe ? Par une action conjointe, TACD et Didactique disciplinaire, devient possible et nécessaire l'étude des deux dynamiques d'interaction entre enseignant et élève en situation scolaire : l'interaction didactique-relationnelle, dans laquelle le savoir est impliqué, et l'interaction pédagogique-relationnelle, qui identifie et interprète le rapport personnel entre l'enseignant et l'élève ou la classe. Quels contenus doivent faire partie de la formation des enseignants et quelles recherches faudrait-il mener sur le développement professionnel ?

La mise en place d'un travail commun, concernant de près le *concept de milieu et la position de l'enseignant*, en tant qu'outils d'analyse des pratiques et dans la formation, ainsi que la dialectique entre la relation didactique et celle pédagogique restent une piste de travail ouverte que la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique va pouvoir contribuer à développer.

Références bibliographiques

- Assude, T. & Grugeon, B. (2003). Enjeux et développements d'ingénieries de formation des enseignants pour l'intégration des TICE, Congrès ITEM, Reims 20-22 juin, 2003.
- Assude, T. & Mercier, A. (2007). L'action conjointe professeur-élèves dans un système didactique orienté vers les mathématiques. Gérard Sensevy & Alain Mercier. Agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves, Presses Universitaires de Rennes, pp.153-185, 2007, 978-2-7535-0356-4.hal-01815396.
- Assude, T. Mercier, A. & Sensevy, G. (2007). L'action didactique du professeur dans la dynamique des milieux. *Recherche en didactique des mathématiques* 27 (32), 221–252.
- Clivaz, S. (2018). Développement des connaissances mathématiques pour l'enseignement au cours d'un processus de lesson study. In T. Barrier & C. Chambris (Eds.), Actes du séminaire national de didactique des mathématiques. Année 2016. Paris : ARDM, IREM de Paris 7.
- Étude ICMI-25, (2019, 20 mai). <http://icmistudy25.ie.ulisboa.pt/>
- Lai, S. & Polo, M. (2002). 'Un outil théorique d'analyse de la contingence : le concept de milieu à l'épreuve', CD annexe aux actes de la XIème École d'Été de Didactique des Mathématiques, Corps, 21 – 30 Août 2001, La Pensée Sauvage Éditions, Grenoble.
- Lai, S. & Polo, M. (2012). Construction d'une culture scientifique pour tous : engagement de l'enseignant et de l'élève dans la rupture de pratiques habituelles, Dorier J.-L., Coutat S. (Eds.) *Enseignement des mathématiques et contrat social : enjeux et défis pour le 21e siècle – Actes du colloque EMF2012* (GT9, pp. 1213–1226). <http://emf.unige.ch/actes-emf-2012/groupe-de-travail-9/>
- Lai, S. & Polo, M. (2018). DEI et éducation mathématique : nécessité et viabilité dans les pratiques des classes ordinaires, *Pré-Actes du colloque EMF 2018 - GT10*, pp. 43–50. (en publication dans les Actes). <https://emf2018.sciencesconf.org/resource/page/id/25>
- Polo M. (2013). Généralité et spécificité dans la formation des enseignants de mathématiques. Le cas de la formation continue, Proceedings CIEAEM 65 – Mathematics Education in a globalised environment, Editor B. Di Paola, Quaderni di Ricerca in didattica (Mathematics), Issue 23.1, 2013, pp. 302-307, G.R.I.M., University of Palermo, Italy.
- Polo M. (2017). The Professional Development of Mathematics Teachers: Generality and Specificity, G. Aldon, F. Hitt, L. Bazzini, U. Gellert (eds.), *Mathematics and Technology*, Advances in Mathematics Education, Springer International Publishing.
- Polo, M. & Zan, R. (2006). Teachers use of construct 'attitude'. Preliminary research findings, *Proceedings of the Fourth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*, (Chief editor Marianna Bosch) Sant Feliu de Guíxols, Spain – 17 - 21 February 2005. pp.265-275.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.
- Sensevy, G., Mercier, A. & Schubauer-Leoni, M. L. (2000). Vers un modèle de l'action didactique du professeur : à propos de la Course à 20. *Recherches en Didactique des mathématiques*, 20 (3) 263-304.
- Shimizu, Y. (2014). Lesson Study in Mathematics Education. In S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of Mathematics Education* (pp. 358-360). New York: Springer.

Ce que l'étude des régulations didactiques révèle du processus de disciplinarisation à l'école maternelle. Etude de cas en éducation physique et sportive à l'école maternelle française.

Antoine THEPAUT

Théodile CIREL

Univ.lille, EA 4354, CIREL, F-59000 Lille, France.

Mots clés : activité, discipline, EPS, régulations didactiques

Key-words : activity, discipline, PE, didactic regulations

Cette communication, en s'inscrivant dans une réflexion plus large sur les processus de disciplinarisation dès l'école maternelle, interroge dans quelle mesure la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique (TACD) peut apporter une contribution au débat.

A l'école maternelle les enseignements qui y sont développés ne sont pas organisés en disciplines mais en « domaines d'activité » ou domaines d'apprentissage. Il apparaît en effet à l'école maternelle une réticence envers la référence aux disciplines scolaires s'expliquant par une difficulté, supposée comme évidente, dans l'approche des savoirs à transmettre considérés comme trop complexes en regard de l'âge des enfants et la volonté de ne pas les enfermer trop tôt dans une forme, un académisme trop scolaire. Toutefois, différentes études ont montré combien ces domaines d'activités sont indexés aux champs disciplinaires (Garnier 2009). Elles nous conduisent à approfondir comment est pensé le rapport entre activité(s) et pratique disciplinaire. Dans quelle mesure les activités proposées à l'école maternelle par les professeurs d'école (PE) sont elles disciplinarisées. En quoi portent-elles des prémices ou traces du disciplinaire (Daunay Delcambre 2007, Thévenaz-Christen 2008) ? Ici, la TACD, par l'étude des processus de transmission appropriation de savoirs peut éclairer les processus à l'oeuvre. Nous nous inscrivons clairement dans un cadre didactique et percevons le rapport au processus de disciplinarisation dans sa référence aux savoirs et non son rapport à la forme scolaire et à la socialisation des comportements (Thévenaz-Christen 2008).

Notre étude, travaillée comme une étude de cas, s'appuie sur l'observation d'une activité issue d'une séance relevant du domaine : « agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique ». Dans quelle mesure l'activité constitutive de la séance préfigure l'éducation physique et sportive ? Plus précisément, nous recherchons comment les PE configurent l'EPS dès l'école maternelle, par une étude ascendante du processus de transposition interne (Schubauer-Leoni Leutenegger 2005). Or, si les études citées précédemment s'appuient sur l'observation d'activités non définies disciplinairement (l'étude des rituels Daunay Delcambre 2007, l'explicitation de règles de jeu, Thévenaz-Christen 2008, le vote pour le choix d'un ouvrage de lecture Lappara Margolinas 2010), nous considérons que les activités menées dans le cadre du domaine « agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique », par le simple fait de se dérouler dans un espace propre - la salle dite de motricité – et mettant en jeu l'activité corporelle renvoient explicitement pour les PE à l'EPS. Cependant, cette discipline, à la différence des autres disciplines de l'école élémentaire et du secondaire qui possèdent des savoirs relativement bien structurés et hiérarchisés au sein de programmes, sont ici insérées dans un programme aux contours incertains s'appuyant sur des contenus peu stabilisés rendant alors la référence au savoir savant (Chevallard 1983) à « la propédeutique du travail scientifique » (Thévenaz Christen 2008) complexe.

Nous présenterons dans un premier temps les cadres pour l'analyse didactique de l'enseignement ordinaire. Nous mobilisons ceux élaborés en didactique de l'EPS qui s'appuient sur la TACD. Ils sont ici exploités pour l'étude des enseignements du domaine « agir s'exprimer comprendre à travers l'activité physique ». Mais parce que le travail des PE ne peut se comprendre sans référence à la polyvalence caractéristique de leur professionnalité, nous présentons également des analyses didactiques développées dans d'autres disciplines scolaires. Notre recherche centrée sur l'étude de l'activité enseignante nous conduira alors à analyser les régulations didactiques qui apparaissent au cours des séances ; observe-t-on des régulations didactiques et en quoi ces régulations sont-elles révélatrices de références disciplinaires, nous amenant in fine à questionner comment la TACD prend-t-elle en charge la notion de discipline scolaire.

1. Cadre théorique et revue de question : les contenus enseignés

1.1. La notion de discipline dans la TACD

Les premiers travaux réalisés en TACD (Sensevy Mercier 2007) ont porté sur l'observation et l'analyse des phénomènes d'enseignement et d'apprentissage en milieu scolaire (mathématiques, physique, histoire ...). Puis dans un processus d'abstraction et de généralisation du cadre conceptuel à toute situation d'enseignement-apprentissage observable dans la société, la réflexion a cherché à se dégager de la seule référence scolaire. Toutefois Reuter (2014) défend la thèse selon laquelle ces études s'appuient cependant sur les cadres disciplinaires de l'école. Selon l'auteur c'est toujours en référence à la discipline scolaire que les études en didactique sont conduites. Cette controverse nécessite la prise en compte de la notion d'institution afin de bien identifier l'influence des références culturelles sur la détermination des savoirs transmis. Depuis la notion de discipline scolaire a peu été étudiée au sein de la TACD. Comment l'organisation en discipline pèse sur la structuration des savoirs scolaires et leur processus de transmission-appropriation ?

Pour étudier l'ensemble de cette question nous travaillons à la croisée de deux perspectives didactiques. La première référence s'appuie sur la didactique de l'EPS. Dans quelle mesure les travaux en didactique de l'EPS, construits essentiellement pour l'analyse des séances d'EPS au niveau du collège et du lycée sont-ils pertinents pour l'analyse des phénomènes d'enseignement apprentissage à l'école maternelle ? Nous confronterons ensuite ces analyses aux cadres de la didactique comparée. D'autres didactiques disciplinaires se sont emparées des questions d'enseignement apprentissage à l'école maternelle. Leurs résultats peuvent permettre d'éclairer et d'approfondir ce qui se joue à la maternelle dans le domaine d'activité « agir, s'exprimer comprendre à travers l'activité physique » ?

1. 2. La didactique de l'EPS

1. 2. 1. Une étude de l'activité du maître

Notre première préoccupation consiste à étudier ce qui s'enseigne et s'apprend au cours des séances d'activités physiques à l'école maternelle. Les premiers travaux en didactique de l'EPS ont souligné que les contenus d'enseignement-apprentissage émergent dans le cours des séances lorsque l'enseignant précise à l'élève ce qu'il doit faire pour réussir

dans les situations proposées. « Les contenus réellement enseignés se spécifient au moment de l'interaction didactique lorsque l'enseignant, par une série de communication précise ce qu'il attend des élèves ». (Marsenach, Amade-Escot 1991 : 23). Ces premiers travaux ont alors mis en évidence l'importance de l'étude des procédures de régulation didactique pour l'étude des contenus d'enseignement-apprentissage. Les recherches conduites par Amade-Escot (1998, 2003) ont souligné le caractère heuristique de telles études, tout en prolongeant ces observations par la prise en compte de la connexion des régulations avec les milieux didactiques initialement agencés. L'auteur sur cette base identifie quatre modalités d'enseignement en EPS, selon la nature du contenu visé.

Nous retenons de ces travaux que pour identifier les contenus d'enseignement-apprentissage tels qu'ils émergent dans les séances, sont à rechercher dans l'analyse des régulations didactiques.

1. 2. 2. La question des rapports aux savoirs de référence

Toutefois l'étude des régulations didactiques doit être mise, selon nous, en relation avec les caractéristiques de la discipline en milieu scolaire. En effet, l'étude des phénomènes d'enseignement-apprentissage dans le cadre de la TACD ont montré combien les cadres d'analyse pensés initialement en milieu scolaire sont également pertinents pour l'étude de la dévolution dans les activités non scolaires (Le Paven, Roesslé, Roncin, Loquet, Léziart 2007), supposant à contrario de cerner le caractère disciplinaire scolaire. De même que Thévenaz Christen (2008) a mis en évidence le caractère disciplinaire d'interactions verbales au cours d'une activité non disciplinaire – l'explication de règles de jeu – en s'appuyant sur une définition description de la discipline français, permettant ainsi de souligner combien les interactions verbales analysées ont bien un caractère disciplinaire. Ceci suppose de préciser les contours de la discipline.

Depuis les travaux de Chevalard (1985) un consensus s'est établi pour penser les savoirs enseignés à l'école comme le résultat d'un long processus qualifié de transposition didactique faisant découler les savoirs enseignés, des « savoirs savants » produits par les scientifiques. Les travaux de Léziart (1997) montrent toute la difficulté de l'importation de ce concept dans le cadre des activités physiques, dont on peut légitimement se demander quels sont alors les savoirs savants. A la notion de « pratique sociale de référence » (Martinand 1985) adoptée dans d'autres études, Léziart suggère la notion de « savoir de référence » pour

qualifier les savoirs en usage en EPS . Il souligne alors les origines multiples de ces savoirs . Ces derniers sont plus ou moins formalisés et appartiennent à la tradition de la discipline. L'étude conduite par Garnier (2006) à propos de l'enseignement de la natation scolaire illustre bien ce lent processus de transformation. La question posée par le choix des savoirs de référence à l'école maternelle apparaît dès lors dans toute sa complexité. En effet, si au cours de l'évolution de l'enseignement scolaire, la détermination des savoirs à enseigner à un niveau de classe apparaît dans le prolongement des savoirs appris dans les classes antérieures, l'institutionnalisation récente de l'école maternelle a conduit à déterminer les savoirs à transmettre comme une déclinaison de ceux de l'école élémentaire.

1. 3. Le travail enseignant en maternelle

Nous pensons qu'il n'est possible de saisir ce qui s'enseigne en EPS à l'école maternelle qu'en l'insérant dans une perspective définissant le travail enseignant dans le 1^o degré. Les PE sont polyvalents. Il n'est possible d'intégrer le sens de leur action qu'en l'insérant dans l'ensemble du métier.

Dans quelle mesure les éléments spécifiques de l'enseignement-apprentissage en milieu scolaire sont autant de contraintes qui pèsent sur le système didactique. Quelques rares travaux en didactique se sont emparés de cette question à l'école maternelle. En l'abordant pour y déceler si des traces d'un enseignement disciplinaire émergent, Daunay Delcambre (2007) et Thevenaz-Christen (2008) soulignent d'une part la difficulté, le caractère discret, peu visible des enseignements, d'autre part leur distance avec les savoirs disciplinaires. Les observations qu'ils rapportent pointent cependant le caractère bien réel du rapport aux disciplines. La difficulté réside dans la caractérisation des activités proposées aux élèves, support des apprentissages visés, activités éloignées des activités scolaires classiques. Cette distance aux activités scolaires, liées aux possibilités des jeunes enfants doit en même temps prendre appui sur des activités familiales, proches de celles rencontrées dans l'univers familial.

Cette dialectique proximité/distance entre les activités usuelles familiales de l'enfant et les activités scolaires peut être la source de malentendus cognitifs importants entre les attendus des enseignants et les perceptions des élèves. Ces malentendus sont à l'origine des difficultés scolaires d'apprentissage et ceci dès l'école maternelle comme l'ont montré plusieurs travaux de l'équipe ESCOL, et en particulier Joigneaux (2010). A cette dialectique

proximité – distance, source de malentendus potentiels chez les élèves, il est possible de se demander également si elle n'est pas également source de malentendus ou confusion de la part de PE. On voit alors s'esquisser toutes les marges d'incertitudes, de variations dans les procédures de régulations didactiques des PE pour guider les élèves vers la bonne réponse dans les activités mises en place. Est-ce cela qui explique la difficulté des PE à aider les élèves les plus en difficulté (Goigoux 2007) ? L'ensemble de ces travaux souligne ici la finesse des procédures de régulation didactique, pour, partant d'activité « faussement familières » guider les élèves à l'acquisition des savoirs scolaires, disciplinaires, recherchés.

1. 3. Problématique : la mise à jour des savoirs et leur origine

Notre préoccupation initiale nous conduit à la problématique suivante : observe-t-on des traces d'enseignement-apprentissage propres à la discipline EPS dès l'école maternelle ? Quels liens s'établissent entre « les activités » menées en classe et les « pratiques disciplinaires » ? Nous interrogeons les enseignements qui y sont menés à partir de trois questions :

- Quelles procédures de régulation didactique observe-t-on au cours des séances d'activité physique ?
- Les régulations didactiques révèlent quels contenus visés par le P. E.
- Quels rapports entretiennent ces contenus d'enseignement avec la discipline EPS ? Sont-ils plutôt orientés vers une « propédeutique des APSA » dans le travail scolaire, ou une « propédeutique scolaire » par l'activité physique ?

2. Considérations méthodologiques

2. 1. Contexte

Pour répondre précisément à notre question initiale, nous recherchons quels contenus d'enseignement émergent au cours des séances d'activité physique. Nous centrons notre attention sur les régulations didactiques du professeur. Pour cela nous nous appuyons sur l'observation en milieu ordinaire. Nous souscrivons à l'affirmation de Chevalard (1996) selon laquelle, partant du constat qu'en matière d'enseignement scolaire les considérations sur ce

qu'il faudrait enseigner et comment ont souvent pris le pas sur une description des pratiques effectives réelles, le travail d'analyse doit s'appuyer sur une observation des pratiques ordinaires. Ce constat vaut en particulier en EPS à l'école primaire, qui fait l'objet de nombreux discours dénonçant des horaires non respectés, les enseignants non formés non spécialistes... Or en maternelle, on observe régulièrement une séance journalière.

Nous avons observé les pratiques effectives et les contenus tels qu'ils sont enseignés lors d'une séance d'activité physique avec des élèves de moyenne section (MS, 4 à 5 ans). L'enseignante, a un an d'expérience à ce niveau de la scolarité. La séance se situe au cours d'une unité d'apprentissage consacrée à l'action de sauter.

2. 2. Recueil des données et cadre d'analyse

Cette préoccupation d'une étude de l'enseignement ordinaire n'est pas sans soulever un ensemble de difficultés d'ordre méthodologique. Pour cette raison nous procédons par une « analyse ascendante » (Schubauer-Leoni, M. L., Leutenegger, F. 2005) Pour le recueil de données nous avons filmé la séance en plan large, permettant de voir l'ensemble des élèves et l'enseignante. Ce choix tient au fait qu'il ne nous est pas possible de prévoir à l'avance le déroulement effectif de la séance. Nous avons ensuite procédé à une transcription des discours en même temps qu'une description des faits et gestes de l'enseignante et des élèves. Nous procédons ensuite à une réduction des données en ne retenant que les procédures de régulations didactiques, c'est à dire celles expressément liées à la communication des savoirs. Nous l'avons souligné précédemment nous n'abordons ici le processus de disciplinarisation que sous l'angle de la transmission des savoirs. Cette procédure nous permet, en utilisant les descripteurs de l'action didactique (Sensevy Mercier 2007) de relever les tâches proposées aux élèves, l'action du maître dans la présentation du travail (définit), les modalités de travail proposées (dévolue) et les régulations opérées pendant l'action.

Pour l'analyse, nous croisons deux types de données, celles relatives à l'action du professeur dans la séance et celles relatives à la description des actions des élèves afin de répondre aux questions suivantes : quelles sont modalités de réalisation de la tâche prescrite ? Au cours des répétitions et la succession des essais l'élève entre-t-il dans une activité technique ? Qu'a-t-il en tête ? Il s'agit ici d'inférer son (ses) projet (s) d'action. Enfin, quels sont les modes d'organisation motrice, quelles adaptations de l'élève aux contraintes de la tâche ? L'élève est-il dans une activité ordinaire ou extraordinaire ? L'élève utilise-t-il ses

actions usuelles et transforme-t-il ses modes d'action au cours des répétitions.

3. Résultats :

3. 1. Description du déroulement de la séance

Les élèves arrivent dans la salle, le matériel est déjà installé. L'organisation de quatre ateliers constitue la modalité de travail pour cette séance.

	<p>Le premier atelier est composé de six cerceaux constituant un parcours. Les élèves partent du point de départ. Ils doivent sauter pieds joints. Le second atelier est composé de trois cerceaux suivi d'un tapis. Les élèves doivent partir du point de départ, puis après quelques foulées, sauter pieds joints dans les cerceaux et arriver pieds joints sur le tapis. Le troisième atelier constitué de quatre caissettes d'une dizaine de centimètres par dessus lesquelles les élèves doivent sauter en enchaînant leurs sauts. Ils reviennent au point de départ, en marchant, sur le coté. Le quatrième atelier constitué d'un point de départ, puis trois lattes à une hauteur de 10 centimètres. Les élèves doivent partir en courant puis enjamber les trois haies¹ avant de revenir au point de départ par le coté.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Les élèves au nombre de vingt sont répartis aléatoirement par groupe de cinq sur chaque atelier. Comme il est d'usage dans cette modalité de travail, les élèves passent à tous les ateliers successivement au cours de la séance. Ils s'exercent sur chaque atelier pendant 2 à 4 minutes, avant de passer à l'atelier suivant, après un signal sonore. Ainsi pendant la séance chaque élève parcourt l'ensemble des ateliers selon un ordre défini et bien intégré.

	Durée	Atelier 1 Parcours 6 cerceaux	Atelier 2 Briques	Atelier 3 3 cerceaux + tapis	Atelier 4 Haies
Rotation 1 (1m50 à 4 min 30)	2 min 40	G. 1	G. 4	G. 3	G. 2
Rotation 2 (5 min 05 à 7 min 35)	2 min 25	G. 2	G. 1	G. 4	G. 3
Rotation 3 (8 min 35 à 11 min 35)	3 min	G. 3	G. 2	G. 1	G. 4

¹Tout au long de cette présentation nous utilisons le terme atelier haie qui est celui employé par l'enseignante avec ses élèves, appellation qui est une référence tout à fait formelle à l'activité pratiquée en athlétisme.

Rotation 4 (12 min 26 à 16 min 45)	4 min 30	G. 4	G. 3	G. 2	G. 1
---------------------------------------	----------	------	------	------	------

Tableau du déroulement temporel des rotations aux ateliers

3. 2. Analyse a priori du dispositif initial

L'intention de l'enseignante est d'apprendre aux élèves à rebondir en sautant pied joints. C'est le thème principal de la séance. Il concerne trois ateliers sur les quatre. Pour enchaîner des rebonds pieds joints il faut une tonicité posturale et un gainage du bassin de telle sorte que l'énergie transmise au sol soit renvoyée à l'ensemble du corps. Pour réussir il ne faut pas qu'il y ait de modification posturale qui entraînerait une perte d'énergie cinétique par des mouvements parasites. Il faut également rebondir avec une légère inclinaison vers l'avant pour passer d'un cerceau à l'autre par un léger déplacement vers l'avant. Enfin pour débiter les rebonds après une courte prise d'élan il faut effectuer un appel deux pieds devant le premier obstacle à franchir. L'élève doit donc apprendre à sauter pieds joints, jambes tendues, le bassin gainé.

L'atelier « haies » présente de ce point de vue une originalité. Pour réussir à enchaîner les franchissements il faut, non pas sauter, mais enjamber en réalisant une à deux ou trois foulées entre chaque haie. Cette distance étant la même pour tous les enfants. Et surtout la réalisation est sous la dépendance du nombre de foulées entre chaque haie : si le nombre de foulées est pair cela entraîne un changement de jambe d'impulsion, si le nombre de foulées est impair, c'est la même jambe d'impulsion de franchissement. Afin d'avoir une course équilibrée il est préférable d'avoir un franchissement alterné, jambe droite puis jambe gauche. Enfin cette action nécessite après la courte prise d'élan, un appel un pied à la différence des trois autres ateliers. Il vise implicitement à apprendre aux élèves à courir avec une course ample par une montée de genou lors de la foulée.

Cette étude montre des différences significatives entre l'atelier haies et les ateliers multi-bonds. Ils ne sollicitent pas le même savoir. Il est possible de s'attendre à des ruptures de contrat didactique.

3. 3. Les régulations didactiques

Dans le cadre de cette communication nous ne présentons que les données issues de deux rotations, la première et la quatrième.

1° rotation

<i>Activité élève</i>	<i>Régulations enseignante</i>
<i>Une élève à l'atelier 1 cerceaux</i>	<i>« Allez, plus vite, sans t'arrêter... Allez plus vite ... Allez continue. Sans t'arrêter. Allez plus vite »</i>
<i>Un garçon renverse une haie. Des élèves rient</i>	<i>Elle vient aider l'élève à remettre la haie. Repositionne la 3° haie à une distance précise, « jaugée » à l'estime.</i>
<i>Un élève enchaîne aux haies</i>	<i>Maître : Allez saute, plus haut, plus haut Dylan C'est bien... Allez Tania vas-y (stimule)</i>
<i>Une autre élève renverse la 1° haie. L'élève s'arrête, surprise puis repart, enchaîne les parcours (le 2 autres haies) puis revient aider l'enseignante à remettre la haie en place.</i>	<i>Remplace les cerceaux l'un en face de l'autre Elle écarte les bras de désapprobation puis remet la haie en place</i>

4° rotation

Les élèves font entre 12 et 13 essais chacun au cours de la rotation 4, ce qui représente un nombre assez conséquent, susceptible de pouvoir entraîner des modifications dans les modes d'adaptation des élèves.

<i>Régulations enseignante</i>	<i>Activité élèves</i>
<i>Maître : On n'y va (signal de la main) Ne pas t'arrêter On passe au dessus</i>	<i>L'élève passe en s'arrêtant devant la 1° haie, saute pieds joints.</i>
<i>Tu vois ! (S'adressant à l'élève précédent comme pour lui signifier comment il doit faire la même chose.)</i>	<i>Marwan effectue le parcours sans s'arrêter en enjambant les haies dans la foulée de course.</i>
<i>C'est bien Elise</i>	<i>Elise réalise le parcours sans interruption</i>
<i>Elle écarte les bras en signe de désappointement</i>	<i>Raye : S'accroche le pied dans la 3° haie et chute.</i>
<i>C'est bien Marwan. C'est bien Mathis. Continuez. Beaucoup mieux</i>	<i>Marwan réalise le parcours sans interruption</i>

3. 4. Analyse : Agencement des milieux et régulations didactiques : des concepts pour l'analyse de l'avancée des savoirs

Les régulations didactiques apparaissent les plus nombreuses à l'atelier haie. Or, nous

l'avons vu lors de l'analyse a priori, ce résultat était prévisible tant la nature des actions à mobiliser est différente. Ces régulations didactiques apparaissent davantage liées à des difficultés issues de l'aménagement du milieu didactique que des difficultés de réalisation et d'apprentissage. En posant un atelier course, franchissement de haies, alors que les autres nécessitent de sauter pieds joints, rebondir, supposant une impulsion deux pieds, cet atelier amène plusieurs élèves à courir, s'arrêter devant la première latte et la franchir en sautant pieds joints. Il s'agit là d'un « obstacle didactique » au sens défini par Brousseau (1984).

Certaines régulations consistent en un réaménagement du milieu initial. Au départ, l'enseignante, aux deux ateliers cerceaux, place les cerceaux les uns à côté des autres, en contact. En cours d'activité, les élèves involontairement marchent ou sautent dessus, les espaçant alors les uns des autres. Or, cet écart entre cerceaux a pour effet de provoquer des sauts plutôt en longueur, supposant une inclinaison corporelle plus conséquente à l'impulsion comme à la réception, ce qui nuit alors à l'enchaînement des multi-bonds. L'enseignante s'en rend compte perceptiblement, intuitivement. Les replacer dans leur position initiale révèle la vigilance sur l'enchaînement d'actions et amène à contraindre l'activité des élèves. Le milieu a ici clairement une fonction antagoniste au sens défini par Brousseau (1988). Ces régulations didactiques révèlent bien des traces d'un enseignement disciplinaire. En incitant les élèves à agir vite, jambes serrées, l'enseignante contraint les élèves à tendre vers une réalisation jambes tendues, bassin gainé même si, on peut le penser, en l'absence d'une identification des moyens à mettre en œuvre pour y parvenir, il s'agit là d'une régulation implicite.

Ces régulations sont révélatrices d'un « enseignement par aménagement de situation » (Amade-Escot 1991), centré sur les aspects formels, les plus immédiatement visibles de l'action motrice. Elles visent à guider l'élève vers la réalisation efficace des actions en étroite relation avec le critère de réussite de la tâche. Les résultats montrent cependant une variabilité dans le niveau de formulation de ces critères. Au cours des ateliers multi-bonds, le critère de réussite consiste à « enchaîner les actions, enchaîner les bonds ». En l'absence d'éléments objectifs permettant de qualifier cet enchaînement, il ne donne prise à aucune évaluation objective possible et reste du domaine du ressenti subjectif. A l'atelier haie, le critère de réussite n'est pas formulé oralement au préalable. Il émerge en cours d'activité, à l'occasion d'échecs de certains élèves. En effet, lorsqu'un élève accroche une haie, conduisant à sa chute, accompagnée parfois de celle de l'élève, l'enseignante, par ses gestes et mimiques, les autres élèves arrêtant leur activité et accompagnant par un « oh » de désignation montrent

bien que pour tous, implicitement il y a un critère de réussite clair, indiscutable, observable. La tâche devient implicitement celle de courir pour franchir les haies sans les toucher, ni les accrocher, ni les faire tomber.

Toutefois, ces régulations didactiques diffèrent fondamentalement d'un enseignement par aménagement du milieu, dans le sens où, nous venons de le préciser, il n'apparaît pas de critère de réussite clairement formulé. Le contrat didactique relève seulement de l'action de « faire ». Les élèves font, enchaînent les essais sans se soucier de savoir s'ils ont réussi ou échoué, sans réguler leur activité. Le critère de réussite devient implicitement, en cours d'activité, ne pas toucher, ni faire tomber les haies. Seule l'atteinte des buts d'action, voler par dessus les haies, vite sans s'arrêter et rebondir entre les cerceaux où les briques, se suffit à elle-même.

Ce qui est visé ici n'est pas tant une transformation corporelle, qu'une effectuation motrice aisée, fluide. Le contrat didactique relève seulement du faire, une mise en activité. Implicitement sont recherchés des apprentissages incidents, la mise en place de procédures d'apprentissage spontanées. C'est ici, un mode d'enseignement très classique à l'école élémentaire.

4. Discussion : En quoi cette étude révèle le caractère disciplinaire des enseignements de l'école maternelle : Apport de la TACD à la définition de la notion de discipline scolaire

L'EPS, visant des apprentissages corporels, sollicite des apprentissages au cours d'actions instrumentales à visée technique, apprentissages dans et par l'action, où le corps est à la fois objet et moyen d'apprentissage. La réussite de l'action a un caractère immédiat. Si le but de l'action consiste à lancer un objet dans une cible, à l'issue de l'action le sujet sait s'il a réussi ou non et peut donc régler sa conduite. Au cours de l'enseignement, comment l'enseignant se sert de ces réussites et échecs pour réguler l'activité des élèves et leurs apprentissages ? Loquet, Amade-Escot, Marsenach (2005) ont souligné cette dépendance entre le critère de réussite et l'activité régulatrice de l'enseignant. Elles identifient trois registres. Un premier registre, où le résultat de l'action a une fonction motivationnelle. Dans un second registre, l'enseignant « utilise le résultats comme moyen d'évaluer l'adéquation des actions par rapport au but » (p. 315). Enfin un troisième registre « vise à utiliser le résultat comme moyen de se centrer sur les modalités d'action elle-mêmes » (ibid. p. 316). Au cours de cette séance, le caractère implicite des critères de réussite interroge sur les possibilités de

régulation didactique pour l'enseignante.

Le sens scolaire de cette observation suppose une comparaison avec les résultats obtenus dans d'autres enseignements disciplinaires/domaines d'activité. L'étude de Joigneaux (2012), pointe que l'absence de régulation sur l'activité de coloriage ne permet pas aux élèves de comprendre que le coloriage n'est pas le but de l'activité mais un moyen pour identifier l'intrus dans une activité de prise d'information dans un tableau par élimination successive, l'auteur pointe « les risques de construction des inégalités scolaires dès l'école maternelle. » (Joigneaux 2012). Ce que l'auteur pointe chez les élèves peut également se concevoir chez les enseignants. Goigoux (2007), de son côté a pu mettre en évidence la difficulté que rencontrent les professeurs d'école à réguler l'activité des élèves les plus en difficulté au cours de l'enseignement de la lecture à l'école maternelle, en privilégiant à destination de ces élèves des régulations de mise en conformité avec le travail scolaire, quand les autres élèves reçoivent des régulations visant à réussir la tâche, voir pour les plus proches de la réussite, par des régulation de planification de l'action. On voit alors ce que l'absence d'un critère de réussite a comme effet sur l'activité régulatrice de l'enseignante. Nous faisons l'hypothèse que c'est l'indécision du critère de réussite « enchaîner les sauts » qui est à l'origine du nombre peu élevé de régulations aux ateliers briques et cerceaux au cours de cette séance. De même l'absence d'un critère de réussite permettant d'évaluer le résultat de la course ne permet pas de pointer l'action de montée de genoux pour une foulée ample et une reprise d'appui pour une course coordonnée et enchaînée.

Conclusion

Travaillant sur le processus de disciplinarisation en milieu scolaire nous interrogeons dans quelle mesure la TACD peut aider à la mise à jour et la compréhension de ces processus. Si dans le cadre conceptuel, l'organisation disciplinaire des savoirs scolaires n'est pas explicitement prise en compte, les différentes natures de savoirs eux le sont (Sensevy Mercier 2007, 188) soulevant la question de la perméabilité d'une discipline à l'autre des modes de transmission par une même personne comme c'est le cas pour le PE du fait de la polyvalence. Nous abordons cette question par l'étude de la transmission des savoirs au cours d'une séance relevant du domaine « agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique ». Nous utilisons pour cela les descripteurs de l'action enseignante développés dans la TACD. Nous

nous appuyons sur l'enregistrement audiovisuel de la séance. La transcription de interactions verbales et non verbales entre le maître et les élèves permet d'identifier les contenus d'enseignement tels qu'ils apparaissent au cours des régulations didactiques. Les contenus sont-ils disciplinaires ? Le résultat des observations permet de mettre à jour les prémices d'un enseignement disciplinaire comportant des analogies avec celui observé au niveau du collègue et lycée (création d'un milieu pour agir, enseignement par aménagement du milieu, obstacle didactique ...). Ce résultat montre le caractère heuristique de la TACD pour l'analyse du processus d'enseignement-apprentissage lors des activités ordinaires à l'école maternelle. Les observations soulignent en même temps les difficultés posées par le processus de régulation didactique en l'absence de critères de réussite explicites. Or, ceux-ci sont explicités lors de la phase de verbalisation, montrant qu'ils ne sont pas ignorés par l'enseignante. Nous considérons cette phase comme le fruit des prescriptions ministérielles récentes, soulignant la question de son statut disciplinaire. A la croisée des deux domaines d'apprentissage : mobiliser le langage, agir s'exprimer comprendre à travers l'activité physique, elle souligne l'intérêt qu'il y aurait de poursuivre l'exploration du cadre conceptuel structurant la TACD afin de comprendre l'émergence et la progression d'un même objet d'enseignement tout au long du cursus scolaire.

Références bibliographiques

- Amade-Escot, C. (1998). Apport des recherches didactiques à l'analyse de l'enseignement : une étude de cas, le contrat didactique, *Recherches en EPS : bilan et perspectives*, Paris : Editions Revue EP.S.
- Amade-Escot C., (2003). La gestion interactive du contrat en volley-ball : agencement des milieux et régulations du professeur. Dans C. Amade-Escot (dir). *Didactique de l'éducation physique Etat des recherches*, Paris : Editions Revue EP.S.
- Chevalard, Y. (1996). Lettre du 10 décembre 1988. Dans C. Blanchard-Laville, Y. Chevalard, M.L. Schubauer-Leoni (éds) *Regard croisé sur le didactique. Un colloque épistolaire*. Grenoble : La pensée sauvage. 24-27.
- Daunay, B. Delcambre, I. (2007). Les rituels en maternelle. Genre scolaire ou disciplinaire ? *Les cahiers Théodile*, 7, 33-48.
- Joigneaux, C. (2009). La construction des inégalités scolaires dès l'école maternelle. *Revue française de pédagogie*. 169. 17-28.
- Garnier, P. (2006). L'enfant et le sport : classements d'âge et pratique sportive. Dans R. Sirota (dir). *Eléments pour une socialisation de l'enfance*. Rennes : P. U. R. 205-215.
- Garnier, P. (2009). Préscolarisation ou scolarisation ? L'évolution institutionnelle et curriculaire de l'école maternelle. *Revue française de pédagogie*. 169. 5-15.
- Goigoux, R. (2007). Un modèle d'analyse de l'activité des enseignants. *Education et Didactique*, Vol 1.3, 19-41.
- Laparra, M. Margolinas, C. (2010). Milieu, connaissance, savoir. Des concepts pour l'analyse des situations d'enseignement. *Pratiques* 145/146, 141-160.

- Le Paven, M. Roesslé, S. Roncin, E. Loquet, M. Léziart, Y. (2007). La dévolution dans les activités physiques sportives non scolaires. *Education et Didactique. Vol 1. 3*, 9-29.
- Léziart, Y. (1997). Savoir savant et transposition didactique en éducation physique et sportive, *STAPS 42*, Presses Universitaires de Grenoble, 59-71.
- Loquet, M., Amade-Escot, C., Marsenach, J. (2005), Théorie des situations didactiques en éducation physique. Pourquoi ? Comment ? Quelle transposition ? Dans Salin (et all), *Sur la théorie des situations didactiques*, Grenoble, La Pensée Sauvage, 307-318.
- Marsenach, J., Amade-Escot, C., (1993). Les orientations de la recherche en didactique de l'éducation physique et sportive, *Revue Française de Pédagogie*, 103, 33-42.
- Reuter, Y. (2014). Didactiques et disciplines : une relation structurelle. *Education et Didactique*, Vol 8. 1. 53-64.
- Sensevy, G., Mercier, A. (2007). *Agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes : PUR.
- Schubauer-Leoni, M. L., Leutenegger, F. (2005). Expliquer et comprendre dans une approche clinique expérimentale du didactique ordinaire, in F. Leutenegger et M. Saada-Robert (Eds), *Raisons éducatives, Expliquer et comprendre en sciences de l'éducation*. Bruxelles : De Boeck. (227-252)
- Thévenaz-Christen, T. (2008). Au coeur de la forme scolaire, la discipline. L'exemple du français parlé. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 30 (2), 299 – 324.

La relation didactique entre chercheurs et enseignants : enjeux et perspectives pour la théorie de l'action conjointe en didactique

Alice VANLINT

Laboratoire universitaire de recherche et de formation en didactique du français (LUDIF)
Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES)
Université du Québec à Trois-Rivières

Pauline SIROIS

Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES)
Université Laval

Mots clés :

Théorie de l'action conjointe en didactique ; interactionnisme symbolique ; développement professionnel ; collaboration chercheurs-enseignants ; recherches participatives ; didactique de l'écriture littéraire

Introduction

Depuis plusieurs décennies, la qualité de la compétence à écrire des élèves du primaire soulève des inquiétudes tant dans les milieux scolaires que de recherche. Bien que ces questions aient fait l'objet de nombreux travaux de chercheurs, les difficultés des élèves persistent et cela soulève ainsi la question des relations qu'entretiennent les milieux scolaires et de recherche. La présente contribution présente des résultats d'une étude de cas qui a examiné les interactions entre une enseignante et une chercheuse sous l'angle de la Théorie de l'action conjointe en didactique. Nous présenterons quelques résultats qui nous permettront de discuter des spécificités d'une telle relation didactique.

Problématique

Dans la foulée des travaux ayant permis de conceptualiser la complexité de l'apprentissage de l'écriture, de nombreux chercheurs en didactique du français ont formulé des propositions visant à outiller les enseignants. Bon nombre d'entre elles suggèrent de placer l'écriture de textes au cœur des activités d'apprentissage afin que l'élève puisse s'approprier la complexité de la démarche d'écriture avec le soutien de l'enseignant. Concernant plus

spécifiquement l'écriture de textes littéraires, plusieurs proposent à l'enseignant l'adoption d'un rôle de lecteur permettant d'apprécier les essais littéraires et non uniquement un rôle d'évaluateur consistant à sanctionner les écarts de la production au regard de normes préalablement établies (Colletta et Repellin, 2000; Fabé, 1994; Sève, 2005). L'équipe de Sirois et ses collaborateurs (Sirois, Boisclair et Makdissi, 2008; Sirois, Boisclair, Vanlint, Savage et Hébert, 2012 ; Sirois, Vanlint et Boisclair, 2011), insiste sur la nécessité que l'enseignant adopte également les rôles de coauteur et de guide afin d'offrir à chaque enfant un soutien ajusté à son niveau de développement (Vygotski, 1933/1997).

Bien que ces propositions aient fait l'objet de nombreux travaux au cours des 20 dernières années, elles ne trouvent que peu d'écho dans les milieux scolaires (Penloup, 2017). Plusieurs chercheurs dénoncent des pratiques d'enseignement généralement hypernormatives (Sorin, 2005; Tauveron, 2002) et déplorent la surévaluation dont fait l'objet l'écriture (Garcia-Debanc, 2001; Reuter, 1996). Ainsi, aux questions que soulèvent les questions d'enseignement et d'apprentissage de l'écriture, s'ajoute celle de la relation qu'entretiennent chercheurs et enseignants à cet égard (AIRDF, 2015; Dabène, 1991; Halté, 2002).

Au cours des dernières années, les recherches dites participatives se sont multipliées. Ces projets permettent aux chercheurs de soutenir le développement professionnel des enseignants. Toutefois, à notre connaissance, très peu ont cherché à comprendre le processus de développement professionnel qu'exige l'adoption, par un enseignant, des propositions des démarches d'enseignement de l'écriture littéraire suggérées en recherche. Shulman (2007), identifiait d'ailleurs comme « un paradigme manquant » celui de la discipline, regrettant que la plupart des recherches conduites sur le développement professionnel l'aient été dans une perspective plus générale sans se préoccuper de la spécificité de chaque discipline et de la question de la compréhension qu'ont les enseignants des savoirs en jeux.

Contexte de la recherche

La présente contribution rendra compte de quelques résultats du projet doctoral de l'une de nous (Vanlint, 2018). Prenant la forme d'une étude de cas, ce projet a permis de soutenir pendant 6 mois une enseignante de 4^e année du primaire dans son appropriation d'une approche

didactico-pédagogique de l'écriture¹. Cette approche consistait en la mise en place d'ateliers d'écriture au cours desquels les enfants écrivaient des textes narratifs sans être contraints par l'imposition d'un thème, d'une structure narrative, etc. L'enseignante était invitée à adopter trois rôles soit 1- celui de lectrice afin de poser sur le texte de l'enfant un regard empreint de sensibilité littéraire, 2- celui de coauteure consistant à partager le crayon avec l'enfant afin de lui apporter un soutien qui tienne compte de toute la complexité du processus d'écriture et 3- un rôle de guide qui, fondé sur une analyse compréhensive des représentations de l'enfant, lui permettrait de le soutenir dans la complexification de ses représentations.

Afin de soutenir l'enseignante dans le déploiement de cette approche, la chercheuse a coanimé avec elle une activité d'écriture par semaine et elle a tenu cinq rencontres de travail au cours desquelles le soutien à apporter aux élèves considérés en difficulté en écriture était discuté.

Le projet visait à comprendre **comment les interactions enseignante-chercheuse pouvaient soutenir l'appropriation, par une enseignante, d'une approche didactique de l'enseignement de l'écriture littéraire élaborée par des chercheuses.**

Cadre théorique

Depuis quelques années, les questions éducatives occupent le devant de la scène des sciences sociales/humaines (Baudouin et Friedrich, 2001; Bronckart, 2001). Schubauer-Leoni, Leutenegger, Ligozat et Fluckiger (2007) qualifient l'attention portée à ces questions de « tournant actionnel »², traduisant la large place accordée à l'analyse de l'action. Notre recherche s'inscrit dans ce contexte et, dans la lignée de la proposition de Bruner (1991), elle s'intéresse au rôle joué par les interactions sociales dans le processus de fabrication des significations.

Nous appuyant sur un paradigme constructiviste radical (Glaserfeld, 1988), nous avons considéré que le développement professionnel résulte d'un processus d'accommodation initié

¹ Notons que ce projet était lui-même intégré à un plus vaste projet de recherche-action-formation qui visait à expérimenter l'approche didactico-pédagogique aux 2^e et 3^e cycles du primaire durant 3 années consécutives (Sirois, Tremblay, Boisclair et Morin, FRQSC-MELS, 2012-2015).

² Ce tournant aurait d'abord été amorcé dans les années 1960-1970 en sociologie, notamment avec les travaux s'inscrivant dans une perspective interactionniste symbolique (Brassac, 2007) et en philosophie dans la mouvance des travaux de Wittgenstein (Bronckart, 2001). En sciences de l'éducation, Bronckart attribue à Bruner le mérite d'avoir donné l'impulsion de ce tournant par la publication en 1991 de son ouvrage *...car la culture donne forme à l'esprit*.

par une situation de déséquilibre et permettant de complexifier les connaissances afin d'assurer leur *viabilité*, soit leur convenance à un ensemble de situations. Afin de comprendre la dynamique de ce processus en contexte de formation continue, nous avons pris appui sur la proposition de l'interactionnisme symbolique pour ensuite inscrire notre travail dans la Théorie de l'action conjointe en didactique.

Des fondements interactionnistes symboliques

La perspective sociologique de l'interactionnisme symbolique³ s'intéresse au rôle des interactions dans la construction des significations. L'analyse situationnelle (*The definition of the situation* ; Thomas, 1923)⁴ envisage toute action humaine comme étant orientée par un processus complexe d'analyse de la situation qui inclut l'objet, les souhaits de l'individu, les réactions anticipées des autres acteurs, etc. Par ailleurs, ce sont les interactions de l'individu avec lui-même par l'intermédiaire du soi (*self* ; Le Breton, 2004) ainsi qu'avec les autres acteurs impliqués directement ou indirectement dans la situation qui sont considérées comme étant le moteur de ce processus d'analyse. C'est par un double processus d'indication et d'interprétation que les individus négocient graduellement le sens de la situation. Ainsi, Thomas (1923) souligne que la nature sociale de l'être humain l'amène à conduire le processus de construction du sens des situations dans un contexte de rivalité constante entre son analyse spontanée et celle que son groupe social (famille, collègues, etc.) lui propose, soit entre ses désirs et ceux de la collectivité.

La théorie de l'action conjointe en didactique

Afin de spécifier le cadre théorique au contexte des interactions chercheurs-enseignants, nous avons fait le choix d'adopter la théorie de l'action conjointe en didactique (dorénavant abrégée TACD ; Sensevy, 2011). Par ce choix, nous faisons également celui de qualifier de didactique la relation entre l'enseignante et la chercheuse en ce sens qu'elle était guidée par un enjeu didactique soit celui de l'apprentissage par l'enseignante d'un objet de savoir précis :

³ Nous avons plus particulièrement pris appui sur la perspective proposée par les chercheurs des deux premières générations de « l'école de Chicago » soit, entre autres, Mead, Thomas et Blumer. À cette époque où la sociologie était dominée par des traditions de recherches quantitatives fondées sur des postulats béhavioristes et instinctivistes (Lacaze, 2013), ces chercheurs ont déployé des travaux s'appuyant sur des méthodologies qualitatives afin de poser un regard compréhensif sur les conduites humaines, et ce en accordant une place centrale à l'univers de significations auquel se réfère l'individu en action (Bernard, 2014; Morrissette, 2009).

⁴ Blumer (1969) réfère quant à lui à un processus de définition de la situation (*Defining process*).

l'approche didactico-pédagogique de l'enseignement de l'écriture.

Le concept d'action conjointe

L'action conjointe est définie comme étant coordonnée et coopérative (Sebanz Bekkering et Knoblich, 2006; Sensevy, 2011; Tuomela, 2007). Les contributions de chaque individu, orientées par un but commun, sont définies comme étant participatives (Clark, 1996) conférant à l'action conjointe un caractère dialogique (Taylor, 1995). Enfin, les acteurs adoptent des rôles qui peuvent être symétriques ou, tel que c'est le cas dans le cadre des situations didactiques, dissymétriques (Venturini, 2012).

Le déroulement de l'action conjointe se caractérise par le déploiement d'un processus d'ajustements mutuels (*fitting together* ; Blumer, 1969). Fondé sur une anticipation et une analyse constantes des réactions de l'autre, ce processus est rendu possible grâce au partage entre les acteurs d'un ensemble de significations (la toile de fond [*background*] ; Sensevy, 2011) qui leur permet d'effectuer des inférences conjointes.

La métaphore du jeu

Le projet de la TACD consiste à comprendre la dynamique de négociation des significations en s'intéressant aux processus de coopération et de coordination des actions conjointes didactiques. À cet effet, Sensevy (2011) propose de modéliser l'interaction didactique *comme* un jeu où l'un joue le rôle du Professeur et l'autre celui de l'Élève⁵.

Le jeu a comme enjeu l'apprentissage d'un objet de savoir défini comme un pouvoir d'agir. Les stratégies de jeu déployées ne sont pas une fin en soi mais elles visent à guider l'Élève vers une complexification de ses représentations envers l'objet de savoir. Sensevy (2011) conceptualise le processus permettant au Professeur de guider l'Élève comme étant fondé sur une double sémiologie. La première en est une d'autrui qui consiste à réaliser une interprétation des actions de l'autre permettant aux acteurs d'orienter leurs regards dans une même direction. La seconde sémiologie consiste à s'entendre sur une signification partagée (un *voir-comme*) de l'objet.

Compte tenu de son enjeu, le jeu comporte une clause selon laquelle il doit permettre à l'Élève d'user du savoir par lui-même (*proprio motu*). Le Professeur ne pourra alors remporter

⁵ Comme le propose Sensevy, nous recourons à la majuscule pour désigner l'instance Professeur (ici, la chercheuse) et l'instance Élève (ici, l'enseignante).

la partie que si l'Élève apprend, gagnant ainsi lui aussi. La clause *proprio motu* entraîne des règles de jeu que doivent respecter les deux joueurs. Pour le Professeur, il s'agit d'observer une certaine réticence didactique consistant à ne pas d'emblée dévoiler à l'Élève la solution du jeu. Quant à l'Élève, il doit faire preuve de dévolution en acceptant de prendre le risque d'agir *proprio motu* dans le cadre d'un jeu dont il ne connaît pas encore la solution.

Enfin, le rôle d'arbitre du jeu est tenu par le Professeur. Pour préciser ce rôle, Sensevy (2011) emprunte à Brousseau (1998) le concept de processus d'institutionnalisation qui permet de décider de l'avenir des significations construites au fil du jeu par le processus d'arbitrage.

Méthodologie

L'étude de cas présentée a permis l'analyse de cinq rencontres de travail tenues entre les mois de décembre et de mai entre une enseignante de 4^e année et une chercheuse. Les analyses qualitatives ont été menées selon une démarche de montée en généralité (Quéré, 1992). L'ensemble des rencontres de travail ont été transcrites intégralement et découpées en unités (n=82 ; Merriam et Tisdell, 2016) consistant en des intervalles au cours desquels enseignante et chercheuse interagissaient dans le contexte d'une action orientée par un but précis. Une analyse descriptive de chacune des unités et un travail de catégorisation a ensuite permis d'identifier un ensemble de catégories et de sous-catégories d'actions conjointes⁶ ayant contribué au déroulement de deux jeux didactiques distincts. Pour chacun de ces jeux, nous avons analysé le processus de négociation de sens qu'ont mené les actrices afin de s'entendre sur la manière 1- d'analyser les productions (jeu didactique 1) et 2- d'intervenir auprès des enfants durant les séances d'écriture (jeu didactique 2).

Résultats

Pour chacun des deux jeux, nous avons identifié des niveaux de significations graduellement partagées et nous avons conceptualisé la dynamique des interactions ayant

⁶ Nous avons identifié quatre (4) catégories d'actions conjointes qui concernaient deux composantes du texte (l'orthographe et l'expression des idées) : 1- Analyser la compétence orthographique des élèves, 2- Analyser la compétence à exprimer des idées littéraires des enfants (incluant l'analyse de l'ensemble des processus de planification, de mise en texte et de révision, la structuration narrative, la cohérence textuelle ainsi que la littérarité), 3- Planifier/ajuster l'intervention au regard de l'aspect orthographique et 4- Planifier/ajuster l'intervention au regard de l'expression des idées. Plusieurs catégories comportaient des sous-catégories.

permis leur négociation. Les niveaux étant spécifiques à l'objet de savoir, ils varient pour chacun des deux jeux.

Jeu 1 – Analyser les productions des enfants

Le but de ce jeu didactique était d'amener l'enseignante à réaliser une analyse compréhensive qui permettrait de comprendre les erreurs de l'enfant afin d'y ajuster ses interventions⁷. Quelle que soit la composante textuelle concernée (l'orthographe ou l'expression des idées), la négociation d'une telle perspective d'analyse a été rendue possible grâce au partage de quatre significations successives présentées dans le tableau 1.

Tableau 1

Niveaux	Significations négociées
1	<i>Voir-comme</i> l'enfant : comprendre la réflexion d'écriture qui a conduit à la trace écrite.
2	<i>Voir-comme</i> le modèle théorique (niveau I) : utiliser les modèles théoriques comme outils pour comprendre les difficultés ou les forces de l'enfant.
3	<i>Structuration de l'outil théorique</i> : construction du sens des modèles théoriques qui peuvent être utilisés comme des outils pour analyser les productions et démarches d'écriture des enfants.
4	<i>Voir-comme</i> le modèle théorique (niveau II) : utiliser les modèles théoriques comme outils pour comprendre les difficultés ou les forces de l'enfant.

Tout au long du projet de recherche, en tant que Professeure, la chercheuse a engagé un travail d'analyse dans une perspective compréhensive à voix haute, questionnant l'enseignante afin de l'impliquer dans la réflexion. Ainsi, elle ne lui a jamais dévoilé explicitement les résultats de son analyse ni les stratégies à déployer pour la réaliser. Analysées sous l'angle de la TACD, la chercheuse respectait la règle de réticence didactique, offrant à l'enseignante l'occasion de faire l'expérience du savoir sans chercher à le lui transmettre sous une forme déclarative. Pour l'enseignante, il s'agissait de respecter la règle de dévolution en prenant le risque de formuler un avis sur la compétence des enfants lors d'une analyse conduite dans une perspective peu habituelle et mobilisant des outils théoriques avec lesquelles elle n'était pas toujours familière. La chercheuse adaptait ses interventions à celles de l'enseignante, les complexifiant chaque fois qu'elle s'appropriait *proprio motu* un niveau de signification. Le respect de ces règles du jeu a permis le déroulement d'un processus d'ajustements mutuels qui fut le moteur du développement des significations.

⁷ Nous définissons cette perspective d'analyse comme complétant une perspective normative, plus largement répandue dans les milieux scolaire et adoptée par l'enseignante au début du projet de recherche. Une telle perspective consiste à comparer la production de l'élève à des normes préalablement établies.

Le tableau 2⁸ retrace l'évolution des interactions tout au long des cinq rencontres de travail (R1 à R5). Le niveau de signification négocié (1 à 4) est indiqué sans ajout de signe typographique lorsque l'enseignante a orienté la discussion dans une autre direction, mettant fin à l'intervalle d'interaction. Le chiffre est additionné d'un signe « prime » (x') lorsque, bien que montrant son accord avec la démarche d'analyse, elle ne l'a pas utilisée *proprio motu*. Enfin, deux signes sont ajoutés (x'') quand elle l'a mobilisée *proprio motu*⁹.

Tableau 2

	R1	R2	R3	R4	R5
Analyser la compétence orthographique	1	1	1'' → 2'		
Analyser la structure narrative	1-1'' → 2'	1'' → 2''	1'' → 2'' → 3	1 → 4'	

Jeu 2 – Planifier/Ajuster les interventions

Le but de ce jeu didactique était d'amener l'enseignante à déployer des interventions s'inscrivant dans une perspective inductive en adoptant les rôles de lectrice, de coauteure et de guide. Quelle que soit la composante textuelle concernée (l'orthographe ou l'expression des idées), la négociation d'une telle perspective d'analyse a été rendue possible grâce à la négociation de deux significations successives présentées dans le tableau 3.

Tableau 3

Niveaux	Significations négociées
1	<i>Pertinence du rôle de coauteure</i> consistant à s'engager dans une démarche collaborative qui permet de laisser une large place à l'expression des représentations de l'enfant.
2	<i>Pertinence de la perspective inductive</i> visant à prendre les représentations de l'enfant comme point de départ de l'intervention.

En tant que Professeure, les actions de la chercheuse consistaient généralement à proposer une façon d'intervenir sous une forme plutôt déclarative. Parfois, l'enseignante réagissait à la proposition en montrant sa compréhension ou en questionnant brièvement afin de mieux la comprendre. Dans de telles situations, les échanges étaient très brefs, n'aboutissant pas à une véritable négociation de sens. Toutefois, à d'autres moments, l'implication de l'enseignante visait plutôt à questionner la pertinence ou la faisabilité de la proposition et à

⁸ Ce travail d'analyse a été réalisé pour chacune des catégories et sous-catégories d'actions conjointes identifiées. Toutefois, par souci d'espace, nous avons choisi de ne rapporter les résultats que de deux catégories qui permettront de comprendre les éléments que nous souhaitons discuter dans la présente contribution.

⁹ Lorsqu'il est question de transactions de niveau 2 ou 3, il n'est plus question d'envisager une interruption hâtive du jeu puisque ces niveaux sont conditionnels à l'appropriation, *proprio motu* du niveau 1. Les regards sont alors déjà dirigés vers l'objet de savoir. De plus, concernant le niveau 3, nous n'ajoutons aucun signe typographique car il indique que la chercheuse a réalisé une présentation déclarative de l'outil théorique. L'appropriation de l'outil présenté par l'enseignante se réalise au niveau 4.

formuler des réticences relatives au contexte dans lequel elle enseignait ou à sa connaissance de l'enfant. S'engageait alors un véritable processus de négociation de sens au cours duquel étaient confrontés des savoirs construits sur des terrains différents (l'un scolaire et l'autre de recherche). La négociation d'un consensus permettait alors la complexification des significations négociées.

Le tableau 4 retrace l'évolution des interactions tout au long des cinq rencontres de travail (R1 à R5). Le niveau de signification négocié (1 ou 2) est employé seul lorsque l'enseignante orientait la discussion dans une autre direction. Le chiffre est additionné d'un signe « prime » (x') lorsque, bien que discutée, la proposition n'a pas fait l'objet d'une négociation et enfin, deux signes sont ajoutés (x'') quand elle a fait l'objet d'une discussion ayant permis de s'entendre sur une proposition d'intervention négociée.

Tableau 4

	R1	R2	R3	R4	R5
[Orthographe] En contexte de mise en texte	1	1	1' → 2'		
[Expression des idées] En contexte de mise en texte	1	1	1'	1'' → 2'	1'' → 2'

Discussion

Afin de contribuer aux réflexions concernant la compréhension des interactions entre enseignants et chercheurs mais également à celles concernant le développement de la TACD, nous discuterons les résultats à deux égards. Dans un premier temps, nous nous intéresserons aux situations où le jeu didactique s'est interrompu prématurément. Par la suite, nous discuterons de la dynamique des interactions ayant propulsé le développement professionnel de l'enseignante.

À propos des situations d'interruption de l'interaction didactique

À plusieurs reprises, le jeu didactique a semblé s'interrompre prématurément (chiffre 1 sans ajout de signe typographique dans les tableaux 2 et 4) alors que l'enseignante orientait la discussion vers une autre direction. Dans l'exemple ci-dessous, nous analysons l'extrait de texte suivant : « *Il fe sa une possion pour que les gens du village soi son esclaves. Les villagoi nese laser pa faire.* » Alors que la chercheuse souhaitait engager la coconstruction d'une explication des erreurs d'orthographe de l'enfant afin de comprendre sa réflexion, l'enseignante avait tendance à l'interrompre (signe {...} dans la transcription) pour poursuivre un décompte

des erreurs qui lui permettrait de comparer sa production à la norme attendue.

Enseignante : [...] Regarde : « son esclaves », il met « esclaves » au pluriel et le déterminant au singulier.
« Les villagoi »... [pas d'accord]
Chercheuse : L'accord du nom, il y a beaucoup {...}
Enseignante : Ici (*Elle pointe le mot « laser »*), faute d'orthographe. (*Elle pointe « pa »*.) Faute d'orthographe.

Les situations où le jeu didactique s'interrompait prématurément résultaient généralement de deux analyses distinctes de la situation qui conduisaient les actrices à poursuivre des buts divergents. Dans l'extrait ci-dessus, si le but de la chercheuse consistait en la production d'une explication des erreurs d'orthographe, celui de l'enseignante semblait être de dénombrer les erreurs afin de déterminer si l'enfant était ou non en difficulté au regard des normes attendues.

Ces situations d'interruption, très fréquentes au cours des deux premières rencontres de travail, rappellent, comme le faisait Sensevy (2011), l'importance du partage de la toile de fond pour le bon déroulement des actions conjointes en didactique. Certaines situations d'amorce du jeu didactique se sont trouvées à la croisée des cultures de deux groupes sociaux d'appartenance distincts (au sens de Thomas, 1923) : l'une, scolaire, plus normative et l'autre, de recherche, plus compréhensive. Ainsi, pour que les actrices puissent réaliser une analyse similaire de la situation d'interaction, il importait qu'elles partagent une toile de fond qui leur permettrait d'orienter leur regard dans la même direction. À cet égard, nous avons compris que les récits d'explicitation des manières d'intervenir que les actrices réalisaient lors des rencontres de travail ainsi que les expériences d'intervention qu'elles accumulaient chaque semaine lorsqu'elles coanimaient les activités d'écriture contribuaient à élargir la toile de fond des interactions.

Par ailleurs, nous avons pu identifier que certains échanges concernaient des aspects de l'écriture au regard desquels l'enseignante n'avait pas rencontré de difficultés particulières auparavant. Dans une perspective constructiviste (Glaserfeld, 1988), elle n'avait ainsi pas rencontré de situation de déséquilibre entraînant un processus d'accommodation. Pour que le jeu didactique puisse s'amorcer, il fallait que la chercheuse accompagne l'enseignante dans la compréhension des limites de ses conceptions afin de construire le besoin de formation. Cette analyse n'est pas sans donner un certain écho à la proposition de Schön (1996) qui, présentant une perspective du développement professionnel qu'il qualifie de « l'agir situationnel », accorde au chercheur le rôle d'accompagner les professionnels dans l'ensemble de la démarche réflexive, et ce,

depuis la construction de la problématique afin d'assurer une compréhension partagée de cette dernière.

À propos de la dynamique d'ajustement des actions et du processus d'institutionnalisation

Si dans le cadre du premier jeu didactique, c'est un processus d'ajustements mutuels caractérisé dans la TACD par le déploiement de stratégies de réticence didactique (Professeure) ou de dévolution (Élève) qui avait propulsé la négociation des significations successives, dans le cadre du second jeu, c'était davantage la transformation de la participation de l'enseignante aux échanges qui permettait d'engager une négociation des pistes d'intervention. Ainsi, à titre d'exemple, alors que la chercheuse proposait d'accompagner des enfants dans l'ensemble du processus de révision orthographique (identification des erreurs et correction) plutôt que de simplement souligner les erreurs, l'enseignante avait expliqué : « Mais, souvent, moi, je fais ça parce que ça va vite [...] et ils peuvent retourner travailler parce que quand tu en as... [plusieurs qui attendent] [...] Parce qu'à un moment donné, j'ai vu [une élève] qui a été 15 minutes pendant lesquelles elle disait qu'elle avait tout corrigé et elle ne faisait rien. C'est ça qui m'embête. ».

Nous avons qualifié ces discussions entraînant une négociation des pistes d'intervention de « débats d'expertes » en prenant bonne note d'une précaution qu'invitent à prendre Fourez, Englebert-Lecomte et Mathy (1997) afin d'éviter les situations « d'abus de savoirs ». Ils mettent en garde contre le fait d'ériger les chercheurs comme experts d'un savoir qui ne permettra jamais de considérer toute la complexité de la situation à appréhender. Dans le cadre de notre projet, enseignante et chercheuse pouvaient toutes deux être considérées comme expertes de la question de l'enseignement de l'écriture littéraire, l'une ayant développé une expertise relative à la gestion de son groupe classe ou aux attentes du milieu scolaire et l'autre à la conceptualisation de la complexité de la compétence à écrire et à son développement par les enfants. La confrontation de leurs registres de savoirs consistait en ce sens en un débat d'expertes où chaque actrice, garante de son savoir, s'engageait dans la négociation d'une proposition d'intervention qui aurait du sens à ses yeux.

Enfin, la compréhension de la dynamique du débat d'expertes nous a amenées à nuancer la définition accordée au processus d'institutionnalisation dont la responsabilité est accordée au Professeur dans la TACD. Loin de diminuer l'importance que se déroule un tel processus permettant à l'arbitre du jeu de statuer quant à l'avenir des significations négociées, nos résultats attirent l'attention sur l'importance que le rôle d'arbitre soit partagé entre les actrices du jeu, afin de

s'assurer que les significations soient considérées comme viables (au sens de Glasersfeld, 1988) tant par la chercheuse que l'enseignante. Cette dernière peut en effet se réserver le droit de compromettre l'avenir d'une signification en ne déployant pas la proposition dans sa classe si elle considère qu'elle n'a pas de sens dans son contexte d'enseignement. Cas de figure qui pourrait expliquer certaines situations où les propositions de chercheurs n'ont pas trouvé d'écho dans les milieux scolaires.

Conclusion

Analyser les interactions entre une enseignante et une chercheuse comme une relation didactique sous l'angle de la TACD nous a permis d'apporter un éclairage sur la question des difficultés que trouvent fréquemment les propositions didactiques formulées par les chercheurs en didactique du français à trouver un écho dans les milieux scolaires.

D'une part, nos résultats attirent l'attention sur l'enjeu que constitue l'amorce du jeu didactique. À cet égard, nous avons confirmé l'importance du partage d'une toile de fond entre les actrices, soulignant le rôle joué par les expériences d'intervention partagées entre les actrices (récits d'explicitation ou séances de coenseignement). Par ailleurs, tout comme Schön (1996), nous avons mis en évidence l'importance que le jeu didactique s'amorce par une coconstruction du besoin de formation, condition qui semble *sine qua non* au bon déroulement de l'interaction didactique.

D'autre part, nous souhaitons rappeler l'important enjeu que constitue la collaboration à construire entre deux communautés professionnelles aux registres de savoirs diversifiés : les enseignants et les chercheurs. À cet égard, les perspectives offertes par un partage du processus d'institutionnalisation grâce à la conduite de débat d'experts nous semblent prometteuses. Permettant d'éviter que ne s'installe des situations d'abus de savoirs, elles ouvrent la voie à une véritable négociation de pistes d'intervention qui tiennent compte de l'ensemble des registres de savoirs convoqués.

Références bibliographiques

- AIRDF. (2015). Texte de cadrage du colloque de l’AIRDF de 2016 , UQAM , Montréal , 25-26 et 27 août : Diffusion et influences des recherches en didactique du français. *La Lettre de l’AIRDF*, (57), 75–78. Repéré à https://www.persee.fr/doc/airdf_1776-7784_2016_num_60_1_2117
- Baudouin, J.-M. et Friedrich, J. (2001). *Théories de l’action et éducation*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Université.
- Bernard, M.-C. (2014). Récits de vie et interactionnisme symbolique : à la croisée des chemins dans la recherche en éducation [CD-ROM espagnol - français]. Dans P. Ducoing Watty (dir.), *Actes du Congrès international “Épistémologies et méthodologies de recherche en éducation.”* Mexico, Mexique : Universidad Nacional Autónoma de México, 17-20 juin.
- Blumer, H. (1969). *Symbolic interactionism: perspective and method*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Brassac, C. (2007). Qu’est-ce qu’un acte? La réponse de George Herbert Mead. *@ctivités*, 4(2), 165–177. Repéré à <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00184977/>
- Bronckart, J.-P. (2001). S’entendre pour agir et agir pour s’entendre. Dans J.-M. Baudouin et J. Friedrich (dir.), *Théories de l’action et éducation* (p. 133–154). Bruxelles, Belgique : De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.baudo.2001.01.0133>
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble, France : La Pensée Sauvage.
- Clark, H. (1996). *Using Language*. Cambridge, Angleterre : Cambridge University Press.
- Colletta, J.-M. et Repellin, M.-O. (2000). L’aventure de Victorine, ou comment raconter une histoire à partir de quelques images. Dans C. Fabre-Cols (dir.), *Apprendre à lire des textes d’enfants* (p. 151–171). Bruxelles, Belgique : De Boeck / Duculot.
- Dabène, M. (1991). Un modèle didactique de la compétence scripturale. *Repères*, (4), 9–22.
- Fabé, D. (1994). Apprendre à lire des récits d’élèves. *Recherches*, (21), 109–119.
- Fourez, G., Englebert-Lecomte, V. et Mathy, P. (1997). *Nos savoirs sur nos savoirs: un lexique d’épistémologie pour l’enseignement*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Université.
- Garcia-Debanc, C. (2001). Nouveaux écrits, nouveaux modèles dans les nouveaux programmes de collège... et ce qu’il advient du nouveau dans les pratiques. *Revue de linguistique et de didactique des langues*, (23), 49–65.
- Glaserfeld, E. von. (1988). Introduction à un constructivisme radical. Dans P. Watzlawick (dir.), *L’invention de la réalité* (p. 19–43). Paris, France : Seuil.
- Halté, J.-F. (2002). Didactique de l’écriture, didactique du français : vers la cohérence configurationnelle. *Repères*, (26–27), 31–48.
- Lacaze, L. (2013). L’interactionnisme symbolique de Blumer revisité. *Sociétés*, 3(121), 41–52
- Le Breton, D. (2004). *L’interactionnisme symbolique*. Paris, France : Presses Universitaires de France.

- Merriam, S. B. et Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative Research. A Guide to Design and Implementation*. San Fransisco, CA : Jossey-Bass.
- Morissette, J. (2009). *Manières de faire l'évaluation formative des apprentissages selon un groupe d'enseignantes du primaire : une perspective interactionniste*. (Thèse de doctorat, Université Laval, Québec, Canada). Repérée à <http://www.theses.ulaval.ca/2009/25992>. <https://doi.org/http://www.theses.ulaval.ca/2009/25992/>
- Penloup, M.-C. (2017). Diffusion et influences des recherches en didactique du français langue première : réflexions à partir du cas des recherches en sociolinguistique. Dans A. Dias-Chiaruttini et C. Cohen-Azria (dir.), *Théories-didactiques de la lecture et de l'écriture* (p. 241–254). Villeneuve d'Ascq, France : Presses Universitaires du Septentrion.
- Quéré, L. (1992). Le tournant descriptif en sociologie. *Current Sociology*, 40(1), 139–165.
- Reuter, Y. (1996). *Enseigner et apprendre à écrire*. Paris, France : ESF Éditeur.
- Schön, D. A. (1996). À la recherche d'une nouvelle épistémologie de la pratique et de ce qu'elle implique pour l'éducation de adultes. Dans J.-M. Barbier (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (p. 201–222). Paris, France : Presses universitaires de France.
- Schubauer-Leoni, M.-L., Leutenegger, F., Ligozat, F. et Fluckiger, A. (2007). Un modèle de l'action conjointe professeur-élèves : les phénomènes didactiques qu'il peut/doit traiter. Dans G. Sensevy et A. Mercier (dir.), *Agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves* (p. 51–91). Rennes, France : Presses Universitaires de Rennes.
- Sebanz, N., Bekkering, H. et Knoblich, G. (2006). Joint action: Bodies and minds moving together. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(2), 70–76. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.12.009>
- Sève, P. (2005). Évaluer les écrits littéraires des élèves. *Repères*, (31), 29–53.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.sense.2011.01>
- Shulman, L. S. (2007). Ceux qui comprennent : le développement de la connaissance dans l'enseignement. *Éducation et didactique*, (1), 97–114.
- Sirois, P., Boisclair, A. et Makdissi, H. (2008). Écrire à la maternelle et au premier cycle du primaire. *Formation et profession*, 15(2), 32-34.
- Sirois, P., Boisclair, A., Vanlint, A., Savage, I., & Hébert, É. (2012). Écriture et créativité : un voie d'intervention dès le début du primaire. *Bulletin Du CRIRES*, (25). Repéré à <http://www.csq.qc.net/publications/nouvelles-csq.html>
- Sirois, P., Vanlint, A. et Boisclair, A. (2011). Le soutien en écriture dans une perspective développementale. *Québec français*, (160), 79–81.
- Sorin, N. (2005). Vers une didactique de l'écriture littéraire du récit de fiction au primaire. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 8(1), 65–78.
- Tauveron, C. (2002). L'écriture littéraire : une relation dialectique entre intention artistique et attention esthétique. *Repères*, (26/27), 203–215.
- Taylor, C. (1995). Suivre une règle. *Critique*, (579-580), 554–572.
- Thomas, W. I. (1923). *The unadjusted girl*. Boston, Little, Brown. Boston, MA : Little, Brown, and

- company. Repéré à <https://archive.org/details/unadjustedgirlwi00thom>
- Tuomela, R. (2007). *The Philosophy of Sociality: The Shared Point of View*. Oxford, Angleterre : Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195313390.001.0001>
- Vanlint, A. (2018). *La collaboration enseignante-chercheure : étude de cas relative à l'enseignement de l'écriture littéraire à l'école primaire*. (Thèse de doctorat, Université Laval). Repérée à <http://hdl.handle.net/20.500.11794/31323>
- Venturini, P. (2012). Action, activité, “agir” conjoints en didactique : discussion théorique. *Éducation et didactique*, 6(1), 127–136.
- Vygotski, L. (1933/1997). *Pensée et Langage*. Paris, France : La Dispute.

Co-enseigner dans la TACD

Gilles MOREAU

Professeur de Lycée Professionnel en SEGPA

Mots clés : jeu d'apprentissage, co-enseignement, bande dessinée, école inclusive, SEGPA, mathématiques.

Peut-on dessiner la TACD ? Cette communication présente des outils méthodologiques utilisés lors d'une étude d'un cas de co-enseignement des mathématiques en milieu inclusif. Dans une classe réunissant des élèves de 6ème, dont certains sont orientés en SEGPA, de quelle façon deux enseignants, l'un de mathématiques et l'autre spécialisé dans la difficulté scolaire, se partagent-ils la responsabilité des jeux d'apprentissages ? La bande dessinée et d'autres formes graphiques sont ici employées pour textualiser et illustrer les concepts de jeu d'apprentissage, de triplet de genèse et de quadruplet de descripteurs de l'action didactique, lorsqu'une instance professorale est distribuée entre plusieurs professeurs.

Key-words : learning game, co-teaching, comics, inclusive school, SEGPA, mathematics

Can we draw the JATD ? This paper presents methodological tools used in a study of a case of co-teaching mathematics in an inclusive environment. In a class of 6th graders, some of them oriented in SEGPA, how do two teachers, one of mathematics and the other specialized in academic difficulty, share responsibility for learning games? Comics and other graphic forms are used here to textualize and illustrate the concepts of learning game, triplet of genesis and quadruplet of descriptors of the didactic action, when a professorial authority is distributed between several teachers.

Introduction

La circulaire sur les SEGPA de 2015¹ marque l'entrée des structures d'enseignements général et professionnel adaptés dans la dynamique de l'école inclusive. Ces classes adaptées, historiquement isolées du reste du collège, se rapprochent des classes dites ordinaires. Considérant qu'il existe un rapport indissociable entre trois dimensions de l'école inclusive, physique, sociale et épistémique (Lansade, 2017), c'est assurément sur la dernière de ces dimensions que la tâche est la plus ardue. Quelles pratiques pour garantir à tous l'accès au « patrimoine commun » (Gardou, 2014) que sont les savoirs ?

Cette nouvelle dynamique, impulsée par la circulaire de 2015, donne lieu à des expérimentations, à de nouvelles pratiques. Le co-enseignement, préconisé entre autres outils par l'institution, réunit des professionnels de l'enseignement dans un même lieu, une même temporalité, autour d'objectifs communs (Friend & Cook, 2016). Cette pratique, par les facilités qu'elle offre dans sa mise en place, séduit de plus en plus d'établissements. C'est le cas d'un collège de la zone péri-urbaine de Nantes, où depuis 2015, un dispositif de co-enseignement réunit une classe de 6^{ème} SEGPA et une classe de 6^{ème} dite ordinaire, pour l'enseignement des mathématiques, à raison de trois heures par semaine.

Si la littérature scientifique est riche en résultats quantitatifs sur le co-enseignement, elle manque de description de pratiques, d'études de cas (Benoit & Angelucci, 2011). C'est ce besoin précis de connaissances sur les mécanismes du co-enseignement qui motive notre étude dans sa dimension didactique. Notre recherche tente de décrire et de comprendre, dans le champ de la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique (Sensevy, 2011), ce qui se passe au sein d'une classe de 6^{ème} inclusive où un professeur de mathématiques et un professeur spécialisé de SEGPA co-enseignent. Dans un espace partagé, deux enseignants occupent-ils les mêmes territoires, assument-ils les mêmes responsabilités ou développent-ils des spécificités ?

L'étude d'une séance filmée de ce dispositif de co-enseignement a nécessité des outils de description de l'action didactique. La TACD offre deux systèmes de descripteurs : le triplet des genèses et le quadruplet de descripteurs définir/dévoluer/réguler/institutionnaliser. Nos problématiques de recherche sur le co-enseignement² nous ont amené à questionner la

1 Circulaire n°2015-176 du 28-10-2015

2 Voir Mémoire de Master 2 ASH « Co-enseigner les mathématiques en 6e dans un contexte inclusif : étude didactique de cas » (Moreau, 2018)

textualisation et l'illustration de ces concepts. Peut-on donner une forme physique à ces descripteurs ? Comment donner à voir et à comprendre ce que font et disent des enseignants et des élèves dans leur pratique d'un jeu d'apprentissage, sous une forme graphique ? Aussi nous présenterons ici des représentations graphiques diverses, ayant pour objectif de donner à voir l'action didactique. Une frise synoptique pour illustrer le découpage de la séance dans les termes de la TACD, une bande dessinée pour mettre en récit un exemple caractéristique d'une superposition de territoires, et sa retranscription sous la forme d'un graphique, dans les dimensions méso/topo/chronogénétique.

Contexte de l'étude

Un dispositif inclusif

Le dispositif étudié existe depuis la rentrée 2015. Il réunit, dans une même salle de classe, 20 élèves de la classe de 6^{ème}C du collège, et 7 élèves de la classe de 6^{ème}A, de SEGPA. Sur les 4h30 hebdomadaires que comprend l'enseignement des mathématiques en 6^{ème}, trois sont effectuées dans ce dispositif de co-enseignement.

Les deux enseignants, PLC, enseignant de maths au collège, et PES, enseignante spécialisée en SEGPA, co-enseignent selon une configuration « un enseigne/l'autre apporte un enseignement de soutien (Friend & Cook, 2016) ». Ici, c'est PLC qui a la responsabilité quasi exclusive du déroulement de la séance, tandis que PES est responsable du soutien apporté aux élèves en difficulté. Cette répartition des responsabilités selon le champ d'expertise de chacun, clairement définie dès l'origine du dispositif, serait un préalable favorable à la réussite du dispositif (Dieker & Murawski, 2003), mais serait également figée, sans laisser la possibilité aux deux enseignants d'investir le territoire de l'autre, faute d'un temps de concertation institutionnalisé (Isherwood & Barger-Anderson, 2008).

Néanmoins, les deux professionnels se sont réunis en début d'année pour négocier la progression des apprentissages communs en mathématiques. Certains éléments du programme, jugés trop ambitieux, ont été écartés à ce moment-là. Ils seront uniquement traités par PLC, avec sa seule classe, hors du temps de co-enseignement. Ils ont aussi négocié les places attribuées aux élèves dans la classe. Des échanges, pendant des temps informels, ont permis de mettre en commun leurs observations sur les difficultés des élèves, et de procéder à des ajustements au fil de l'année.

Les deux enseignants, dans leur discours, font plusieurs fois référence au statut d'Auxiliaire de Vie Scolaire qu'occuperait PES. Cette dernière s'associe donc ou est associée à une personne peu experte dans l'enseignement des mathématiques, et dont le rôle se cantonnerait à une aide matérielle, une présence physique. Est-ce le cas dans cette séance?

Quand PES se décrit comme une Auxiliaire de Vie Scolaire, signifie-t-elle qu'elle se sent dépossédée de certaines composantes de son métier, et donc n'exerce pas ses compétences d'enseignante spécialisée ? Tremblay souligne que, dans le travail à deux, quand un enseignant travaille avec un enseignant spécialisé, alors ce dernier « *oeuvrant au sein d'une classe ordinaire est souvent réduit à un rôle de subordonné* »(Tremblay, 2015). Une recherche sur les AVS montre, de plus, que la distance majoritairement intime de l'AVS avec

l'élève qu'il accompagne a des effets d'exclusion de l'élève du collectif : « *Par sa proximité permanente, [l'AVS] peut alors faire écran au projet d'apprentissage de l'élève avec la classe. Cette position est plus fréquente quand l'écart de compétences scolaires entre l'élève handicapé et les autres élèves est important.* »(Toullec-Théry & Brissiaud, 2012). Est-ce aussi le cas, même quand il s'agit d'un professeur spécialisé ?

Une séance comme étude de cas

Le jour où nous filmions la séance, au mois de mai 2017, la classe est organisée telle que représentée sur le schéma suivant :

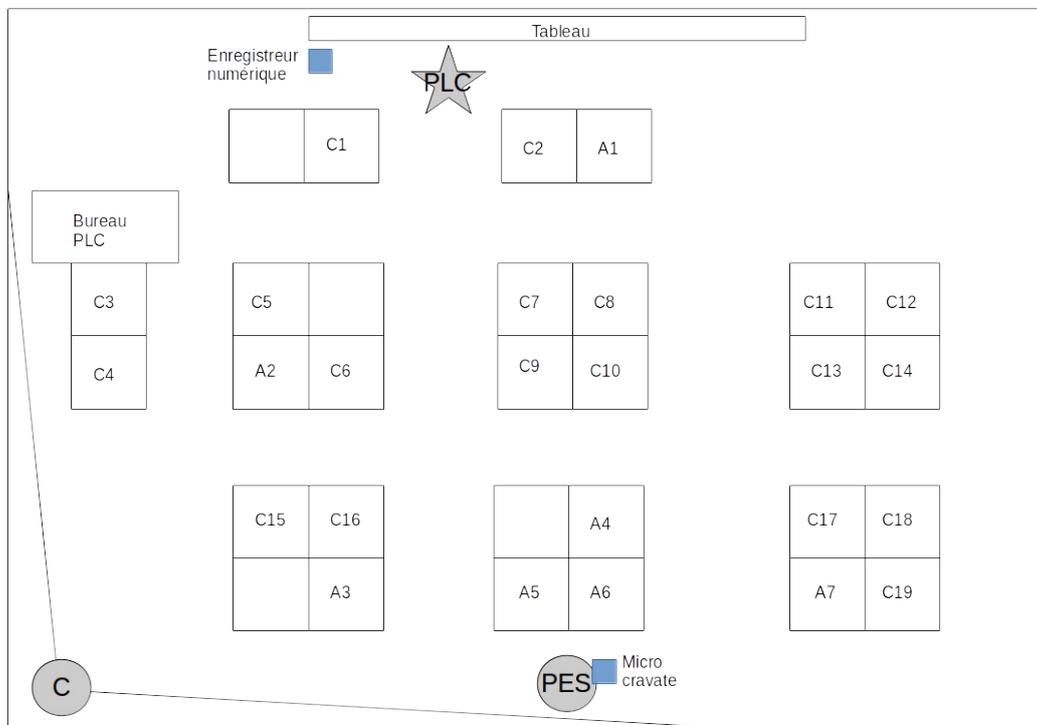


Illustration 1: Plan de classe séance mai 2017

Chaque élève est désigné par une lettre et un chiffre :

- A pour les élèves de la classe de 6^{ème} A, de SEGPA
- C pour les élèves de la classe de 6^{ème} C, de collège.

La caméra et le chercheur sont positionnés en fond de classe avec la volonté de perturber le moins possible le déroulement du cours. La caméra filme en plan fixe et large l'ensemble des élèves et les déplacements des deux enseignants. Le chercheur ne manipule pas la caméra pendant l'enregistrement. Ainsi, il se dédouane d'une part de subjectivité : d'éventuels mouvements de caméra pourraient concourir à la recherche de la validation d'une hypothèse (Forest, 2013). PES a été équipée d'un micro-cravate, qui enregistre ses interventions et les réponses des élèves, pendant ses déplacements. Un enregistreur numérique, placé près du tableau, recueille la voix de PLC et celle des élèves participants.

Voici ci-dessous la fiche de travail que PLC distribue à l'ensemble des élèves.

Programme de calcul (5)

On va utiliser la feuille de calcul ci-dessous pour appliquer un programme de calcul :

	A	B	C	D
1	Choisis un nombre	78	79	80
2				
3				
4				
5				

- 1) Dans la cellule B2, on va saisir la formule $= B1 / 2$ et on va appuyer sur le touche **Entrée**.
Quel nombre sera affiché dans cette cellule ?
- 2) Même question pour la cellule B3 dans laquelle on va saisir la formule $= B2 + 171$.
- 3) Même question pour la cellule B4 dans laquelle on va saisir la formule $= B3 * 37$.

Défi : Rédige le programme de calcul qui est appliqué dans cette feuille.

Illustration 2: Document élève "Programme de calcul"

Cette situation, organisée en trois activités principales successives, notées 1, 2 et 3, puis en une activité défi, présente un certain nombre d'obstacles potentiels. L'un d'eux réside déjà dans le fait de faire apprendre aux élèves la syntaxe d'un tableur et de la résoudre sur papier : cette transposition n'est pas simple. D'autres obstacles peuvent aussi apparaître :

- avec l'utilisation de signes informatiques mis à la place de signes mathématiques : « * » pour la multiplication, « / » pour la division, la touche « entrée » pour l'égalité;
- avec la nécessité de s'orienter dans un tableau à double entrée, lorsqu'on demande aux élèves de repérer des cellules.

Repères théoriques

L'action didactique est le produit de la coopération entre trois pôles que sont le savoir, le professeur et les élèves (Sensevy & Mercier, 2007). Dans le cas d'une situation de co-enseignement, le pôle « professeur » est une instance bicéphale, avec, pour chacun, des interactions propres avec les « élèves » et le « savoir », que nous nommons transactions.

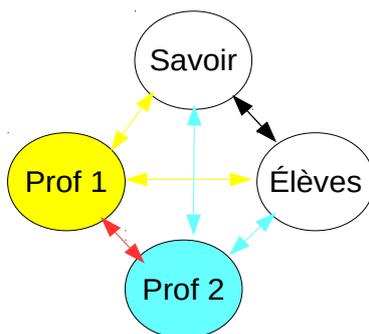


Illustration 3: Les transactions didactiques entre les pôles d'une situation de co-enseignement

Afin de caractériser l'action didactique, la TACD propose plusieurs descripteurs, dont le triplet fondamental - mésogénèse, chronogénèse, topogénèse- sur lequel nous fonderons la description des transactions didactiques. La mésogénèse cherche à mettre en évidence de quelle manière le contenu des transactions se modifie, comment se crée et évolue le milieu, au fil des actions des élèves et de l'enseignant (pour notre étude de cas, les deux enseignants). La chronogénèse s'intéresse à l'avancée des savoirs sur l'axe du temps avec les modifications de milieu occasionnés. La topogénèse montre la partition des responsabilités des professeurs et des élèves. Sensevy (Ibid.) synthétise ainsi ce système de descripteurs :

- La mésogénèse : Quoi ? Ou comment quoi ?
- La chronogénèse : Quand ? Ou comment quand ?
- La topogénèse : Qui ? Ou comment qui ?

Nous aurons aussi besoin d'un second système de descripteurs, le quadruplet -définir, dévoluer, réguler, institutionnaliser- pour caractériser plus finement les interventions des deux enseignants. Quand il enseigne, tout enseignant :

- définit la situation, c'est-à-dire qu'il donne les consignes, transmet les règles définitoires qui permettent de jouer au jeu, et s'assure qu'elles sont comprises par les élèves.
- dévolue la situation aux élèves, c'est-à-dire qu'il fait endosser aux élèves la responsabilité du jeu, en les incitant à jouer, à leur faisant accepter le jeu, constater leurs erreurs et avancer dans les stratégies gagnantes, sans se substituer à eux.
- régule la situation : il « *procède à des ajustements des comportements et des productions des élèves pour qu'ils produisent des stratégies gagnantes de leur propre mouvement* » (Sensevy, 2007). Il peut ainsi proposer une nouvelle stratégie, corriger une stratégie, un résultat, en prenant une part importante, voire exclusive, de la responsabilité du jeu, dans un laps de temps court.
- institutionnalise le savoir : « *Le professeur assure les élèves que leur activité leur a permis de retrouver les savoirs légitimes* » (Sensevy, Ibid.). Il valide les stratégies gagnantes, rend publics les savoirs.

Analyse

La frise synoptique

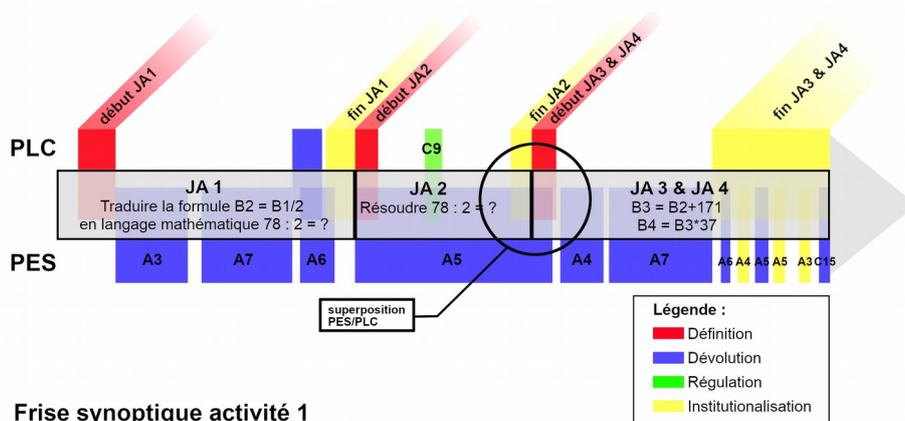
Nous avons construit la frise afin d'identifier les épisodes caractéristiques de la superposition des territoires des deux enseignants sur l'axe chronogénétique. Nous avons d'abord effectué le minutage de chaque intervention (celles de PLC et celles de PES). Nous avons ensuite caractérisé chaque énoncé, selon le quadruplet de descripteurs que sont la définition, la dévolution, la régulation et l'institutionnalisation (Sensevy, 2007), auxquels nous avons attribué une couleur :

définir : rouge. dévoluer : bleu. réguler : vert. institutionnaliser : jaune.

Nous avons découpé l'activité en 4 jeux d'apprentissages :

- JA1 : PLC fait traduire aux élèves la formule $= B1 / 2$ en langage mathématique, où B1 est égal à 78.
- JA 2 : PLC fait résoudre l'opération $78 : 2 = 39$
- JA3 : PLC fait traduire, en langage mathématique, la formule $= B2 + 171$, puis fait résoudre l'opération.
- JA4 : PLC fait traduire, en langage mathématique, la formule $= B3 * 37$, puis fait résoudre l'opération.

Chaque jeu d'apprentissage se déroule d'une façon quasi identique : PLC définit le jeu (en rouge); puis les élèves se mettent au travail de façon individuelle, pendant que PES intervient ponctuellement auprès des élèves avec des difficultés et leur dévolue (en bleu) la situation; enfin, PLC institutionnalise (en jaune) le savoir. Nous avons aussi noté sur la frise les différents élèves avec lesquels PES ou PLC interagissent.



Frise synoptique activité 1

Illustration 4: Frise synoptique Activité 1

Lors de cette activité 1, les deux professeurs s'efforcent de coordonner leurs actions. Aussi, pendant les phases de définition du jeu et d'institutionnalisation des savoirs, PES se tient en retrait. Pourtant, parfois, leurs interventions se superposent. C'est ainsi le cas à la fin du jeu d'apprentissage 2 (JA2), tel qu'indiqué sur la frise. C'est sur ce passage précis que notre attention va se porter.

La bande dessinée

Nous faisons maintenant appel à une autre forme de représentation graphique, dans le but d'analyser plus finement l'action didactique, et selon un point de vue privilégiant la dimension mésogénétique : comment opèrent les différents acteurs ?

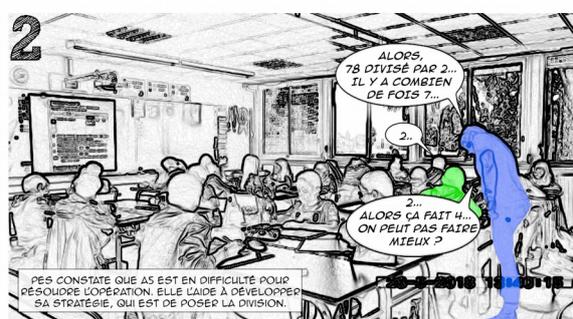
Le jeu d'apprentissage 2 se déroule d'une manière classique pour ce dispositif : PLC est maître de l'écoulement du temps didactique. Il donne le départ du jeu, puis après un temps de travail laissé aux élèves, il y met fin. PLC, de son côté, mène une action de soutien individuel auprès de l'élève A5. Sur la frise, cette action est représentée en bleu, signifiant par là une action de dévolution : elle essaye de faire jouer A5 au JA2 de son propre mouvement. Pour autant, lorsque l'on rentre dans le détail, il s'agit en réalité de la somme de plusieurs actions composites. Chaque tour de parole de PLC est ainsi caractérisé, à un grain plus fin, par l'un des 4 descripteurs.

Nous nous sommes focalisés sur l'intervention de PES pour redécouper le jeu d'apprentissage en 6 épisodes successifs, chacun mis en récit par une case de la bande dessinée. La forme de la bande dessinée autorise un découpage en séquence explicite de l'action (Nocerino, 2016), alors que la vidéo, sous forme d'un flux, ne l'autorise pas. Afin d'extraire de la vidéo les informations capitales à la compréhension de notre analyse, nous avons mis en évidence les acteurs principaux par des aplats de couleur : PLC en rouge, PES en bleu, et A5 en vert.

L'ajout des verbatims, extraits de la transcription du film, dans les phylactères, nous montre la superposition des interventions. Dans la vidéo, cette superposition rend la compréhension confuse. Soit les voix se confondent, et on ne distingue pas la nature des discours, soit on parvient à isoler l'une ou l'autre, mais dans ce cas, chaque tour de parole est isolé l'un de l'autre, et il est difficile de les confronter. La forme de la bande dessinée rend visible cette superposition, en réunissant, par écrit, les discours simultanés des deux enseignants dans une même case. Enfin, dans les encadrés, nous avons ajouté une description de l'action, ainsi que les commentaires faits par les enseignants sur leur pratique lors d'une séance d'auto-confrontation croisée (Clot, Faïta, Fernandez, & Scheller, 2000), alors qu'ils

regardaient l'extrait en question.

Le résultat nous a permis de lever le dilemme mis en avant par PLC et PES, concernant le rôle de subordonné endossé par PES, et la gêne occasionnée pour PLC, lorsque sa collègue intervient en même temps que lui. La bande dessinée nous montre que PES a une action experte. Elle utilise dans ses transactions avec A5 différents outils, la régulation, la dévotion, l'institutionnalisation, dans l'objectif de faire jouer le jeu à son élève, de son propre mouvement. Ainsi, elle isole A5 dans une bulle didactique, avec ses propres dimensions méso/topo/chronogénétique. Elle effectue en même temps une lecture experte de l'action de PLC, ce qui lui permet de juger du moment opportun pour libérer A5 de sa bulle, et lui faire rejoindre le temps didactique de la classe.



Le graphique

Nous avons choisi de réduire la bande dessinée sous la forme d'un graphique afin d'illustrer le phénomène de bulle didactique. Nous avons représenté par des flèches ce que nous avons appelé parcours. Ces parcours représentent la façon dont est joué le jeu d'apprentissage 2. En d'autres termes, ils représentent la dimension mésogénétique du jeu d'apprentissage : comment les acteurs ont-ils joué ? Ces parcours évoluent dans les deux autres dimensions : chronogénétique en abscisse, topogénétique en ordonnée.

Le parcours en gris représente la façon dont la classe joue au JA2³, tandis que le parcours en vert représente le cas particulier de l'élève A5.

L'axe horizontal de la chronogénèse est découpé en 6 épisodes, correspondant au 6 cases de la bande dessinée. La lecture de ce graphique doit se faire en simultané de la bande dessinée, afin de pouvoir situer la position du parcours sur l'axe vertical, celui de la topogénèse.

L'axe vertical est partagé en trois zones, une pour chaque acteur : PLC, PES et les élèves. Ces zones représentent la responsabilité de chaque acteur dans le jeu d'apprentissage.

Prenons l'exemple du parcours de référence, en gris. Lorsque PLC donne la consigne (1), le parcours évolue sur sa zone, car il a, à ce moment précis, l'entière responsabilité du jeu. Puis les élèves jouent au JA2, de leur propre mouvement (2, 3, 4). Le parcours évolue sur leur zone car sont en responsabilité exclusive du JA2. Puis, PLC reprend la main, et institutionnalise le JA2 en révélant la solution (5 et 6) du JA2. C'est ainsi que le parcours revient sur sa zone, et le JA2 se termine.

A présent, le cas particulier de A5 fait apparaître une nouvelle composante : une zone d'interaction. Pendant le premier épisode (1), A5 est confondue avec le reste de la classe. Mais PES vient en soutien (2) : elle vient dévoluer le JA2. A ce moment là, A5 n'est plus seule : PES est là pour l'aider à élaborer une stratégie, sans pour autant se substituer à son élève. C'est pourquoi nous avons choisi de faire évoluer le parcours de A5 à l'intersection de la zone PES et de la zone élève : A5 et l'enseignante partagent la responsabilité du jeu. Finalement, l'intervention de PES n'est pas fructueuse. A5 est en difficulté, alors PES propose, de sa propre responsabilité, une autre stratégie (3). Elle prend momentanément la responsabilité exclusive du jeu en régulant la production de A5⁴. Puis, PES aide A5 dans

3 Où plutôt de la façon dont on admet que toute la classe devrait jouer au jeu, selon PLC. Il s'agit en réalité d'un parcours de référence, qui suit idéalement les actions prévues par PLC.

4 Ici se pose la question de la rupture de contrat. Nous avons choisi de considérer que même si PES se substitue dans un laps de temps très court à son élève, c'est dans l'optique de l'amener à gagner au jeu de son

l'élaboration de cette nouvelle stratégie (4). Le parcours revient ainsi sur la zone d'interaction entre l'élève et l'enseignante.

L'épisode 5 nous montre le moment précis de la superposition des territoires de PLC et PES. Lorsque PLC reprend la main sur le JA2, A5 est encore en train de produire, avec l'aide de PES. De plus, PLC donne sans attendre le résultat attendu. Si A5 entend le résultat, le jeu se termine pour elle sans qu'elle ait pu aller au bout de sa production. C'est pourquoi PES maintient autour d'elle une bulle didactique, la coupant volontairement du reste de la classe, et de l'intervention de PLC. Ainsi, A5 a la possibilité de mener à terme sa stratégie, et de gagner au JA2 de son propre mouvement. PES peut dès lors lever l'emprise de la bulle didactique, et faire rejoindre le parcours de A5 à celui de la classe (6).

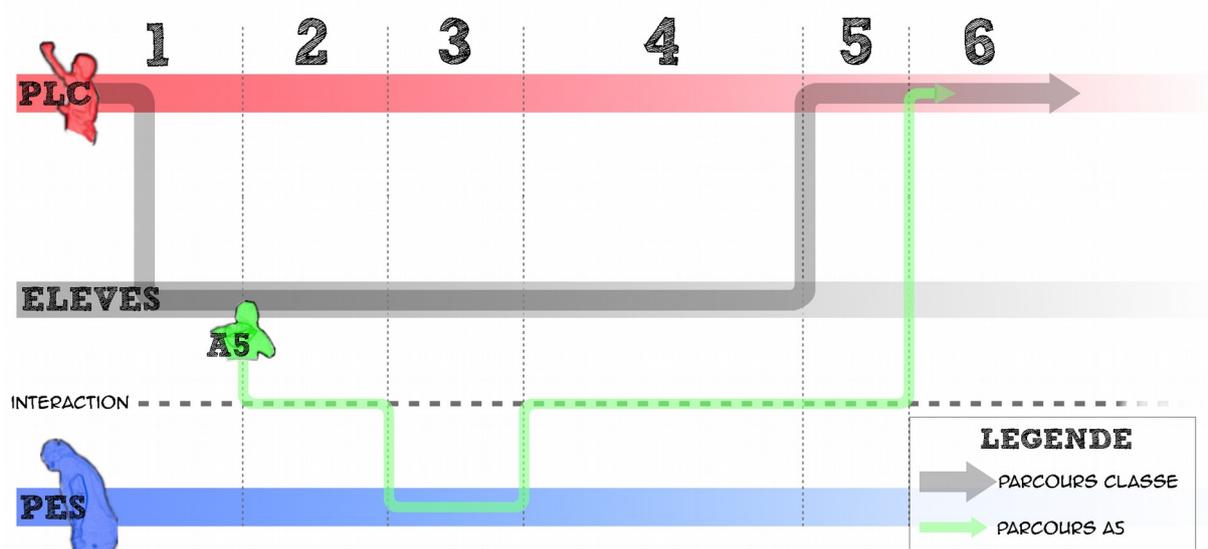


Illustration 5: Graphique action didactique

propre mouvement. De plus, elle ne dévoile rien de la solution, ce qui aurait eut pour effet immédiat de rompre le contrat, entraînant l'arrêt du JA2 pour A5. Ici, l'élève arrive finalement à terme du JA2, gagnante.

Discussions

Pendant la première phase de recueil de données de notre recherche, certains signes ont été émis par les acteurs du dispositif, lors d'entretiens individuels. Les deux enseignants ont régulièrement fait référence à une gêne, un obstacle. PES reconnaît, selon ses propres termes, « parasiter », ou « faire obstacle » à son collègue. PLC se dit gêné par les interventions de PES. C'est ce signal préliminaire qui nous a amené à rechercher les signes de ces « obstacles », dans leur pratique cette fois-ci.

La vidéo qui a été réalisée en mai 2017, tient lieu, selon la TACD, de retranscription analogique de l'action effective des enseignants (Sensevy, 2013). Nous avons recueilli, sous la forme d'un flux continu d'image et de son, l'intégralité des transactions didactiques d'une séance de ce dispositif. Les signes de superposition de territoires sont perceptibles dans ce flux, mais elle se traduit surtout par une grande confusion ; la superposition des territoires des deux enseignants, dans une transcription analogique, se traduit par une superposition de flux. Le flux de transactions généré par PLC et celui généré par PES. Apparaît dès lors des obstacles méthodologiques. Premièrement, comment séparer ces deux flux, et deuxièmement, comment les donner à voir, dans leur superposition ?

La première question a été traitée en amont du tournage. Nous avons eu recours à une double prise de son. Un enregistreur numérique, placé près du tableau, c'est à dire de la zone d'influence de PLC, enregistre le discours de ce dernier, ainsi que les réponses que lui font les élèves. Cet enregistreur, muni d'un micro à angle d'ouverture large, a fourni une bande son satisfaisante pour retranscrire les verbatims de PLC, et la plupart de ceux des élèves. C'est dans les phases où PLC intervient en soutien individuel auprès d'élèves en particulier que l'enregistrement atteint sa limite. C'est la raison pour laquelle PES, qui privilégie ce mode d'intervention, a été équipée d'un micro-cravate, relié à la caméra. Ce mode de captation du son autorise la transcription de tous les dialogues tenus entre PES et les élèves auprès de qui elle intervient. Une opération de synchronisation des deux pistes a été ensuite nécessaire. La transcription finale de la vidéo, que nous avons appelé transcription brute, a servi de matériel pour construire les différentes réductions de données de nos analyses. Elle se présente sous la forme suivante :

	A	B	C	D	E	F
1	élèves	PLC	Tps ZOOM	Tps Vidéo	PES	élèves1
2386		Non la B c'est pas la plus facile du tout. Swann ?	00:40:07	14:12:40		
2387	La D ?		00:40:08	14:12:41		
2388		La D... non la D elle est là	00:40:09	14:12:42	non ! Chut chut ! Je veux pas te voir compter les carreaux un par un.	
2389	la C !		00:40:10	14:12:43		
2390		La C donc je vous conseille de faire A, puis C parce que c'est plus simple,	00:40:11	14:12:44		
2391			00:40:12	14:12:45		
2392			00:40:13	14:12:46	Si ! Tu les comptes ! Mais pas un à un.	
2393			00:40:14	14:12:47		
2394			00:40:15	14:12:48		
2395	puis D, puis B		00:40:16	14:12:49		
2396		puis D, puis B.	00:40:17	14:12:50		
2397			00:40:18	14:12:51	Attend.... t'écoute pas ce qu'il est en train de dire là. Regarde, ça c'est par ordre de difficulté. Ça c'est un pas trop dur, un peu plus dur, encore un peu plus dur et beaucoup plus dur.	
2398			00:40:19	14:12:52		
2399		Allez, au travail, vous rédigez sur votre feuille je veux pas jus te voir les réponses sur les feuilles, vous faites sur votre cahier je veux dire.	00:40:20	14:12:53		
2400			00:40:21	14:12:54		
2401			00:40:22	14:12:55		
2402			00:40:23	14:12:56		
2403			00:40:24	14:12:57		
2404			00:40:25	14:12:58		
2405			00:40:26	14:12:59		
2406		Allez au travail !	00:40:27	14:13:00		matis : mais si ça c'est un carré
2407			00:40:28	14:13:01	on t'a pas dit que c'était un carré. Mètre caaré, c'est ça. C'est le petit 2, là. Un mètre carré ça veut dire que c'est un mètre sur un mètre.	
2408			00:40:29	14:13:02		
2409		Johan. Allez on y va ! Il y a 4 formes ça doit aller vite, hein ?	00:40:30	14:13:03		
2410			00:40:31	14:13:04		
2411			00:40:32	14:13:05		
2412			00:40:33	14:13:06		matis : ça veut dire...

Illustration 6: Extrait de la transcription brute

La deuxième question, celle de donner à voir la superposition de territoire, est traitée pendant la phase d'analyse. Pendant le tournage, nous avons choisi un plan large et fixe, et une captation la plus complète du son. Nous souhaitons obtenir une transcription analogique exhaustive et subjective (Forest, 2013). En phase d'analyse, nous cherchons à présent à élever les signes au rang de preuve. Il faut choisir quels éléments sont à mettre en avant, et quels sont les éléments qui perturbent la compréhension. Et il faut une représentation qui, à l'égale de la vidéo, permette d'appréhender la dimension physique de la superposition des territoires, mais qui permette de rendre accessible à la compréhension des transactions didactiques, ce que ne permet pas le flux de la vidéo.

La bande dessinée attire depuis cette dernière décennie l'attention du monde scientifique. Elle est largement utilisée par les chercheurs à des fins de vulgarisation de leurs travaux, mais aussi comme outil de recherche. A ce titre, nous pouvons citer la thèse de doctorat de Nick Sousanis, « Unflattenning » (Sousanis, 2015), soutenue en 2014 à l'Université de Columbia aux Etats Unis. Si le concept de bande dessinée de recherche n'est pas nouveau⁵, le travail de Sousanis, première thèse publiée sous forme de bande dessinée aux Etats Unis, institutionnalise cette forme de publication.

La bande dessinée, dans son dessin comme dans sa mise en page, porte la trace de décisions et de choix formels ou narratifs qui ne deviennent jamais totalement invisibles. La bande dessinée de recherche rend donc ostensible le processus d'élaboration et de présentation des savoirs (Labarre & Bardiaux-Vaïente, 2017). Dans notre planche de bande

⁵ En 1975, le psychanalyste Serge Tisseron proposait des parties de sa thèse de doctorat sous cette forme.

dessinée, les traces de cette décisions sont visibles. Les cases n'ont pas dessinées, mais ont été extraites de la vidéo. Ces vidéogrammes ont été choisis aux instants que nous avons jugés caractéristiques de notre découpage de l'action didactique. Ces images ont été traitées afin de choisir les informations que nous souhaitons mettre en avant. En appliquant un filtre pour ne conserver que des contours noirs et blancs des images, nous simplifions la lecture. Ce filtre permet de supprimer les éléments inutiles qui pourraient perturber la compréhension. Puis nous avons choisi de coloriser les acteurs principaux par des aplats de couleur. L'attention du lecteur est attirée vers ces personnages, qu'il peut reconnaître par une couleur propre, utilisée ensuite dans les autres représentations. La réduction de la transcription analogique, la vidéo, à un ensemble de marqueurs limités, leur confère une importance considérable (Labarre & Bardiaux-Vaïente, 2017), et donnent à voir la superposition des transactions didactiques. Nous pouvons apprécier, à la case 5, cette superposition de territoires. Le lecteur y a accès sous une forme graphique ; les phylactères donnent à voir la prise de parole simultanée des deux enseignants.

Le croisement des outils descriptifs de la TACD et de la bande dessinée n'est cependant pas complet dans notre étude, sans la lecture simultanée du graphique qui est associée au récit. La réduction de la bande dessinée vers un graphique a pour objectif de ne conserver que l'essentiel des transactions didactiques dans les trois dimensions génétiques de la TACD. La bande dessinée nous montre une transcription graphique du réel, et le graphique une transcription de l'action : qui fait quoi, et à quel moment ? Comment est partagée la responsabilité du jeu d'apprentissage ? Dans quel temps didactique se joue ce jeu d'apprentissage ?

Nous voyons ainsi qu'il y a plusieurs espaces, plusieurs territoires, que nous avons représenté par les parcours. Chaque parcours évolue dans sa propre dimension, et peut se superposer, sans pour autant interférer l'un avec l'autre. C'est le cas dans la bulle didactique. PES contrôle l'avancée du temps didactique au sein de la bulle qu'elle crée autour de A5. Elle gère également la responsabilité du jeu d'apprentissage, entre elle et son élève. Et elle joue également le rôle de passeuse, d'un parcours à l'autre, d'un système de dimension à l'autre ; en suivant le déroulement du cours de PLC, elle prend la décision de faire rentrer ou sortir un élève du système de dimension géré par PLC, pour l'isoler dans un système propre : la bulle didactique.

Précisons toutefois un point : c'est le système de descripteurs définir/dévoluer/réguler/institutionnaliser qui nous sert à définir à qui incombe la responsabilité d'un jeu

d'apprentissage. Nous avons défini que l'enseignant, lorsqu'il agissait selon des composantes de définition, d'institutionnalisation, a la responsabilité exclusive d'un jeu d'apprentissage. En ce qui concerne la dévolution et la régulation, nous considérons que la responsabilité d'un jeu d'apprentissage est partagée entre l'élève et son professeur, dans le cas d'une intervention de soutien individuel, et à l'échelle que nous avons choisi. Car nous pouvons re-caractériser chaque action à une échelle plus fine. Chaque action, définie à une échelle donnée, révèle à un grain plus fin une structure composite. Aussi, une action de dévolution peut-elle contenir des composantes de dévolution, de régulation, de définition et d'institutionnalisation. La responsabilité d'un jeu d'apprentissage n'est en réalité jamais aussi clairement définie que nous avons voulu le montrer sur notre graphique. Elle oscille en permanence, d'un acteur à l'autre. Ici, en outre, nous avons dessiné le graphique en considérant que lorsque PES proposait une stratégie nouvelle à A5, elle prenait la responsabilité exclusive du jeu d'apprentissage, sans pour autant rompre le contrat didactique.

Conclusions

La bande dessinée et le graphique nous ont permis de mettre au jour de subtiles compétences de part et d'autre qui attestent de la dimension conjointe de ce système de co-enseignement, avec le souci de ne désolidariser aucun élève de l'avancée collective des savoirs. Ces formes graphiques, construites avec les outils de la TACD que sont le quadruplet de descripteurs et le triplet fondamental des genèses, ont montré leur pertinence dans une étude de cas en didactique.

L'utilisation de la bande dessinée de recherche n'a plus à démontrer sa légitimité. Cependant, elle reste à exploiter. Si dans le champ de la didactique, elle a montré sa pertinence, nous sommes pourtant loin d'avoir exploité tout ce qu'elle a à offrir. Notamment, ici, nous avons utilisé des photogrammes. Mais une appropriation plus profonde de l'action didactique, par un dessin original, nous permettrait d'aller plus loin dans la mise en évidence des marqueurs. Pour Muna Al Jawad, une des fonctions de la bande dessinée de recherche est de produire un effet de défamiliarisation de l'objet pour le chercheur-auteur lui-même, qui devra reconstruire sa propre expérience avant de pouvoir la mettre en forme (Al-Jawad, 2015). Autrement dit, le dessin d'un objet de recherche par le chercheur représente déjà en soi une analyse, une pensée propre. Bien sûr, cela exige des compétences artistiques, et une pratique de la bande dessinée, en plus de celle de chercheur.

Une des ambition future de ce travail est de l'intégrer comme outil dans une ingénierie coopérative, autour du co-enseignement inclusif. La bande dessinée peut se rapprocher, par sa forme, des Systèmes Hybrides Texte-Image-Son. La planche que nous avons présenté est une transcription graphique d'un flux de données visuelles et auditives, à laquelle nous avons ajouté des commentaires analytiques. Ainsi, son utilisation au sein d'un ingénierie coopérative pourrait, à l'instar des SHTIS, augmenter le dialogue d'ingénierie (Blocher, 2018).

Bibliographie

- Al-Jawad, M. (2015). Comics are Research: Graphic Narratives as a New Way of Seeing Clinical Practice. *Journal of Medical Humanities*, 36(4), 369-374.
<https://doi.org/10.1007/s10912-013-9205-0>
- Benoit, V., & Angelucci, V. (2011). Réflexions autour du concept de coenseignement en contexte inclusif. *Éducation et francophonie*, 39(2), 105.
<https://doi.org/10.7202/1007730ar>
- Blocher, J. (2018). *Comprendre et montrer la transmission du savoir : les systèmes hybrides texte-image-son comme lieu de production et d'écriture de phénomènes. Illustration en théorie de l'action conjointe de didactique*. Consulté à l'adresse <http://blog.espe-bretagne.fr/parenthese/>
- Clot, Y., Faïta, D., Fernandez, G., & Scheller, L. (2000). Entretiens en autoconfrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, (2-1). <https://doi.org/10.4000/pistes.3833>
- Dieker, L. A., & Murawski, W. W. (2003). Co-teaching at the secondary level: Unique issues, current trends, and sugges... *The High School Journal*, (86, 4), 13.
- Forest, D. (2013). Recueil de données vidéo en situation didactique : quelques éléments méthodologiques et techniques. *Recherches en didactiques*, (16), 101-119.
- Friend, M. P., & Cook, L. (2016). *Interactions: collaboration skills for school professionals* (Eighth edition). Boston: Pearson Education.
- Gardou, C. (2014). Quels fondements et enjeux du mouvement inclusif? *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 65(1), 11. <https://doi.org/10.3917/nras.065.0011>
- Isherwood, R. S., & Barger-Anderson, R. (2008). Factors Affecting the Adoption of Co-teaching Models in Inclusive Classrooms: One School's Journey from Mainstreaming to Inclusion. *Journal of Ethnographic & Qualitative Research*, Vol. 2, 121-128.
- Labarre, N., & Bardiaux-Vaïente, M. G. (2017). *La bande dessinée, langage pour la recherche*.

- Lansade, G. (2017). La « vision des inclus ». *VST - Vie sociale et traitements*, (135), 16-23.
<https://doi.org/10.3917/vst.135.0016>
- Moreau, G. (2018). *Co-enseigner les mathématiques en 6e dans un contexte inclusif: étude didactique de cas*. Consulté à l'adresse <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01942875>
- Nocerino, P. (2016). Ce que la bande dessinée nous apprend de l'écriture sociologique. *Sociologie et sociétés*, 48(2), 169. <https://doi.org/10.7202/1037720ar>
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. In *Perspectives en éducation et formation*. Consulté à l'adresse <https://www.cairn.info/le-sens-du-savoir--9782804163457.htm>
- Sensevy, G. (2013). Filmer la pratique. Un point de vue de la théorie de l'action conjointe en didactique. In L. V. & A. Tiberghien (Éd.), *Instrumentation de la recherche en Education. Le cas du développement d'une base de vidéos de situation d'enseignement et d'apprentissage ViSA*. Consulté à l'adresse <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01139351>
- Sensevy, G., & Mercier, A. (2007). *Agir ensemble: l'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes: Presses universitaires de Rennes.
- Sousanis, N. (2015). *Unflattening*. Harvard University Press.
- Toullec-Théry, M., & Brissiaud, M. (2012). Scolarisation d'un élève en situation de handicap : le cas d'un accompagnement délicat effectué par un Auxiliaire de vie scolaire (AVS). *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, (57), 139-153. <https://doi.org/10.3917/nras.057.0139>
- Tremblay, P. (2015). Le coenseignement : condition suffisante de différenciation pédagogique? *Formation et profession*, 23(3), 33.
<https://doi.org/10.18162/fp.2015.276>

Quelles avancées pour l'inclusion d'un élève en situation de handicap

*L'activité danse avec un élève d'Ulis en classe ordinaire,
ou comment chorégrapier "fort"*

Valérie VILAINÉ
Monique LOQUET CREAD
Université Rennes 2
Marie TOULLEC-THERY CREN
Université de Nantes

Mots clés : ingénierie coopérative – inclusion – situation de handicap – présence – danse –TACD

Résumé : Notre communication repose sur le principe inclusif de l'enseignement de la danse à l'école pour des élèves en situation de handicap. Il s'agit d'articuler le « quoi » est enseigné en danse avec le « comment » la danse est enseignée. C'est par la mise en place d'une ingénierie didactique coopérative entre les enseignants et la chercheuse, que sera travaillée cette articulation du « quoi » avec le « comment ». Les notions de dialectique contrat - milieu et de milieu-soi, travaillées dans la théorie de l'action conjointe en didactique, seront utilisées pour décrire et comprendre ce qui se passe au sein du collectif d'ingénierie et de la classe en danse.

Introduction

Depuis la loi de 2005¹ pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapés, le handicap est défini comme une conséquence de l'environnement. C'est une avancée majeure donnant naissance à la *compensation* et à l'*accessibilité* pour toute personne en situation de handicap. La *compensation* est une réponse individuelle avec une adaptation de l'environnement et l'*accessibilité* est de favoriser l'accès à la culture pour tous. (Perraud, 2018). Par conséquent, cette loi impacte fortement notre société, et particulièrement l'école de la République. En effet, en 2013, la loi sur la refondation de l'Ecole de la République² introduit le concept d'école inclusive, engageant tous les acteurs dans une nouvelle conception de la scolarisation des élèves en situation de handicap. L'école contribue ainsi à l'égalité des chances, reconnaissant que tous les enfants partagent la capacité d'apprendre et de progresser C'est un renversement de perspective : passage de l'*intégratif* vers *inclusif* (Plaisance, 2007). Précisons cette différence : la perspective *intégrative* repose sur les capacités de l'élève à s'adapter à l'école, avec une vision déficitaire du handicap lié aux manques de la personne ; *a contrario*, la perspective *inclusive* suppose que l'école s'adapte à la diversité des élèves, avec une vision de l'aménagement de fonctionnement pédagogique.

Pour permettre l'inclusion des élèves en situation de handicap, l'Unité Localisée d'Inclusion Scolaire, (Ulis) est un des dispositifs existants. Le projet de scolarisation de ces élèves est de leur permettre de suivre des enseignements adaptés lors de regroupement en Ulis avec un.e professeur.e spécialisé.e ainsi

¹ Journal officiel. *Loi n° 2005-102 du 11 février (2005), Loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées*

² Journal officiel. *Loi n°2013-595 du 8 juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République*. Article L111-1.

qu'en classe ordinaire avec un.e professeur.e ordinaire (MEN, 2015³). Leur scolarisation est donc partagée entre deux espaces et deux professeur.e.s.

Au regard de cette école inclusive, nous intéressons à la continuité du processus d'enseignement - apprentissage pour des élèves en situation de handicap, scolarisés à la fois dans une classe ordinaire et soutenus par un dispositif Ulis. Il s'agit de penser l'environnement comme continu afin de réduire les frontières (Benoit, 2013) entre une scolarisation « *spécialisée* » et une scolarisation « *ordinaire* ». Plus précisément, notre intérêt se porte sur l'activité « danse » dans le cadre d'un parcours d'éducation artistique et culturel⁴. Pour notre recherche, nous mettons en place une ingénierie coopérative en didactique, faisant travailler conjointement la professeure de l'Ulis (Pulis), la professeure de CE2 (Pce2) et chercheure (C). L'enjeu est de construire un collectif pour renverser le principe *intégratif* en un principe *inclusif*. En outre, notre ingénierie repose sur le dispositif de coenseignement i.e. le partage des responsabilités entre professeur.e « ordinaire » et professeure « spécialisée » *in situ*. Cette modalité peut être considérée comme une pratique inclusive, rendant possible le maintien de tous les élèves au sein d'un groupe (Tremblay, 2015). Nous pensons qu'ainsi, les élèves en situation de handicap peuvent développer un rapport égal aux autres quant aux savoirs étudiés en danse. Quant à ces savoirs, nous les étudions sous l'angle de la *présence corporelle*. Cette notion est travaillée dans le cadre du projet Acore (Arts, corps & éducation) soutenu par la MSHB⁵. Il s'agit de questionner le passage d'une présence ordinaire de l'élève, repérée par des manifestations du handicap, vers une présence artistique au sein d'un groupe chorégraphique. Nous nous centrons donc, non pas sur la singularité de leur handicap, mais bien sur le « quoi » de la danse réalisée. Nous considérons par ailleurs que développer un haut niveau de *présence* artistique suppose de travailler avec les élèves à un haut niveau du *sensible* (Loquet, 2018). Nous posons maintenant notre question de recherche de la manière suivante : en quoi une ingénierie didactique coopérative, reposant sur un dispositif de co-enseignement, favorise-t-elle l'articulation des valeurs inclusives avec les contenus de savoirs en danse pour tous les élèves, précisément ceux en situation de handicap ? Autrement dit, comment articuler le « comment » est enseigné la danse avec le « quoi » est enseigné en danse concernant la présence en danse d'un élève d'Ulis, scolarisé en classe ordinaire, lors d'une création chorégraphique.

Contextualisation de notre étude

Contexte de l'ingénierie coopérative en didactique

Notre étude se centre sur le projet artistique d'une classe de CE2, une présentation d'une création chorégraphique lors de rencontres théâtre/danse entre écoles primaires. Il commence au mois de novembre 2018 avec la mise en place d'un co-enseignement en classe de CE2 sur 9 séances. Notre travail

³ MEN *Unités localisées pour l'inclusion scolaire (Ulis), dispositifs pour la scolarisation des élèves en situation de handicap dans le premier et le second degré*. Paris. Circulaire n° 2015-129 du 21-8-2015. 6

⁴ MEN, *Le parcours d'éducation artistique et culturelle*, Paris. Circulaire n° 2013-073 du 3-5-2013 3

⁵ Maison des Sciences de L'Homme en Bretagne - Rennes

en ingénierie coopérative (IC) a débuté en janvier 2019 faisant émerger trois questions principales sur : la place de l'élève d'Ulis dans un groupe chorégraphique et réciproquement ; l'élève d'Ulis en tant que source de propositions de mouvement au sein de ce groupe ; l'évolution d'une gestuelle mimique vers une gestuelle symbolique propre à la danse⁶.

À la vue de ces questions, nous choisissons de présenter deux épisodes de la séance 5 (S5, 15 janvier 2019, qui est la continuité de la séance 4, S4). Lors de la préparation de S4 et S5, notre collectif a souhaité mettre les élèves en processus de création chorégraphique dont voici les point-clés :

- les élèves sont en petits groupes (5- 6 élèves) constitués par Pce2 et discutés en IC. La composition des groupes est hétérogène avec des élèves dits « porteurs », i.e. ayant une certaine autonomie dans le travail et étant sources de propositions.

- des trios de mots du registre « petit/grand » (travaillé ultérieurement en classe) sont composés par les deux professeures puis tirés au sort par les élèves. Ces trios sont composés d'un nom, d'un verbe et d'un adjectif, par exemple « *imagination, réduire, fort* ». Ils sont considérés comme des inducteurs enclenchant l'activité de création.

- une contrainte temporelle - vite /lent - est posée en S5 car en S4, il est apparu que le mouvement s'inscrivait toujours la même temporalité lors de leur présentation dansée en S4.

Lors de S4 et S5, les professeures ont ajouté une consigne qui n'avait pas été soulevée en IC : chaque élève propose son mouvement pour constituer la création chorégraphique.

Présentation des épisodes choisis

La séance 5 est construite en trois phases : échauffement – exploration – présentation. Dans les épisodes étudiés, nous avons choisi de suivre le sous-groupe (3 filles et de 3 garçons) dans lequel évolue l'élève d'Ulis, Gaby. Ce groupe invente des mouvements à partir du trio de mots suivants : réduire – fort – imagination.

Nous regarderons précisément :

- un épisode issu de la phase dite d'exploration : nous décrivons l'intention chorégraphique du mot inducteur « fort » proposée par les élèves (durée : 3'42 minutes).

- un épisode issu de la phase dite de présentation : nous décrivons ce que nous appelons l'œuvre dansée et créée à partir du mot « fort » des élèves, présentée à toute la classe (durée : 0'22).

Eléments théoriques et méthodologiques

Eléments théoriques

Nous cherchons à décrire ce qui se passe concrètement en classe et à en comprendre le fonctionnement comme système didactique insécable professeures-élèves-danse. Pour cela, notre recherche s'appuie sur

⁶ La gestuelle mimique renvoie à une action imagée tandis que la gestuelle symbolique renvoie à une réalité plus abstraite que l'action imagée (Loquet, 2017).

la TACD, théorie de l'action conjointe en didactique. Les notions théoriques de contrat et de milieu (Sensevy, 2011 ; CDpE, 2019) sont utilisées comme des outils pour décrire l'action didactique conjointe professeurs-élèves, en particulier la manière dont la dialectique contrat-milieu est jouée en classe. Précisons davantage ces deux concepts. Le contrat didactique est le « déjà-là » issu l'action conjointe antérieure du professeur et de l'élève. Fortement implicite, il « *apparaît comme un arrière-plan commun* » au professeur et à l'élève (CDpE, 2019, p.13). Dans un dispositif d'enseignement, le contrat est nécessairement rompu pour s'adapter à un nouveau problème. Quant au milieu didactique, il est la structure du problème. Résoudre un problème, c'est mener une enquête pour établir des relations entre des éléments épars pour en faire un système organisé (Ibid.). Le milieu est donc porteur de signes qui permettent à l'élève « *d'activer des stratégies pour agir* » (Ibid., p.17), d'enquêter dans la situation, et rechercher des solutions pour résoudre le problème rencontré. En effet, le problème ne peut se résoudre par « *un système stratégique immédiatement disponible* » (Ibid., p.21). Il y a alors comme une correspondance entre deux systèmes stratégiques : l'un dans le contrat avec une action disponible et déjà construit et l'autre, dans le milieu avec une action virtuelle à construire (Ibid.). Nous notons que la dialectique contrat-milieu apparaît : ces deux concepts sont deux analyseurs à la fois *opposés* (le déjà-là et le virtuel) et *complémentaires*. Décrire le contrat, c'est prendre en compte le milieu et décrire le milieu, c'est prendre en compte le contrat (Ibid.). Dans cette dialectique contrat – milieu, nous mettons au travail la notion de milieu-soi (Forest & Batezat, 2013) qui « renvoie à l'usage du corps comme source de sensations » (Ibid., p.91). L'enquête se porte alors sur le milieu-soi i.e. sur le geste à partir de la singularité du corps (Messina & Motais -Louvel, CDpE, 2019). « *Le soi dont on parle alors fait considérer soi-même comme un autre. Le soi est un milieu qui m'est en grande partie inconnue* » (CDpE, 2019, p.655)

Eléments méthodologiques

Pour décrire les interactions effectives en classe, nous utilisons les films d'étude (Sensevy, 2011) qui permettent de prendre en compte la totalité de l'action *in situ* c'est-à-dire recueillir ici les transactions didactiques entre Pce2, Pulis et les élèves dans un temps réel pour mieux les comprendre (Ibid.). A partir de ces films d'études, nous transcrivons les épisodes que nous trouvons significatifs au regard de notre question de recherche. Pour chaque épisode, un transcript est réalisé dont voici les principales caractéristiques : tours d'actions (Loquet, Roessle et Roncin, 2006) avec une description corporelle et motrice des actants (TdA) et tours de paroles correspondant aux contenus verbaux des actants (TdP) ; des images clés illustrant ces TdAs et TdPs pour mettre en évidence les moments significatifs de l'action *in situ* ; des flèches vertes pour la direction du mouvement, les flèches rouges pour la direction du regard et les cercles rouges des éléments corporels à observer. En outre, nous utilisons les parenthèses pour des ajouts de mots par la chercheuse afin de mieux comprendre le sens de la phrase. Nous employons également l'expression *comme si* pour rendre la description plus dense.

Description des deux épisodes

Phase d'exploration

Pce2 et Pulis demandent aux élèves de continuer d'inventer des mouvements à partir des mots piochés « imagination, fort, réduire ». Il leur est aussi précisé d'ajouter une contrainte temporelle -vite /lent- dans leurs mouvements. Lors de cet épisode, il s'agit du 2^{ème} mot inducteur « *fort* » qui est chorégraphié par le groupe. Nous identifions 4 moments significatifs.

1. Présentation de leur intention chorégraphique à Pulis

Les élèves présentent leur recherche issue du mot « *fort* ».

<p>Les filles sont placées face aux garçons (ce placement a été choisi par Tom) (extrait du TdA 1, 30'13). Gaby court avec un tonus plutôt mou et des appuis lourds tandis que Tom est tonique avec des bras tendus. Quant aux filles, elles s'écartent et courent aussi pour esquiver les garçons (extrait du TdA 6, 30'31).</p>	
<p>Gaby lance sa jambe doucement et latéralement vers Nolwenn. Il crie « Yoooh » comme s'il voulait donner de la force au lancer de sa jambe (extrait TdA 8, 30'38).</p>	

Pendant cette course-attaque (11 secondes) entre garçons et filles, nous remarquons que Gaby court avec un tonus mou et des appuis lourds. Au bout de 7 secondes, la chercheuse s'adresse à Pulis en lui indiquant qu'elle « risque d'avoir la même chose » (extrait TdP 8, 30'38). Situons cette phrase dans le cadre de notre ingénierie coopérative : lors de préparation, nous avons évoqué le fait que les élèves miment des situations de la vie quotidienne et transforment parfois la recherche chorégraphique en jeu, rigolade, amusement. Dans la séance, précédemment au mot « *fort* », les élèves ont mis en mouvement le mot « *imagination* » avec une scène du chasseur que Pulis et chercheuse avaient trouvée trop longue et proche du jeu. Pour revenir à notre extrait, la chercheuse souligne la même difficulté : les élèves courent comme s'il s'agissait d'un jeu de récréation « les garçons attrapent les filles ». Cependant, lors de cette course, des duos filles /garçons se sont construits avec un face à face F/G et un jeu de jambes. La chercheuse suggère de prendre appui sur ces binômes pour faire évoluer leur mouvement.

2. Proposition de Gaby

Pulis intervient auprès des élèves pour leur exprimer ce qu'elle ressent : « vous (courez) derrière les autres là mais on ne voit pas les mouvements [...] vous pouvez peut-être essayer de vous mettre par deux après une fois que vous êtes face à face essayer de trouver un binôme » (extrait TdP 9, 30'52). L'intention professorale est ici d'amener les élèves à sortir du « jeu de récréation » à être plus présent à leurs mouvements afin qu'ils soient plus visibles pour un spectateur. Pour permettre une évolution, le professeur leur propose de se centrer sur des duos en face à face.

Un peu retrait du groupe, Gaby lève la main pour proposer son idée (extrait TdP 10, 31'10).



Gaby indique aux filles de se placer en ligne en face aux garçons. L'explication de Gaby est très minimale « va là », (TdP 13, 31'19), « pas toi » (TdP 14, 31'22). Pulis n'intervient pas, le laissant parler et se faire comprendre des autres. Puis, il court vers Nolwenn en criant d'une voix aigüe « "cone" (comme) con ça ↑ y cone na ↑ » (TdP 17, 31'33). A ce moment, un échange entre Pulis et Gaby se produit. La professeure prend appui sur les actions de Gaby avec « qu'est-ce que tu proposes pour ce mot-là comme mouvement » (TdP 20, 31'48). Gaby répond : « foncer droit sur les filles [...] voilà on a l'(im)pression (être fort) » (TdP 21, 31'54). Nous repérons que Gaby établit un lien entre l'action de « foncer » et l'intention d'être « fort ». Pulis le questionne à nouveau : « alors là euh en fonçant on peut alors comment on peut marcher en montrant qu'on fonce qu'on va vite [...] sans crier Gaby » (TdP 22, 31'54). Nous remarquons que Pulis cherche à faire évoluer le mouvement de Gaby en prenant appui sur la proposition de « foncer » et aussi sur la contrainte temporelle « vite ». Pour Gaby, « il faut laisser un espace (entre les filles) » (TdP 23, 32'18). Ce que propose Gaby par « laisser un espace », c'est la possibilité de passer entre deux filles après avoir couru « avec force » vers elles. Nous observons ici que Pulis laisse agir Gaby et rebondit sur ses actions ainsi que sur ses explications pour l'amener à améliorer le mouvement. Ensuite, Pulis demande aux élèves de regarder la proposition de Gaby « alors regardez [...] ce qu'il veut proposer Gaby » (TdP 24, 32'23). Pulis institutionnalise alors le mouvement de Gaby pour qu'il soit reconnu par le groupe.

3. La position arrière des bras

Pulis questionne Gaby : « qu'est-ce qu'on pourrait faire avec les bras au lieu de laisser le long du corps » (TdP 27, 32'33). Gaby répond : « avec les bras « cone » ça » (TdP 30, 32'42) en montrant une rotation des bras vers l'arrière.

Gaby fait une rotation des bras vers le bas puis vers l'arrière avec rotation des poignets et les doigts écartés, incline le buste vers l'avant comme un animal qui charge (extrait TdA 30, 32'42). Il court avec buste incliné vers l'avant et bras tendus vers l'arrière en regardant vers les filles (extrait TdA 34, 32'59).



Pulis met en mot ce mouvement tout en demandant aux élèves de regarder : « tu les mets en arrière↑ alors vas-y alors regardez si on met les bras plus en arrière vas-y Gaby » (TdP 34, 32'47). La rotation des bras vers l'arrière entraîne un basculement du buste vers l'avant, le faisant sortir de son axe vertical. La professeure institue Gaby comme origine d'une proposition chorégraphique qui est présentée à l'ensemble du groupe.

Le groupe reprend alors cette phrase chorégraphique de « fort » : foncer droit vers les filles avec les bras en arrière et à l'arrivée, passer entre deux filles. Les garçons courent sans placer les bras en arrière, ce qui est leur est signifié par Pulis. Le groupe de garçons recommence une seconde fois en faisant une rotation des bras vers l'arrière, courent vers les filles sans crier et Gaby passe entre les deux filles.

4. Le mouvement « fort » par les filles

Les filles reprennent le mouvement de « fort » en courant vers les garçons.

Les filles courent vers les garçons, les bras vers l'avant. Nolwenn crie comme pour simuler la force. Gaby crie de peur, met ses bras pliés contre son buste, rentre son cou dans ses épaules comme s'il avait peur et qu'il se protégeait. Nolwenn passe entre Gaby et Tom (extrait du TdA 42,33'48).



Nolwenn garde ses bras pliés vers l'avant sans reprendre le mouvement de bras en arrière. L'effet d'attaque est visible sur le visage de Gaby avec la bouche ouverte et la position de ses bras repliés sur le buste comme pour se protéger. L'expression de Gaby est proche du sentiment de peur comme il peut être ressenti dans le quotidien face à un danger. Nolwenn passe entre les deux garçons comme l'avait suggéré Gaby précédemment. Le travail chorégraphique sur le mot « fort » prend fin.

Phase de présentation

Dans cet épisode, regardons comment cette phrase chorégraphique de « fort » est présentée à la classe.

Gaby court vers Nelle, le buste incliné vers l'avant, les bras allongés, vers l'arrière, regarde vers Nelle comme s'il montrait sa force (extrait du TdA 2, 48'45).



Gaby lance latéralement sa jambe gauche, buste incliné, les bras allongés, comme pour faire tomber Nelle. Nelle prend appui sur sa jambe arrière, ses bras pliés comme si elle était prête à la riposte de contre-attaque (extrait du TdA 6, 48'55).

La jambe gauche de Gaby fauche la jambe droite de Nelle. Il a le buste vers l'avant en appui sur un pied, genoux pliés, les bras le long du corps (extrait du TdA 7, 48'55).



Nelle descend au sol de manière contrôlée, pliant ses genoux comme si Gaby lui avait fait un croche-pied (extrait du TdA 8, 48'56).



Nous observons le mouvement arrière des bras, travaillé lors de la phase d'exploration. Cependant, l'arrivée de Gaby face à Nelle donne un autre mouvement : Gaby lance sa jambe latéralement, touche

son pied comme pour faire un croche-pied, entraînant une descente contrôlée au sol de Nelle. Nous remarquons que Nelle prend en compte le mouvement de Gaby i.e. l'intention de « fort » de Gaby est reconnue par Nelle. Puis, c'est au tour des filles de faire de mouvement de « fort ».

Lorsque Nelle arrive près de Gaby, ses bras sont pliés et son pied touche celui de Gaby. Gaby descend au sol par la flexion d'un genou de manière contrôlée et peu fluide (extrait du TdA 15 à 18, 49'07 à 49'08).



Au contact du pied de Nelle, Gaby descend au sol de manière contrôlée pour s'allonger sur le sol de tout son long. Nous notons que le mouvement, initié par Nelle précédemment, est repris et donc reconnu par Gaby et les deux autres garçons.

Re-description en termes de présence sous l'éclairage de la dialectique contrat – milieu.

Nous constatons que Pulis et chercheuse identifient l'élément soulevé en ingénierie coopérative, celui de faire évoluer une gestuelle mimique. Selon Loquet (2017), les gestes mimiques sont réalisés par équivalence des gestes de la vie réelle renvoyant un sens immédiat au public. La première intention chorégraphique des élèves est vue comme un jeu de récréation avec la course des garçons après les filles. Nous identifions ici que le problème posé par le professeur est d'amener les élèves à passer d'un mouvement proche du quotidien « courir après les filles » en un mouvement de qualité. Autrement dit, la qualité renvoie à un mouvement qui peut être défini par deux éléments : i) la manière continue de réaliser le mouvement, passer de l'état initial à l'état final ; ii) dans ce mouvement, la présence artistique s'efforce de ne pas se limiter aux mimiques proches du quotidien. Plus précisément, cette présence artistique renvoie ici à trois composantes de l'attention centrée sur : 1. soi et son propre mouvement, 2. les autres et l'action conjointe, 3. l'œuvre et le mouvement dansé en construction (Loquet, 2019⁷).

1. Présence à soi

Dans *le déjà-là* de l'élève d'Ulis, nous notons que Gaby prend appui sur une action motrice prenant sa source dans le quotidien. Il voit l'intention « fort » dans l'action de « courir avec un tonus mou et appuis lourds ». L'attention centre alors sur le mouvement de « fort », plus précisément sur l'attention à l'action/intention de « fort ». Les transactions didactiques font avancer Gaby dans son rapport à son propre mouvement. L'intention de « fort » devient alors un « voir comme » un animal qui charge, similaire à l'image d'un « bélier », qui fonce droit sur les filles, avec des bras en arrière entraînant un basculement du buste vers l'avant, faisant sortir Gaby de l'axe vertical en mettant en jeu son équilibre. L'espace arrière des bras en tension avec une rotation des poignets/ mains est un espace inconnu dans

⁷ Séminaire Acore (Arts, corps & éducation) soutenu par la MSHB, 20 mai 2019.

nos gestes quotidiens. En outre, cette métaphore du bélier nous permet de voir l'énergie du mouvement que Gaby verbalise par « il faut laisser un espace », montrant ainsi son intensité face à l'obstacle. De fait, il apparaît un réinvestissement symbolique de Gaby du mot « fort » par la rotation arrière des bras et par l'intention de l'énergie.

2. Présence aux autres

Dans notre ingénierie, nous nous sommes questionnées sur l'élève d'Ulis en tant que source de propositions de mouvement au sein d'un groupe chorégraphique. Dans cette action conjointe, nous remarquons que la professeure s'intéresse à la présence de l'élève aux autres. D'abord, elle donne la parole à Gaby qui propose son intention chorégraphique. La professeure laisse agir l'élève et rebondit sur ses actions/intentions. Puis, elle repère et reconnaît le mouvement de Gaby qui devient alors un élève-danseur. Ce mouvement reconnu est proposé aux élèves par son institutionnalisation avec « regardez ». Il s'agit alors pour les autres élèves de reproduire le mouvement de foncer avec une rotation arrière des bras et basculement produit par Gaby.

3. Présence à l'œuvre

La question de la place de l'élève d'Ulis au sein du groupe chorégraphique est également soulevée dans notre travail collectif, i.e. présence de l'élève à l'œuvre qu'il est en train de créer (œuvre dans le sens de Chevallard i.e. une production humaine en réponse à un problème). Lors de la présentation, nous constatons que Nelle reconnaît le geste de Gaby comme « fort ». En effet, sa descente contrôlée au sol est improvisée et induite par le lancer latéral de la jambe de Gaby, touchant le pied de Nelle comme un croche-pied. Lorsque Nelle s'approche à son tour de Gaby, elle produit aussi un mouvement similaire en touchant le pied de Gaby qui descend aussi au sol de manière contrôlée jusqu'à s'allonger entièrement. Il semble que Nelle reconnaît ici Gaby comme un élève-chorégraphe à la fois quand elle interprète le mouvement de Gaby dirigé vers elle et quand elle reproduit le toucher de pied. Au même titre qu'elle, Gaby la reconnaît comme élève-chorégraphe par la reprise de la descente au sol. Cette présentation des deux élèves ne prend appui ni sur la copie d'une œuvre existante, ni sur la seule expression corporelle libre. Cette création chorégraphique est à la fois une œuvre dansée personnelle qui constitue l'œuvre dansée collective.

Pour résumer, le milieu en tant que structure du problème repose sur le mot « fort » que les élèves chorégraphient ensemble. Nous relevons que la professeure se saisit du mouvement de Gaby, « bras en arrière » pour exprimer « fort ». Dans cette action conjointe, des signes produits sont vus et entendus par le groupe d'élèves, leur permettant la reconnaissance de ce mouvement et de l'élève-origine. Nous remarquons également que ce « milieu transactionnel » se complète par le « milieu-soi ». En effet, le milieu-soi est fait des sensations du mouvement que Gaby est lui-même en train de produire. Suite aux signes encourageants de Pulis, la course lourde et pesante de Gaby s'engage dans une course à l'image d'un bélier, aux caractéristiques spatio-temporelles plus « toniques ». Cette re-description tend à nous

montrer que les trois composantes de la présence se perçoit comme système commun où le sensible est à la fois à soi, aux autres et à l'œuvre.

Conclusion

À travers des épisodes décrits, nous percevons le passage d'une présence ordinaire d'un élève d'Ulis à une présence artistique, rendu possible par les transactions didactiques dans l'action conjointe. En outre, les questions posées en ingénierie coopérative sont à l'origine de l'attention des professeures/chercheure aux actions des élèves en danse *in situ*. La frontière entre Ulis et la classe ordinaire se dissout au fur et à mesure de la création de « fort » par le groupe chorégraphique. Nous observons ainsi que l'élève en situation de handicap peut développer un rapport égal aux autres quant aux savoirs étudiés en danse.

Bibliographie

- Benoit, H. (2013). Distorsion et détournement des dispositifs inclusifs : des obstacles à la transition vers de nouvelles pratiques ? *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 61, 49-63.
- Collectif CDpE (2019, à paraître). *Didactique pour enseigner*, PUR Rennes.
- Forest, D., Batezat, P. (2013). « Apprentissage d'une pratique instrumentale en orchestre à l'école : une approche didactique », *Éducation et didactique* [En ligne], 7-3 | 2013, mis en ligne le 31 décembre 2015, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/1812> ; DOI : 10.4000/educationdidactique.1812
- Lansade, G. (2015). Entre classe d'inclusion et Unité Localisée pour l'Inclusion Scolaire en lycée professionnel : suivis ethnographiques d'une scolarisation adaptée. *Recherche en éducation*, 23, 96-104.
- Loquet, Roessle et Roncin, 2006. Les formes non verbales des communications didactiques chez l'intervenant en activités physiques, sportives et artistiques. In *Les méthodes de recherche en didactiques*, Marie-Jeanne Perrin-Glorian, Yves Reuter (dir.), Presses universitaires du Septentrion, p. 45-58.
- Loquet, M. (2017). La notion de parenté épistémique : une modélisation des savoirs entre la pratique des élèves et celle des savants, l'exemple de la danse au collège *Recherche en éducation*, 29, 38-55.
- Loquet, M. (2018). *Quelques éléments de cadrage théorique, présence corporelle en activités artistiques, étude de dispositifs de formation en arts*. Document interne Séminaire ACORE labellisé MSHB.
- Perraud, C. (2018). *Une ingénierie coopérative : des travailleurs, des professionnels et un chercheur dans le secteur du travail protégé (ESAT). Une enquête collective pour une amélioration des pratiques*. Thèse de sciences de l'éducation. Université de Bretagne occidentale.
- Plaisance, E., (2007). Intégration ou inclusion ? Éléments pour contribuer au débat *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 37, 159-164.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.
- Tremblay, P., (2015). Le coenseignement : condition suffisante de différenciation pédagogique ? *Formation et profession*, 23(3), 33-44.

Liste des auteurs

Batézat-Batellier Pascale, 2–21

Bloor Tracy, 22–30

Cordier Frédérique, 104–114

Dencuff Marie Pierre, 31–42

Gégout Pierre, 51–67

Go Henri Louis, 43–50

Guillot Gérald, 2–21

Le Henaff Carole, 68–75

Loquet Monique, 189–198

Mamede Maira, 76–87

Marlot Corinne, 88–103

Monod-Ansaldi Réjane, 104–114

Moreau Gilles, 168–188

Perrin-Glorian Marie-Jeanne, 115–127

Polo Maria, 128–137

Rayou Patrick, 76–87

Sirois Pauline, 153–167

Thepaut Antoine, 138–152

Toullec-Théry Marie, 189–198

Vanlint Alice, 153–167

Vilaine Valérie, 189–198

Sponsors



CREAD EA3875

Équipe multisites et sous double tutelle de l'Université Rennes 2 (R2) et de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO), le CREAD fédère des chercheurs d'horizons divers au plan disciplinaire, travaillant sur des objets liés à la recherche en éducation, dans son sens le plus large. De l'institution scolaire aux pratiques effectives de l'enseignement en classe, de la formation de formateurs aux usages des technologies pour l'éducation aux différents âges de la vie, et des didactiques disciplinaires aux modalités d'apprentissage informel en éducation populaire, les objets de recherche comme les cadres théoriques et méthodologiques mobilisés couvrent nombre d'approches déployées en Sciences de l'Éducation. Au-delà de la diversité caractéristique de cette pluridiscipline, les membres du CREAD s'appliquent à organiser dans la durée un espace de travail fédérateur, réunissant une pluralité d'acteurs autour de problématiques scientifiques et formatives, mais aussi institutionnelles et politiques, au sens étymologique du terme, dans une finalité commune d'émancipation des sujets : apprenants, acteurs, citoyens.



ESPE de Bretagne

Comme toutes les ESPE de France, l'École Supérieure du Professorat et de l'Éducation de Bretagne a ouvert ses portes à la rentrée 2013. Après accréditation conjointe du ministère de l'Éducation nationale et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, une ESPE a été créée dans chaque académie. Au cœur de la réforme de la formation des enseignants (loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République du 8 juillet 2013), l'ESPE de Bretagne a ainsi en charge la formation initiale des futurs enseignants du 1er degré, 2nd degré et des personnels d'éducation, et participe à leur formation continue en partenariat avec le rectorat.

L'ESPE de Bretagne est une composante universitaire intégrée à l'Université de Bretagne Occidentale. En partenariat avec les quatre universités bretonnes et l'académie, elle assure ses missions de formation, participe au développement et à la diffusion de la recherche en éducation, et développe des actions de coopération internationale.



MAIF

Depuis sa création en 1934, la MAIF a choisi de s'investir durablement dans l'éducation ?

Parce qu'elle est convaincue que le partage de la connaissance et de valeurs contribue à l'épanouissement de chacun et fait grandir la confiance individuelle et collective. C'est la raison pour laquelle notre mutuelle d'assurance soutient de nombreuses initiatives qui permettent d'apprendre et d'exprimer les talents. Notre souhait : favoriser l'émancipation et la citoyenneté.

L'éducation est le ciment de la société, celui qui scelle une nation et fait grandir l'individu.

Pour la MAIF, elle offre à chacun l'accès à la connaissance, les moyens de son édification et favorise l'égalité des chances. À ce titre, notre mutuelle d'assurance s'attelle à ouvrir des portes pour faciliter le partage des savoirs. Elle est présente sur de nombreux terrains, instigatrice ou partenaire d'initiatives qui développent la richesse personnelle et collective.

Pour découvrir les solutions éducatives de la MAIF :

<https://www.maif.fr/particuliers/services-au-quotidien/solutions-educatives.html>



Ville de Rennes

<https://metropole.rennes.fr/>