

Co-enseignement et difficulté scolaire

Étude didactique d'un cas en milieu inclusif

Marie Toullec-Théry et Gilles Moreau

Volume 4, numéro 3, été 2020

Innover autour de la fonction d'enseignant-ressource: entre recherche, théorie et pratique

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1070375ar>

DOI : <https://doi.org/10.1522/rhe.v4i3.1038>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Département des sciences de l'éducation

ISSN

2371-5669 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Toullec-Théry, M. & Moreau, G. (2020). Co-enseignement et difficulté scolaire : étude didactique d'un cas en milieu inclusif. *Revue hybride de l'éducation*, 4(3), 55–87. <https://doi.org/10.1522/rhe.v4i3.1038>

Résumé de l'article

Cet article décrit les mécanismes didactiques en jeu dans une situation de co-enseignement en milieu inclusif, où un enseignant de mathématiques et une enseignante spécialisée se partagent, au sein de la même classe, la responsabilité des apprentissages. Les auteurs tentent de comprendre si ce co-enseignement favorise et améliore les apprentissages, et de quelle manière. L'analyse d'une séance avec les outils descriptifs de la théorie de l'action conjointe en didactique met en évidence, à l'aide de représentations graphiques, le partage des responsabilités didactiques entre les enseignants, et les stratégies mises en œuvre pour rendre accessible une situation d'apprentissage en mathématiques.



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Coenseignement et difficulté scolaire

Étude didactique d'un cas en milieu inclusif

Auteurs

Marie Toullec-Théry, Université de Nantes, France,
marie.toullec@univ-nantes.fr

Gilles Moreau, Université de Nantes, France,
gillesmoreau@tutanota.com



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Résumé

Cet article décrit les mécanismes didactiques en jeu dans une situation de coenseignement en milieu inclusif, où un enseignant de mathématiques et une enseignante spécialisée se partagent, au sein de la même classe, la responsabilité des apprentissages. Les auteurs tentent de décrire et comprendre de quelle façon une situation de coenseignement favorise l'accessibilité au savoir. L'analyse d'une séance avec les outils descriptifs de la théorie de l'action conjointe en didactique met en évidence, à l'aide de représentations graphiques, le partage des responsabilités didactiques entre les enseignants, et les stratégies spécifiques mises en œuvre par l'enseignante spécialisée.

Mots-clés : coenseignement, scolarisation inclusive, enseignement spécialisé, mathématiques, didactique



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

1. Contexte général

Depuis 2005 en France, au titre de l'école inclusive, tous les élèves ont le droit à une scolarisation au plus proche de leur domicile, le plus possible en classe ordinaire. Les classes s'hétérogénéisent donc, ce qui nécessite des modulations de pratiques chez les enseignants. Leur mission est alors de rendre accessibles les situations d'apprentissage dans un système commun, pour que chacun puisse progresser.

Mais qu'en est-il des structures qui ont toujours été « à part » ? C'est le cas des Sections d'Enseignement Général et Professionnel Adapté (SEGPA) qui depuis 1996, scolarisent des élèves âgés de 12 à 16 ans présentant de grandes difficultés d'apprentissage, dans un espace spécifique du collège.

La dernière circulaire¹ émanant du ministère de l'Éducation nationale marque un changement : la SEGPA concourt désormais à une école inclusive et promeut un rapprochement de ses élèves vers les classes « ordinaires » du collège. La classe de 6^e² tend à devenir une classe inclusive où tous les élèves doivent être scolarisés, même ceux présentant de grandes difficultés. Les enseignants spécialisés de SEGPA deviennent alors des soutiens à la scolarisation des élèves en grande difficulté scolaire dans les classes de 6^e, et le fonctionnement de la SEGPA se rapproche de celui d'un dispositif d'aide et d'accompagnement.

Notre recherche, fondée sur un cadre théorique didactique, tente de décrire et de comprendre ce qui se passe au sein d'une classe de 6^e inclusive d'un collège d'une grande ville, où un professeur de mathématiques et un professeur spécialisé de SEGPA coenseignent à raison de trois heures par semaine. Comment le coenseignement rend-il accessibles des situations d'enseignement-apprentissage ? Dans un espace partagé, deux enseignants occupent-ils les mêmes territoires, assument-ils les mêmes responsabilités ou développent-ils des spécificités ?

1 Circulaire n°2015-176 du 28-10-2015

2 Première année du collège



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

2. Problématique

2.1. Repères historico-institutionnels

Les origines des SEGPA remontent à plus de 50 ans avec la création des Sections d'Enseignements Spécialisées (SES) qui scolarisent des élèves dits « débilés légers », puis « déficients intellectuels légers », et enfin « élèves avec des difficultés graves et durables », dans un établissement unique, le collège, parmi les élèves d'une même classe d'âge (de 12 à 16 ans).

Aujourd'hui, une SEGPA accueille, au sein d'un collège, 64 élèves répartis dans quatre niveaux (de la 6^e à la 3^e), en classes de 16. Elle dispose de salles de classe qui sont le plus souvent dans les bâtiments communs à tous les collégiens, et de plateaux techniques spécifiques, consacrés aux enseignements professionnels. Elle propose aux élèves qui y sont orientés une formation générale assurée par des professeurs des écoles spécialisés³ et par des enseignants du collège, ainsi qu'une formation préprofessionnelle, assurée par des Professeurs de Lycée Professionnel. Un directeur adjoint est responsable des missions administratives et de la coordination de la SEGPA. L'équipe dispose d'un temps de concertation institutionnalisé pendant lequel se tiennent les réunions de synthèses et de coordination.

L'idée de l'école inclusive bouscule le modèle intégratif⁴, sur lequel a été fondée la SEGPA. Cette structure, comme le souligne le rapport Delaubier⁵, fonctionne souvent en vase clos. Ses acteurs, élèves comme professionnels, restent à l'écart du reste du collège.

La dernière réglementation institutionnelle, portée par la circulaire de 2015, exige alors que la SEGPA ne soit plus « le lieu unique où les enseignements sont dispensés aux élèves qui en bénéficient »⁶. Les premiers efforts inclusifs se sont surtout concentrés sur les aspects géographique et social : on rapproche les locaux, on incite tous les enseignants à fréquenter la même salle des professeurs et tous les élèves

3 Ces enseignants issus du premier degré ont reçu une formation spécifique sur la difficulté scolaire, validée par le CAPPEI, Certificat d'Aptitude Professionnelle à aux Pratiques de l'Éducation Inclusive.

4 « Sous le terme d'intégration, c'est la seule présence physique qui est prise en compte, alors que l'inclusion désigne plutôt une appartenance entière à la communauté scolaire » (Bataille et Midelet, 2018). Par conséquent : « l'école ordinaire, pour devenir inclusive, doit s'organiser pour répondre aux besoins éducatifs particuliers de tous les élèves » (Thomazet, 2006).

5 Rapport n° 2013-095, Novembre 2013

6 Circulaire n°2015-176 du 28-10-2015, paragraphe 1



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

à s'inscrire dans les activités périscolaires. Mais ce dispositif à visée inclusive peine à développer le pôle épistémique (Lansade, 2017).

Un récent rapport de 2018⁷ associe cette difficulté persistante à des contraintes de moyens et à un manque de formation. Ce rapport dit aussi que les enseignants de collège et de SEGPA, incités à travailler ensemble dans de multiples configurations de cotravail, mettent au jour des dilemmes de métier : de nombreux enseignants de SEGPA expriment leur crainte d'être considérés comme de simples auxiliaires, tandis que les professeurs du collège font état de leur manque de formation pour enseigner dans des classes hétérogènes.

2.2. Description des participants et du dispositif

Les deux enseignants de notre étude partagent ces dilemmes. L'un est professeur de collège en mathématiques (PLC), l'autre professeure des écoles spécialisée (PES). Ils coenseignent, c'est-à-dire qu'ils partagent les responsabilités éducatives (Friend et Cook, 2016), d'un même groupe d'élèves, dans des temps et espace communs.

Le dispositif étudié existe depuis 2 ans. Il réunit dans une même salle de classe 20 élèves de la classe de 6^e C du collège et 7 élèves de la classe de 6^e A, de SEGPA. Sur les 4h30 hebdomadaires que comprend l'enseignement des mathématiques en 6^e, trois sont effectuées dans ce dispositif de coenseignement.

Bien qu'ils ne disposent pas d'un temps de concertation institutionnalisé, 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-là⁸. Ils seront uniquement traités par PLC, avec sa seule classe, hors du temps de coenseignement. 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 responsabilités entre PES et PLC ont été clairement définies, ce qui constituerait une condition préalable favorable à l'efficacité de leur dispositif (Dieker et Murawski, 2003) :

7 Bilan des SEGPA, rapport de l'inspection générale n°2018-076 Juillet 2018

8 Les objectifs de fin de SEGPA correspondent à minima à des enseignements de fin de cycle 3, c'est-à-dire de fin de classe de 6^e de collège.



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

- PLC est essentiellement responsable du déroulement de la séance ;
- PES est responsable du soutien auprès des élèves en difficulté.

Cette partition des rôles permet ainsi d'assurer à tous les élèves un même contenu épistémique. Le fait que PLC, expert dans le champ des mathématiques, soit responsable de l'enseignement collectif, garantit que le contenu des savoirs est ancré dans les programmes de 6e « ordinaire ». Les adaptations et le travail de différenciation ne joueraient alors pas uniquement sur une réduction des objectifs épistémiques, mais sur une accessibilité de la situation, facilitée par la présence de PES et de son action de soutien individuel.



2.3. Questions de recherche

La question de la superposition des territoires apparaît dès le début de la recherche. Les deux enseignants qualifient leur action de termes qui font référence à cette superposition : PLC dit que sa collègue la gêne quand elle parle en même temps que lui, et PES a le souci de ne pas « parasiter » le déroulement du cours. Ce problème est d'autant plus prégnant que la répartition des responsabilités est fondée sur le seul champ d'expertise propre à chaque enseignant. L'absence d'un temps institutionnalisé ne leur permet en effet pas de négocier cette répartition et d'investir le territoire de l'autre (Isherwood et Barger-Anderson, 2008). Les deux enseignants, dans leur discours, font plusieurs fois référence au statut d'auxiliaire de vie scolaire⁹ (AVS) qu'occuperait PES. Cette dernière s'associe ou est associée à une personne peu experte dans l'enseignement des mathématiques, 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 comme un orthopédagogue, alors ce dernier « œuvrant 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 et Brissiaud, 2012). Est-ce aussi le cas, même quand il s'agit d'un professeur spécialisé ?

Nos analyses didactiques vont tenter d'identifier, à un grain très fin, ce que provoquent ces superpositions de territoires dans le déroulement d'un jeu d'apprentissage et quelles responsabilités endosse le professeur des écoles spécialisé.

3. Cadre théorique

Notre étude a pour cadre la théorie de l'action conjointe en didactique (TACD). Cette dernière définit l'action didactique comme « ce

⁹ Un AVS, ou aujourd'hui AESH, accompagne dans sa scolarité, en France, un élève en situation de handicap.



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

que font les individus dans des lieux (*des institutions*) où l'on enseigne et où l'on apprend » (Sensevy et Mercier, 2007). Ce cadre est fondé sur des systèmes de descripteurs qui nous permettent d'analyser l'action didactique à plusieurs grains : celui très fin des épisodes sélectionnés, de l'ordre de la minute, voire de quelques secondes, mais aussi celui plus large du contexte dans lequel ils s'inscrivent. On peut caractériser l'action didactique comme suit.

Premièrement, elle est nécessairement conjointe, c'est-à-dire qu'il y a forcément, au sein d'une institution didactique, une personne qui enseigne et une personne qui apprend, que leurs actions sont interdépendantes et s'actualisent entre elles, dans la durée. Deuxièmement, cette relation est établie autour d'un objet précis, le savoir qui doit être transmis. En conséquence, l'action didactique est le produit de la coopération entre trois pôles que sont le savoir, le professeur et les élèves.

Dans le cas de notre étude, le pôle « professeur » est une instance bicéphale avec, pour chacun, des interactions propres avec les « élèves » et le « savoir ». Nous les nommerons alors des transactions (Sensevy et al., 2007).

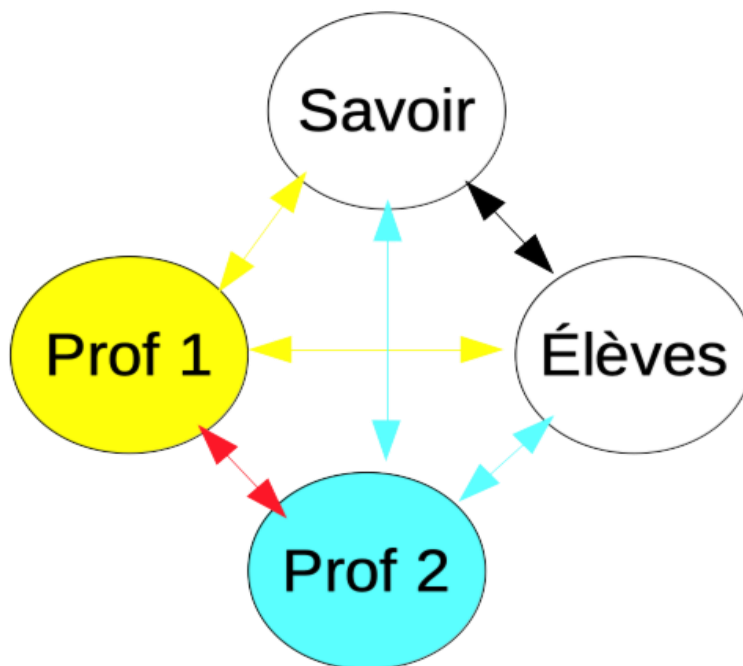


Figure 1. Les quatre pôles de la coopération

Sensevy (2007) utilise, pour décrire ces transactions, la métaphore du jeu. Le professeur et les élèves jouent à un jeu. Pour le gagner, les élèves doivent utiliser des stratégies inédites, de leur propre mouvement : c'est la « clause *proprio motu* » (Sensevy et Mercier, 2007, p. 20). L'enseignant gagne en effet au jeu si et seulement si, les élèves gagnent. Même s'il connaît les stratégies dont les élèves ont besoin pour gagner, il ne peut les dévoiler, au prix d'annuler la clause *proprio motu*. La difficulté pour l'enseignant est donc d'amener les élèves à accepter de jouer au jeu, à en prendre la responsabilité, tout en restant réticent (ni ne rien dire ni trop en dire). Pour jouer à ce jeu, les acteurs doivent avoir un arrière-plan, un contexte cognitif commun, autrement dit, des savoirs qui sont « déjà-là », sur lesquels ils vont s'appuyer. C'est ce que l'on nomme le contrat didactique. Mais cet arrière-plan est nécessairement insuffisant. Pour qu'il y ait un enjeu à gagner, il faut en effet de nouveaux apprentissages. Le jeu didactique implique donc la création, la genèse d'un milieu dans lequel le



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

jeu va nécessiter de nouveaux savoirs qui vont appeler de nouvelles stratégies.

Afin de caractériser l'action didactique, la TACD propose plusieurs descripteurs, dont le triplet fondamental – mésogénèse, chronogénèse, topogénèse (Chevallard, 1992 ; Sensevy, 2011 ; Sensevy et Mercier, 2007) – sur lequel nous fonderons la description des transactions didactiques, dans le contexte global, tri dimensionnel, dans lequel va se jouer le jeu d'apprentissage. 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 occasionnées. 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 » initialement proposé par Brousseau (1982, 2004), et solidifié par Sensevy (2007, 2011) pour caractériser à un grain plus fin 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, en 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 et al., 2007). Il peut ainsi proposer une nouvelle stratégie, corriger une stratégie ou 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 »



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

(Sensevy et al., 2007.). Il valide les stratégies gagnantes, rend publics les savoirs.

Ces deux systèmes de descripteurs s'articulent pour nous donner à voir les changements d'échelle nécessaires à la description et à la compréhension de l'épisode que nous proposons ici.

4. Méthodologie

Notre recueil de données, en trois étapes, est articulé à la séance filmée.

Avant la séance, des entretiens semi-directifs ont été réalisés, avec pour objectif de recueillir la parole des deux professeurs. Un guide d'entretien succinct, abordant les thématiques de l'inclusion, du coenseignement et des questions plus spécifiques sur le fonctionnement du dispositif, a permis, avec quelques relances, de laisser libre la parole des sujets interrogés (Blanchet, 2007).

Puis, une séance de coenseignement a été intégralement filmée. Ce film se veut être, au sens de la théorie de l'action conjointe en didactique, la retranscription analogique de l'action effective des enseignants (Sensevy, 2013). Il permet d'étudier les transactions didactiques. Ce jour-là, la classe était organisée selon le schéma ci-dessous. Chaque élève est désigné par une lettre et un chiffre :

- A pour les élèves de la classe de 6e A de la SEGPA
- C pour les élèves de la classe de 6e C du collège.



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

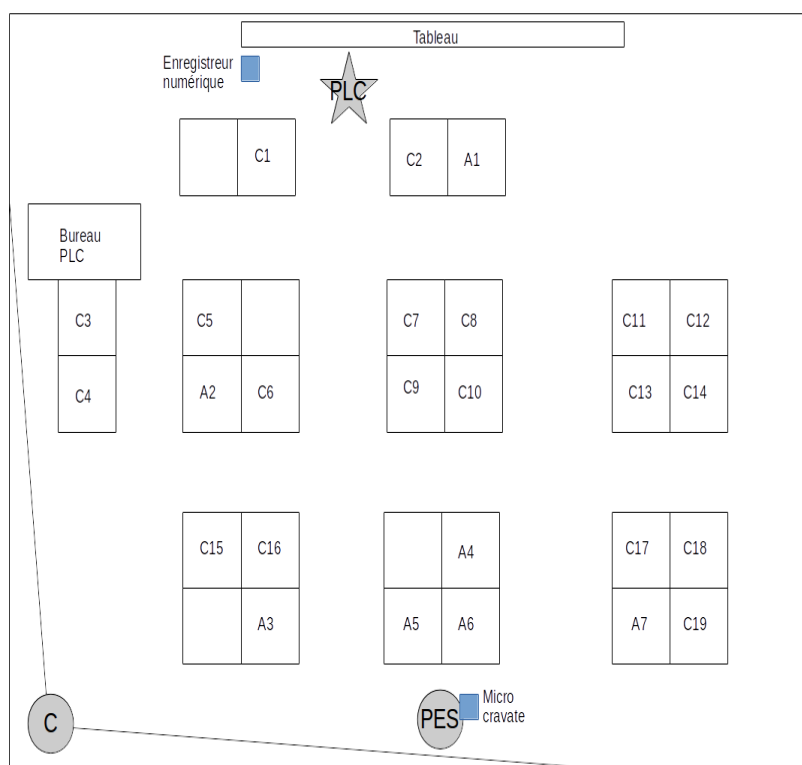


Figure 2. Plan de classe

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.

Enfin, une autoconfrontation croisée (Clot, Faïta, Fernandez et Scheller, 2000) réunit le chercheur et les deux enseignants un mois après la séance, où le chercheur recueille leurs commentaires. Notre attention se



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

cristallise sur la manière dont ils justifient leurs actions. Le fait qu'ils interagissent les amène à construire un langage commun (Emery, 2014) sur le problème de superposition de leurs territoires. Lors des entretiens semi-directifs, ils avaient en effet mis au jour séparément ce problème. Cette autoconfrontation croise plusieurs points de vue.

C'est en analysant les transcriptions issues de nos données (entretiens, film, autoconfrontation croisée) sous l'angle des systèmes descriptifs de la TACD, que nous avons produit plusieurs formes graphiques. La frise synoptique (figure 4), qui propose une synthèse graphique des interactions didactiques, permet de repérer les moments où les territoires des enseignants se superposent. Nous avons sélectionné un épisode que nous avons mis en récit sous forme de 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.

La bande dessinée garde la trace des décisions du chercheur (Labarre et Bardiaux-Vaïente, 2017). Des vidéogrammes ont été choisis aux instants que nous avons jugés caractéristiques de cette action didactique. En y appliquant un filtre pour ne conserver que les contours, nous en avons simplifié la lecture. Puis nous avons mis en évidence les acteurs principaux selon 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 et Bardiaux-Vaïente, 2017), et donnent à voir la superposition des transactions didactiques.

À ce croisement des outils descriptifs de la TACD et de la bande dessinée, nous avons construit simultanément un graphique associé au récit. Ce graphique retrace le récit dans les trois dimensions génétiques de la TACD. Autrement dit, la bande dessinée montre une transcription graphique du réel et le graphique, une transcription génétique de l'action : comment est partagée la responsabilité du jeu d'apprentissage ? Dans quel temps didactique se joue le jeu d'apprentissage ?

4.1. Analyse de la séance

4.1.1. Le contexte : la situation d'enseignement-apprentissage

Voici ci-dessous la fiche de travail que PLC distribue à l'ensemble des élèves. Il a élaboré ce document seul, tout comme le déroulement de la séance. Les adaptations éventuelles n'ont pas été anticipées, elles reposent tacitement sur la présence de PES dans la classe.



Programme de calcul (5)

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

B2				
	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.

Figure 3. Fiche de travail : Programme de calcul

Cette situation, organisée en trois activités principales successives (que nous nommons « jeux d'apprentissage »), 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 :



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

- 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.

4.1.2 Déroulement de la séance

Lors de cette séance, c'est PLC qui a la main ; il rythme l'avancée du temps didactique. Il fait ainsi jouer les élèves à quatre jeux d'apprentissage successifs :

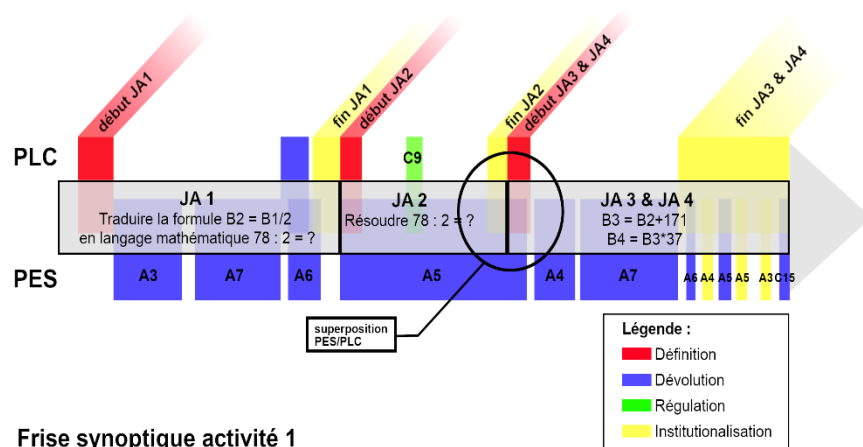
- JA1 - Jeu d'apprentissage 1 : PLC fait traduire aux élèves la formule = **B1** / 2 en langage mathématique, où B1 est égal à 78.
- JA 2 - Jeu d'apprentissage 2 : PLC fait résoudre l'opération $78 : 2 = 39$
- JA3 & JA4 - Jeux d'apprentissage 3 et 4 : PLC fait traduire, en langage mathématique, la formule = **B2** + 171, puis fait résoudre l'opération. Il en sera ensuite de même ensuite pour la formule = **B3** * 37.

Les signes de la superposition des territoires des deux enseignants apparaissent dans ces différents jeux d'apprentissage. Un premier travail d'analyse a mis en évidence leur existence fréquente ; elles se manifestent quand les interventions respectives des enseignants s'effectuent en même temps. Nous présentons, sous la forme d'une frise synoptique, un découpage de l'action de chaque enseignant.

La frise ci-dessous (Figure 4) a été construite en deux temps. D'abord, un minutage de chaque intervention a été effectué (celles de PLC et celles de PES). Chaque énoncé a été ensuite caractérisé selon le quadruplet de descripteurs que sont la définition, la dévolution, la régulation et l'institutionnalisation (Sensevy, 2007). 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.



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION



Frise synoptique activité 1

Figure 4. Frise synoptique

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. Dans cet article, nous nous intéresserons à cet épisode de « superposition » que nous avons entouré dans la frise.

4.2 Zoom sur un épisode de « superposition »

Pour accéder à la compréhension de ce qui se passe dans cet épisode, nous avons recours à une bande dessinée¹⁰, car une des difficultés consiste, lors de la retranscription, à donner à voir cette superposition des interventions des deux enseignants et à embrasser, d'un seul mouvement, un univers interactif complexe.

Plusieurs écoutes des deux sources d'enregistrement – le micro-cravate et l'enregistreur numérique – ont été nécessaires pour transcrire les verbatim. Les six vignettes de bande dessinée (annexe 1) reprennent l'ensemble du jeu d'apprentissage 2. Elles permettent ainsi de fixer les transactions didactiques et de montrer leurs superpositions via l'emploi simultané du texte et de l'image. En outre, nous y avons également inséré

¹⁰ Annexe 1



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

des commentaires : ceux du chercheur décrivant l'action et ceux des enseignants sur leur propre action, recueillis lors de l'autoconfrontation croisée. Ces six vignettes de bande dessinée sont donc une première réduction du réel de l'activité. Nous y décrivons l'action didactique avec le second système de descripteurs que sont la chronogénèse, la mésogénèse et la topogénèse.

4.3 Mise en récit et bande dessinée

PLC est au tableau, il s'adresse à tous les élèves. Il a la main sur la chronogénèse, c'est-à-dire l'avancée des objets d'apprentissage sur l'axe du temps. Une fois qu'il a diffusé la consigne, les élèves sont invités à travailler seuls, et il se retire à des tâches annexes.

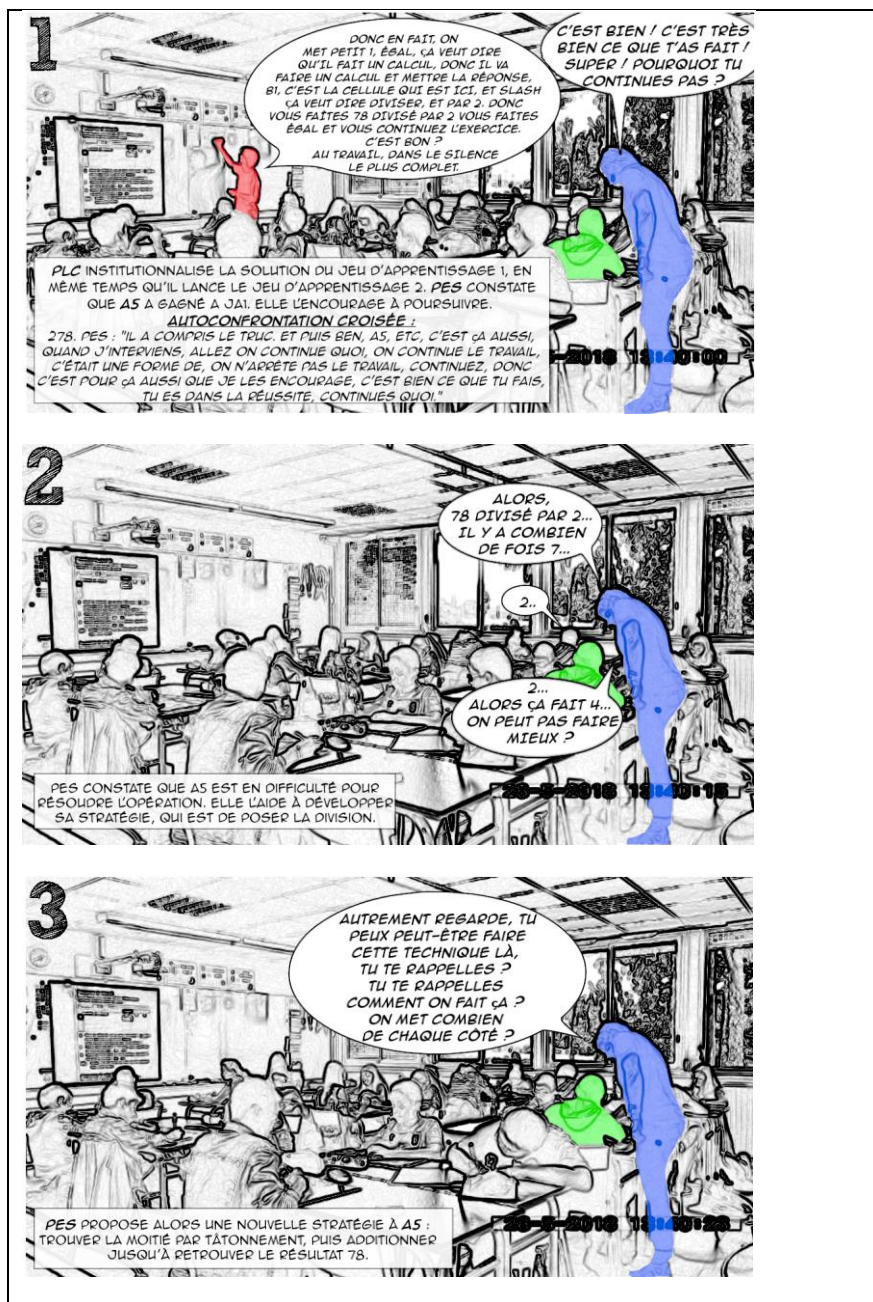
D'un point de vue topogénétique, les prises de responsabilité ne sont pas les mêmes entre PLC et PES. Dans ce jeu d'apprentissage, PES, en bleu, se tient d'abord en retrait au fond de la classe (pendant que le professeur définit la situation), puis elle intervient exclusivement auprès de l'élève A5, en vert, une jeune fille de SEGPA qui éprouve des difficultés. PES l'aide.

PLC, lorsqu'il estime que le temps est écoulé, revient prendre la main sur le jeu d'apprentissage. C'est à ce moment-là que sur la frise, nous avons mis en évidence la superposition de territoire, transcrite ici :

Cette description du JA2 en bande dessinée (figure 5) peut encore se réduire pour ne conserver, sous forme de parcours dans le temps, que les « mouvements » des quatre instances que sont PLC, PES, les élèves et A5. Nous avons schématisé ce JA2 ci-dessous, en y réinscrivant la succession des six vignettes (représentées en haut du graphique par les nombres de 1 à 6 qui forment des cases). Nous avons matérialisé les territoires de PLC (rouge), des élèves (gris), de PES (bleu) et de A5 (vert).



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION





REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

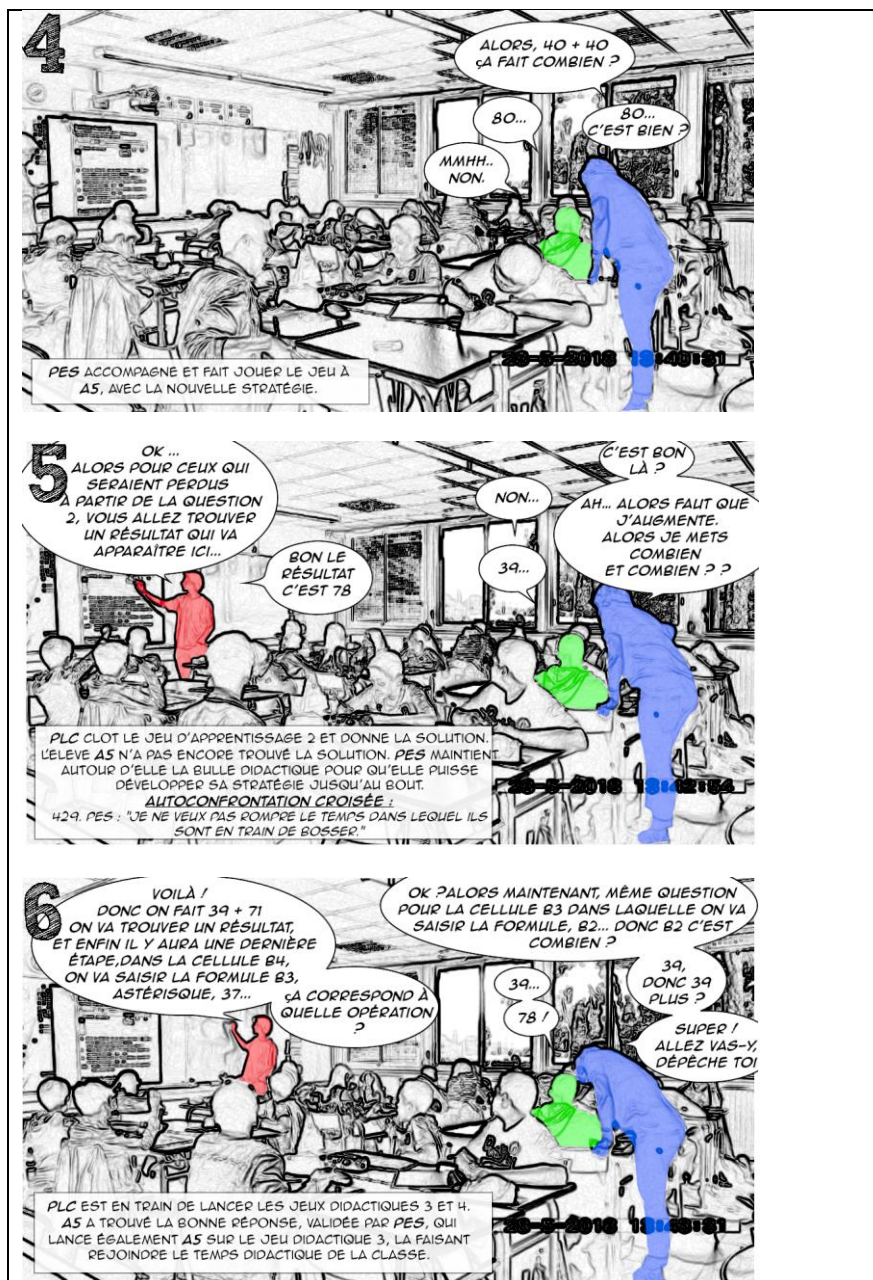


Figure 5. Bande dessinée

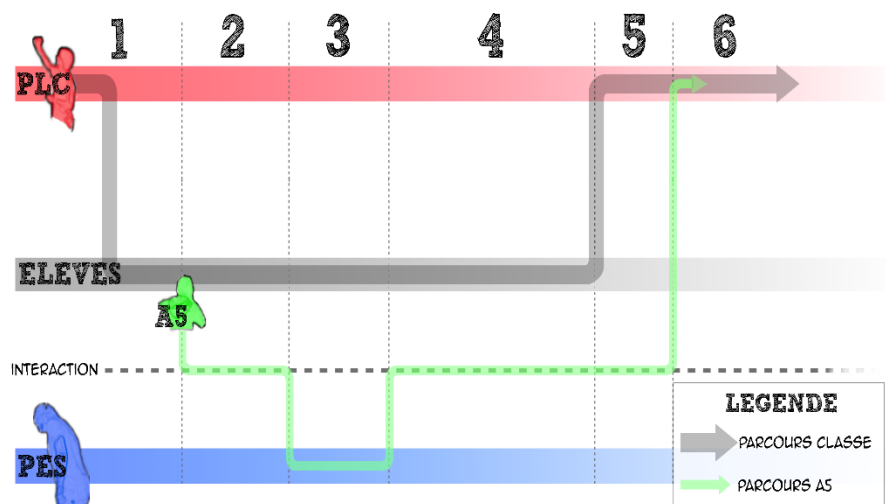


Figure 6. Graphique : « zone de responsabilité »

Dans ce JA2, après la définition de la situation par PLC adressée à tous les élèves (début de case 1, zones rouges et grises), les élèves travaillent individuellement (zone grise, de la case 1 à la fin de la 4), sans interaction avec un adulte. PLC reprend ensuite la main sur l'ensemble des élèves pour institutionnaliser le savoir en début de case 5 (la zone grise des élèves rejoint alors la zone rouge de PLC). PES se rend rapidement compte (fin de la case 1) que A5 rencontre des obstacles. A5 est alors rapidement dissociée des autres élèves (et sort de la zone grise). Le parcours de A5 est matérialisé par la flèche verte et oscille entre la zone bleue de PES (quand PES prend la main et donne une procédure, case 3) et une zone d'interactions en pointillés (où PES soutient la procédure de A5, sans toutefois se substituer à elle, cases 2, 4 et 5). A5, grâce aux interventions et à l'accompagnement de PES, résout l'obstacle en fin de case 5. PES défait alors ce que nous nommons *bulle didactique*, et réintroduit A5 dans le temps didactique de la classe (zone rouge, début de case 6).

Cette représentation sous forme de parcours met au jour un moment où les actions des deux enseignants se superposent : en case 5, PES poursuit son intervention auprès de A5 alors que PLC parle aussi, l'empêchant alors d'entendre ce que dit PLC. Si PES fait effectivement écran entre PLC et A5 lors de l'institutionnalisation du JA2 et au début de



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

la définition du JA3, c'est pour que A5 gagne au JA2 *de son propre mouvement*.

5. Discussion et résultats

Dans cette séance, PLC enseigne et PES apporte un enseignement de soutien auprès des élèves avec des difficultés (Friend et Cook, 2016). Chaque territoire possède ses propres dimensions chrono-topo-mésogénétiques, et leurs superpositions sont perçues comme une gêne par PLC. Par son action de soutien individuel auprès de l'élève A5, PES fait effectivement écran, au moment de l'institutionnalisation, entre l'élève et PLC à cause de sa proximité avec l'élève. Cet agencement de places peut être rapproché de celui, très fréquent, des auxiliaires de vie scolaire (Toullec-Théry et Brissiaud, 2012). Cependant, l'action de PES est motivée par d'autres enjeux. La décision d'isoler A5 dans une *bulle didactique* résulte de deux éléments :

- L'expertise de PES sur les besoins des élèves en grande difficulté scolaire ;
- L'expérience conjointe du coenseignement et la lecture experte que fait PES de l'action de PLC, en simultané de son intervention. L'action de PES s'écarte donc de celle d'un accompagnement d'AVS et met en jeu son professionnalisme d'enseignante spécialisée.

5.1 PES garante du dispositif

Le rôle dévolu à PES dans ce dispositif inclusif est d'apporter un enseignement de soutien auprès des élèves qui rencontrent des obstacles. Elle intervient ainsi principalement auprès des élèves scolarisés en SEGPA, les 6^{es} A, qui sont ceux qui connaissent les plus grandes difficultés. Ils sont placés dans la classe, au plus près de la zone où PES se tient principalement, sur les tables du fond. Elle enseigne aussi les mathématiques exclusivement aux sept élèves de SEGPA, 1 h 30 par semaine, dans leur classe. Ce temps spécifique aux élèves de SEGPA permet à PES un travail d'anticipation - elle aborde, en premier lieu, certaines notions en SEGPA - ou de remédiation - elle reprend des notions travaillées en classe inclusive, mais qui restent difficiles. À partir des mêmes exercices, ou d'autres, elle approfondit ainsi les notions, mais propose aussi des nouvelles stratégies. Ainsi, elle déclare au cours d'un entretien : « Si on veut maintenir [les élèves] dans une sorte de confort, ou au moins un endroit où ils ne se sentent pas perdus, il faut [...] qu'ils aient "les armes" pour pouvoir participer au cours inclusif ». Lorsque le groupe d'élèves de SEGPA rejoint la classe inclusive, PES, qui les accompagne,



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

a alors une connaissance fine des difficultés de chacun et a consolidé les apprentissages avec des « armes » élaborées ensemble pour les surmonter. C'est donc avec une expertise très précise qu'elle aborde chaque séance de mathématiques inclusive.

PES a aussi une vision globale du dispositif, qu'elle est la seule à avoir. PLC, lui, ne sait pas ce qui se joue pendant l'heure et demie en petit groupe. Il ne sait pas précisément quels sont les outils utilisés afin d'aider tel ou tel élève en particulier. PES est alors garante du lien qui existe entre les deux institutions que sont la SEGPA et la classe de mathématiques. Elle peut connecter le temps didactique du système central (la classe pour tous) avec celui du système auxiliaire (la classe de 6^e A en SEGPA). Cette responsabilité qu'elle endosse ne saurait être donc assimilée à un rôle de subordonné.

Dans notre exemple de *bulle didactique*, à la case 3, alors que l'élève A5 échoue à résoudre l'opération « 78 divisé par 2 », PES lui propose une nouvelle stratégie. Quand elle lui dit : « autrement, regarde, tu peux peut-être faire cette technique-là, tu te rappelles ? » elle sous-entend : « tu te rappelles ce que nous avons fait ensemble dans le système auxiliaire SEGPA ? ». Elle trace alors sur le cahier de A5 un schéma qui symbolise une nouvelle stratégie pour résoudre une division par 2.

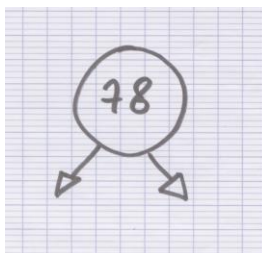


Figure 7. « 78 divisé par 2 »

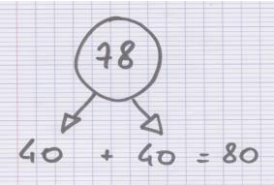
Cette figure (figure 6) montre cette stratégie – inédite dans la classe avec PLC – pour résoudre une division par 2. Au bout de chaque flèche, l'élève doit écrire, en cherchant par tâtonnement la moitié de 78. PES, pour accompagner l'élève A5, lui dévolue ainsi la responsabilité de la situation.

A5 reproduit le schéma (tableau 1), et essaie d'abord avec le nombre 40.



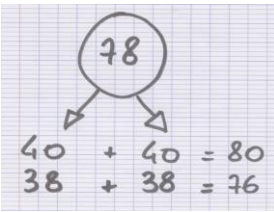
REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Tableau 1

PES	Schéma	A5
Alors $40 + 40$, ça fait combien ?		
		80...
80... c'est bien ça ?		
		Mmhh... non.

A5 tâtonne et essaie alors avec un nombre plus petit. D'après PES, A5 est performante en calcul mental. Elle suppose qu'elle a perçu la différence de 2 entre le résultat à obtenir, 78, et le résultat obtenu, 80. A5 soustrait donc 2 à 40 et fait un essai avec 38.

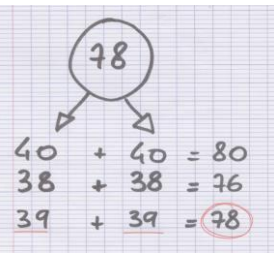
Tableau 2

PES	Schéma	A5
C'est bon là ?		
		Non...

Enfin, PES va orienter son élève sur un essai avec 39.



Tableau 3

Verbatim PES	Schéma	Verbatim A5
Ah... Alors faut que j'augmente. Alors je mets combien et combien ?		
		39...

Cette action de soutien montre, au grain très précis des énoncés, le rôle de « passeur » que PES tient entre la SEGPA et la classe de mathématiques inclusive. Lorsqu'elle dit à son élève « *tu te rappelles ?* », elle reconvoque le contrat didactique, le « déjà-là », construit lors d'une séance en classe de SEGPA.

Sa *bulle didactique* est un acte de professionnel expert qui ne se cantonne pas à un rôle de subordonné (comme un AVS). L'expertise de PES dans la prise en charge de la grande difficulté scolaire et la connaissance fine des difficultés de chaque élève lui permet de réintroduire un outil adapté pour cette situation précise. Au sein de cette *bulle didactique*, c'est PES qui est alors responsable de l'avancée du temps didactique.

5.2 Une expérience conjointe

Les *bulles didactiques*, si elles sont assumées par PES, ne se décrètent toutefois pas sans une concertation directe et implicite entre les deux coenseignants.

L'obstacle rencontré par A5 occasionne en effet une perturbation dans le déroulement de la séance menée par PLC. Mais, nous l'avons montré sur notre graphique, la *bulle didactique* éclate dès que l'obstacle est résolu. L'élève (ici A5) rejoint ensuite le temps didactique collectif et est rembarqué dans la chronogénèse commune. PES doit donc être en mesure de déchiffrer l'action de PLC pour ajuster la durée de ces « bulles ».



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

L'expérience que les deux coenseignants ont acquise en travaillant en binôme leur a donné une bonne connaissance l'un de l'autre (Keefe et Moore, 2004). Ils sont en mesure d'adapter chacun leur action, en fonction de l'autre.

Cette lecture de l'avancée du temps didactique est capitale pour PES. C'est ce qui lui permet de ne pas exclure définitivement l'élève de l'avancée des objets de savoir collectifs et donc de maintenir la bulle « juste ce qu'il faut », et le plus vite possible admettre son éclatement. Elle tend donc toujours l'oreille à ce que dit PLC, et là où en est le collectif. Tant que « j'entends PLC dire ça, comme (les élèves) ne sont pas à côté de l'activité, qu'ils sont "dedans", je m'autorise à continuer ».

PES sait également à quels moments se mettre en retrait : « Quand PLC est en train de donner, je sais pas moi, une astuce, une technique, une notion, enfin un point de cours, une notion essentielle, une méthode, etc., là je m'arrête et j'essaie de ne pas parler à ces moments-là. »

PLC également sait déchiffrer l'action de sa collègue et régule sa propre action en fonction d'elle. Il déclare lors d'un entretien : « Moi, en fait, ça arrive souvent que... Moi, je sais bien, pendant que je fais ça, je sais que tu es en train de parler ou pas. C'est-à-dire que je sais très bien qu'elle écoute ce que je dis, en même temps qu'elle leur parle ». Il lui reconnaît ici sa compétence d'enseignante. Il n'est plus question d'auxiliaire de vie scolaire. Les pratiques de chacun sont donc influencées par l'autre et modulées au besoin.

Notre hypothèse d'écran potentiel et de rôle de subalterne de PES n'est donc pas validée. Au contraire, nous avons mis au jour de subtiles compétences de part et d'autre, qui attestent de la dimension conjointe de ce système de coenseignement, avec le souci de ne désolidariser aucun élève de l'avancée collective des savoirs. C'est donc un processus de différenciation pédagogique qui advient avec la co-présence des deux adultes. Cette différenciation revêt un caractère quasi immédiat, car l'intervention de soutien s'opère dès que l'obstacle surgit. A5 reçoit significativement plus d'aide individuelle, et l'aide est moins stigmatisante, car elle s'effectue dans le collectif (Murawski et Hughes, 2009).

Demeure en revanche la question de la planification en commun de l'ensemble des tâches de coenseignement, temps essentiel pour assurer un enseignement efficace et adapté à tous les élèves (Friend et Cook, 2016). Les temps de travail communs entre coenseignants ne sont en effet pas prévus dans leur emploi du temps.



6. Conclusion

PES se perçoit comme la représentante du système SEGPA, celle qui consolide les savoirs dans la classe de SEGPA et dans la classe de PLC. Elle ne tient donc pas le rôle principal dans le système didactique principal qu'est la classe. Les élèves eux-mêmes ne s'y trompent pas : ils parlent, pour évoquer le cours de mathématiques, de la classe de « Monsieur PLC », mais se tournent systématiquement vers PES lorsqu'ils rencontrent une difficulté, reconnaissant ainsi la répartition des responsabilités entre leurs deux professeurs. Depuis la fin de cette étude, une évolution du dispositif advient cependant. Des modalités plus complexes s'amorcent inexorablement (Tremblay, 2010) et font évoluer le partage des responsabilités. Les deux coenseignants s'autorisent en effet de nouvelles répartitions de responsabilités, hors de leur champ d'expertise initial. Ainsi, PES peut être désormais amenée à piloter l'avancée du temps didactique collectif de la classe. Cette bascule occasionnelle des territoires, avec les habitudes qu'ont prises les élèves de 6e SEGPA de fréquenter quelques classes ordinaires du collège depuis maintenant trois ans, les amène à ne plus marquer aussi nettement de différence entre SEGPA et collège. Doit-on y voir un effet de cette 6e inclusive sur le sentiment d'appartenance sociale au collège, mais aussi d'appartenance épistémique ?

Notre étude a amorcé un travail de réflexion sur le coenseignement des mathématiques comme outil inclusif. Elle a porté sur l'analyse d'une séance et a montré les limites d'un tel dispositif, dans la configuration qu'ont « choisi » les deux enseignants. Le manque de temps de concertation et la division sans partage des responsabilités qui en découle, fait que la dimension épistémique de la scolarisation inclusive repose exclusivement sur la présence de l'enseignante spécialisée dans la classe. L'accessibilité des savoirs n'est en effet pas anticipée conjointement. Nous envisageons maintenant de poursuivre, avec la mise en place d'un dispositif original, sur un modèle analogue à celui que nous avons présenté, mais dans le cadre d'une ingénierie coopérative (Collectif Didactique pour enseigner, 2019 ; Sensevy, 2011) qui gagnerait en ampleur et étudierait de manière longitudinale un dispositif de coenseignement. Cette institution regroupera un chercheur et deux coenseignants, afin de produire en commun, lors de réunions d'ingénierie institutionnalisées, une dynamique conjointe d'observation, de préparation, de compréhension et de transformation des pratiques.



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Références

- Bataille, P., et Midelet, J. (2018). *L'École inclusive. Un défi pour l'école: Repères pratiques pour la scolarisation des élèves handicapés*. ESF Sciences humaines.
- Blanchet, A. (2007). *L'enquête et ses méthodes : L'entretien*. Armand Colin.
- Brousseau, G. (1982). Les objets de la didactique des mathématiques. *Actes de la Troisième école d'été de didactique des mathématiques*, 5-17.
- Brousseau, G. (2004). *Théorie des situations didactiques : Didactique des mathématiques, 1970-1990*. La Pensée sauvage.
- Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale (le) (2015). *Circulaire n°2015-176 du 28-10-2015*. Enseignements adaptés
Sections d'enseignement général et professionnel adapté.
<https://www.education.gouv.fr/bo/15/Hebdo40/MENE1525057C.htm>
- Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique : Perspectives apportées par une approche anthropologique. *Publications de l'Institut de recherche mathématiques de Rennes, Vième école d'été de didactique des mathématiques et de l'informatique* (fascicule S6), 160-163.
- Clot, Y., Faïta, D., Fernandez, G., et 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>
- Collectif Didactique pour enseigner. (2019). *Didactique pour enseigner*. Presses universitaires de Rennes.
- Delaubier, J.-P. et Saurat, G. (2013). *Le traitement de la grande difficulté au cours de la scolarité obligatoire* (publication n°2013-095). Ministère de l'Éducation Nationale.
http://cache.media.education.gouv.fr/file/2013/27/1/2013-095_grande_difficulte_293271.pdf
- Dieker, L. A., et Murawski, W. W. (2003). Co-teaching at the secondary level: Unique issues, current trends, and suggestions for success. *The High School Journal*, 86(4), 13.



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

- Emery, R. (2014). Un langage commun, condition du travail en équipe multiprofessionnelle ?. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 65(1), 41-53.
- Forest, D. (2013). Recueil de données vidéo en situation didactique : Quelques éléments méthodologiques et techniques. *Recherches en didactiques*, 16, 101-119.
- Friend, M. P., et Cook, L. (2016). *Interactions: Collaboration skills for school professionals* (Eighth edition). Pearson Education.
- Isherwood, R. S. et 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*, 2, 121-128.
- Keefe, E. B., et Moore, V. (2004). The Challenge of Co-Teaching in Inclusive Classrooms at the High School Level : What the Teachers Told Us. *American Secondary Education*, 32(3), 77-88.
- Labarre, N., et Bardiaux-Vaïente, M. G. (2017). *La bande dessinée, langage pour la recherche*. École Doctorale Montaigne-Humanités.
- Lansade, G. (2017). La « vision des inclus ». *VST - Vie sociale et traitements*, 135, 16-23. <https://doi.org/10.3917/vst.135.0016>
- Murawski, W. W., et Hughes, C. E. (2009). Response to Intervention, Collaboration, and Co-Teaching: A Logical Combination for Successful Systemic Change. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 53(4), 267-277. <https://doi.org/10.3200/PSFL.53.4.267-277>
- 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*. De Boeck.
- Sensevy, G. (2013). Filmer la pratique. Un point de vue de la théorie de l'action conjointe en didactique. Dans L. V. et A. Tiberghien (dir.), *Instrumentation de la recherche en Éducation. Le cas du développement d'une base de vidéos de situation d'enseignement*



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

et d'apprentissage ViSA. Presses de la MSH. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01139351>

Sensevy, G., et Mercier, A. (2007). *Agir ensemble : L'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Presses universitaires de Rennes.

Thomazet, S. (2006). De l'intégration à l'inclusion. Une nouvelle étape dans l'ouverture de l'école aux différences. *Le français aujourd'hui*, 152(1), 19-27.

Toullec-Théry, M., et 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. (2010). *Évaluation de la qualité de deux dispositifs scolaires – l'enseignement spécialisé de type 8 et l'inclusion dans l'enseignement ordinaire – destinés à des élèves de l'enseignement primaire ayant des difficultés/troubles d'apprentissage*. Université Libre de Bruxelles.

Tremblay, P. (2015). Le coenseignement : Condition suffisante de différenciation pédagogique ? *Formation et profession*, 23(3), 33. <https://doi.org/10.18162/fp.2015.276>



1. **PLC INSTITUTIONNALISE LA SOLUTION DU JEU D'APPRENTISSAGE 1 EN MEME TEMPS QU'IL LANCE LE JEU D'APPRENTISSAGE 2. PES CONSTATE QUE AS A GAUCHE A EU UNE CONCOMITANCE A L'ORDONNANCE.**
AUTOCORRECTION CORRIGEE :
 278. PES : "A L'ORDONNANCE, ON NE PEUT PAS FAIRE C'EST LA SEULE, QUAND L'INTERVENIR, ALLEZ EN CONTINGENCE QU'ON CONTINUE LE TRAVAIL. C'EST UNE FORME DE CONCOMITANCE, C'EST BIEN QU'ON TU FAIT ET DANS LA POSSIBILITE CONTINUER A L'ORDONNANCE."

2. **PES CONSTATE QUE AS EST EN DIFFICULTE POUR PROLONGER CONVERSATION, ELLE CADE A DEVELOPPER SA STRATEGIE, QUI EST DE NOYER LA QUESTION.**
ALORS, TS DIVISE PAR 2, IL Y A COMBIEN DE FOIS ?
 2.
ALORS CA FAIT 4, ON PEUT PAS FAIRE AUTRE ?
 NON.
PES CONSTATE QUE AS EST EN DIFFICULTE POUR PROLONGER CONVERSATION, ELLE CADE A DEVELOPPER SA STRATEGIE, QUI EST DE NOYER LA QUESTION.

3. **AUTOREM PERADRE, TU PEUX PEUT-ETRE FAIRE CETTE TECHNIQUE LA, TU TE RAPPELLES ? TU TE RAPPELLES COMMENT ON FAIT LA ? ON MET COMBIEN DE CHAQUE COTE ?**
 NON.
PES PROPOSE ALORS UNE NOUVELLE STRATEGIE A AS TROUVER LA MOTIF PAR TATONNEMENT, PLUS ADDITIONNE JUSQU'A RETROUVER LE RESULTAT 78.

4. **PES ACCOMPAGNE ET FAIT JOUER LE JEU A AS, AVEC LA NOUVELLE STRATEGIE.**
ALORS, 40 + 40 CA FAIT COMBIEN ?
 80.
 NON.
ALORS, 40 + 40 CA FAIT COMBIEN ?
 80.
C'EST BIEN ?
 MAH, NON.

5. **ON... ALORS AVEC CEUX QUI SERAIENT PERDUS A PARTIR DE LA QUESTION A VOUS ALLEZ TROUVER UN RESULTAT QUI VA APPROXIMER IC.**
NON LE RESULTAT C'EST 78.
 NON.
AN... ALORS FAUT QUE T'ARRANGES ALORS Y METS COMBIEN ET COMBIEN ?
 34.
 78.
NON LE RESULTAT C'EST 78.

6. **PLC CLOT LE JEU D'APPRENTISSAGE 2 ET DONNE LA SOLUTION. ELLE A EU A PLUS RACONS TOUTE LA SOLUTION, PES MANTENANT AUTOUR D'ELLE LA BULLE DOCTRINAIRE POUR QUELLE PUISSE DEVELOPPER LA PROPRETE, QUAND LA BULLE.**
AUTOCORRECTION CORRIGEE :
 424. PES : "NE VEUX PAS COMPRE LE TEMPS SANS LOGIQUE, LA SONT EN TRAVAIL DE RECHERCHE."