

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, Toulelec-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 sémiose ou sémiose d'autrui (Sensevy, 2011) et celui de rôles discursifs (Jaubert, Rebière et Bernié, 2004). Selon Maisonneuve (2014), il faut comprendre le terme sémiose « *comme le mouvement conjoint d'un savoir et d'une forme. Toute sémiose 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 sémiose 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 sémiose ou sémiose 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 sémiose, mais cette sémiose n'a de sens que dans le savoir qu'elle exprime* » (ibid, p. 192). Ainsi, poursuit Sensevy, *cette sémiose 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 sémiose et se trouve donc bien être la condition de la construction d'un arrière-plan partagé.

La sémiose 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 Lebuis, 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)
- Marlot, C. ; Toullec-Théry, M. & Daguzon, M. (2017). Processus de co-construction et rôle de l'objet biface en recherche collaborative. Dans J. Morrisette, 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'École 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.