



HAL
open science

Dispositifs d'aide à l'étude personnelle des élèves

Christine Félix, Valérie Lagierce, Denis Leroy, Christiane Roustan, Samuel
Johsua

► **To cite this version:**

Christine Félix, Valérie Lagierce, Denis Leroy, Christiane Roustan, Samuel Johsua. Dispositifs d'aide à l'étude personnelle des élèves. Francia Leutenegger; Chantal Amade-Escot; Maria-Luisa Schubaeur-Leoni. Interactions entre recherches en didactique(s) et formation des enseignants. Questions de didactique comparée, , 2014, 978-2-84867-480-3. hal-01765424

HAL Id: hal-01765424

<https://hal.science/hal-01765424v1>

Submitted on 12 Apr 2018

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

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

Félix, C., Roustan, C., Leroy, D., Laguerce, V. et Johsua, S. (2014). Dispositifs d'aide à l'étude personnelle des élèves. 17-33. Besançon : *Presses Universitaires de Franche Comté*.

TRAVAIL D'ETUDE ET D'AIDE A L'ETUDE PERSONNELLE

CHRISTINE FELIX, VALERIE LAGUIERCE, DENIS LEROY, CHRISTIANE ROUSTAN & SAMUEL
JOHSUA
EA ADEF – IUFM Aix Marseille - Université de Provence

Dans cette contribution, nous nous sommes intéressés à la question de l'étude et de l'aide à l'étude. Vaste programme de recherche que nous illustrerons à partir de quatre travaux de thèse, finis ou en cours, qui s'attachent à analyser cette notion d'aide à l'étude en regard des gestes mis en œuvre aussi bien du côté des professeurs que des élèves impliqués dans l'étude personnelle. Après avoir présenté ces quatre dispositifs de recherche, nous tenterons de montrer en quoi le cadre problématique retenu dans ces travaux et les résultats qu'il produit jouent le rôle de descripteur et de discutant des conditions de l'organisation de l'étude et de l'aide à l'étude. Autrement dit, on se demandera en quoi ces outils, théoriques et méthodologiques, sont susceptibles de se constituer en objets d'étude et d'analyse et peuvent nourrir une réflexion à propos de l'articulation entre savoirs issus de la recherche et savoirs pour la formation enseignante.

1. Cadre problématique

1.1. Cadres théorique et méthodologique

Dans une approche répandue dans la « sociologie critique », les institutions éducatives sont analysées essentiellement dans leur fonction de stabilisation/reproduction des stratifications sociales et du pouvoir qui leur est associé. Or, même si cet aspect ne peut en aucune manière être minimisé, il faudrait en même temps rendre compte de la puissance formatrice des dites institutions, laquelle justement les constitue en enjeu de pouvoir majeur (Johsua, 2000-a). Le point central en la matière est que la forme scolaire constitue historiquement une formidable aide à l'étude, sans laquelle l'abord de nombre de savoirs serait tout bonnement impossible à une échelle de masse. Ainsi, il existe dans la société des pratiques repérables, celles des mathématiciens par exemple. On peut, pour apprendre les mathématiques, se placer comme élève devant « le texte » original du savoir énonçant les différents postulats et théorèmes. Ceci relève de l'autodidaxie dont les limites sont connues. On peut aussi, comme à l'école, se faire indiquer un chemin, proposer d'étudier d'abord tel postulat, puis tel théorème, et bénéficier ainsi d'une transposition didactique pour faciliter son étude.

L'analyse de la manière dont cette aide à l'étude est mise en place a constitué une part importante des recherches didactiques des trente dernières années. Mais sans toujours repérer qu'il y a deux aspects propres à toute étude scolaire, l'aspect public visible par l'institution, et l'aspect privé qui échappe au regard de l'institution (travail à la maison, travail sur le brouillon etc.). Le travail de Yves Chevallard sur la transposition (1985) pointait déjà un problème à ce propos qui fut peu discuté. La transposition didactique installe un temps didactique (succession des objets de savoir) principalement linéaire (on ne peut s'aider d'un objet qui vient « après » pour aborder un objet qui vient « avant »). Or le temps de l'apprentissage ne se laisse pas décrire par une telle linéarité. De plus, la suite des objets de savoirs de toute transposition est discontinue, alors que l'un quelconque de ces objets

mobilise potentiellement une chaîne longue et continue d'autres savoirs, dont une minorité est explicitement présente dans la transposition (Mercier, 1992). De ceci il découle que, quelle que soient l'habileté et la précision de la transposition didactique, une part plus ou moins importante de l'étude relève de la personne qui étudie, laquelle devra combler par ses propres moyens les espaces entre deux objets de savoirs « publics ».

Il s'avère finalement que l'aspect public et l'aspect privé sont deux composantes indispensables dans tout apprentissage scolaire : l'aide à l'étude ne remplace pas l'étude. Néanmoins, cette question (privé vs. public) liée à l'aide à l'étude reste confuse, en France en tout cas. L'idée s'est installée que ce qui est important, c'est à dire l'apprentissage des élèves, doit se passer sous les yeux du maître, dans la classe. Le mouvement vers l'individualisation de l'enseignement lui-même s'est paradoxalement accompagné d'un renforcement de cette tendance. Ce « fantasme didactique total » (Johsua, 2000-b) se traduit, par exemple, par le fait que les professeurs d'école regardent aussi les cahiers de brouillon de leurs élèves. Relevant normalement de la sphère privée de l'étude, ce cahier devient alors l'enjeu de quelque chose qui est rendu public, et donc soumis à des contrôles différents. Il ne reste donc plus d'espace privé pour le travail en question. La condition de possibilité de l'étude privée (bien que cette dernière demeure sociale de part en part, les pratiques privées étant produites aussi socialement) c'est que l'institution soit privée de la possibilité d'un regard immédiat sur la dite étude. Pourtant, on pourrait (il faudrait) imaginer une « aide au travail privé ». Car cette étude, pour être personnelle n'en est pas moins aidée (ne serait-ce que par des manuels par exemple). Mais, c'est ce qui fait toute la différence, la responsabilité de l'organisation de cette étude échappe pour un temps au regard du maître. On peut accélérer, ralentir, approfondir ou délaissé, on peut avouer (et s'avouer) une ignorance, chercher une aide à la demande. C'est une partie indispensable de la dimension intensive de l'étude, celle qui permet de mener l'exploration à sa main. Par exemple, l'aide familiale a souvent pris le relais des multiples dispositifs d'aide institutionnelle à l'étude personnelle que l'évolution pédagogique a eu tendance à réduire au long des dernières décennies. Mais il est aussi bien établi que toutes les catégories d'enfants ne sont pas à égalité pour bénéficier de cette aide familiale. Cette constatation conduit souvent les décideurs à mettre en place des dispositifs « d'accompagnement scolaire », mais sans que l'école (ou les maîtres) se sentent réellement impliqués.

L'ensemble de ces questions définit un vaste programme de recherche sur les conditions de l'étude scolaire dans différentes disciplines. Et bien que représentant une partie seulement de la recherche engagée, les travaux présentés ici confirment l'intérêt de ce programme. Il s'agit de travaux dans lesquels nous tentons de dégager, dans une perspective commune, des gestes de l'étude (côté élèves) et de l'aide à l'étude (côté professeur). Ces travaux portent sur :

- Une analyse du travail à la maison pour des élèves de 3^{ème} de collège, dans deux disciplines (mathématiques et histoire), de ses caractéristiques et de ses aspects différenciateurs entre élèves de niveau scolaire différent ;
- Une analyse des conditions relatives à la mise en place d'un milieu pour l'étude du badminton chez de jeunes élèves (cours préparatoire, école primaire) et qui met en évidence la nécessaire co-construction d'un milieu initialement produit par la maîtresse ;
- Une analyse des gestes enseignants d'appui aux élèves (Cours Moyen 1^{ère} année, école primaire) lors de la réalisation de tâches personnelles à l'école élémentaire, soit par le professeur es qualité, soit par un aide-éducateur (en principe moins spécifiquement formé aux tâches d'encadrement).

- Une analyse des gestes enseignants dans des dispositifs d'étude mis en place en France au niveau de la 6ème des collèges, enseignants spécialistes ou non des contenus en jeu lors de ces séances ;

Bien que concernant des champs empiriques différents, ces travaux, inscrits dans une approche comparatiste, ont en commun un cadre théorique dont l'essentiel des concepts est issu de la didactique des mathématiques. Il s'agit principalement des concepts de systèmes didactiques principal et auxiliaire, de contrats didactiques et de milieu pour l'étude en vue de dégager des gestes de l'étude et d'aide à l'étude. Sans reprendre dans le détail chacun de ces concepts, il convient de préciser plusieurs points pour faciliter la compréhension de ce qui suit. Nous précisons néanmoins que ces épisodes sont reconstruits à partir de différents corpus extraits de séquences filmées et d'entretiens conduits auprès d'élèves et/ou de professeurs.

Selon une vision anthropologique du didactique, nous avons considéré, à la suite de Chevallard (1989), le système didactique où se déroule l'étude comme un système didactique de type $S(x, y, o)$ dans lequel x est celui qui étudie o , y celui qui aide x à étudier o et o l'objet étudié. Nous postulons ici qu'une des aides principales que la forme scolaire apporte à l'étude est de délimiter un *espace* où elle pourra être conduite avec profit. Dit autrement, si la responsabilité finale de l'étude appartient à l'élève, il n'en demeure pas moins que cette activité est fortement déterminée par son insertion dans un espace organisateur de l'étude, espace que nous avons nommé le milieu pour l'étude (Johsua et Félix, 2002). Inspiré par Brousseau¹ (1988) et Chevallard² (1989), ce concept est travaillé par nous sous une forme plus générale.

Le milieu pour l'étude comprend les objets qui peuvent être matériels-physiques (un compas, une raquette de badminton, un manuel), ou sociaux ou des objets de savoirs (comme le théorème de Pythagore, la frappe du volant, réviser un contrôle...) et les rapports aux objets, c'est-à-dire une certaine façon de connaître ou de « faire avec » ces objets, ainsi que l'organisation de ces rapports entre eux.

La plupart de ces éléments sont, en général, familiers aux élèves - sauf à rendre l'appropriation du milieu impossible. Mais le milieu comprend aussi des objets (ou des rapports aux objets) nouveaux à propos desquels se jouent les apprentissages nouveaux. Pour qu'une adaptation nouvelle se produise, il faut un environnement modifié, un milieu nouveau, avec des ignorances. Pour que ce *milieu pour l'étude* soit utile, il est au moins aussi important de laisser certaines ignorances potentielles hors du milieu que de proposer les « bonnes » ignorances à travailler dans le milieu. Mais ce processus est difficile à conduire *a priori*. Il nécessite la plupart du temps une co-construction avec la classe, et même avec chacun des élèves.

Le point de vue qui est développé par nous consiste à montrer qu'autour de la proposition de ce milieu pour l'étude et de sa co-construction dynamique se joue une bonne part de la professionnalité enseignante et de l'aide à l'étude qu'elle amène par des gestes appropriés. On peut aussi analyser les gestes de l'étude mis en œuvre par l'élève, dans leur plus ou moins grande adaptation au milieu proposé. Dans cette contribution, il s'agit pour nous de montrer comment le cadre problématique retenu dans ces quatre travaux, et plus précisément, comment des phénomènes de reconstruction et d'aménagement du milieu pour l'étude de savoirs scolaires, en fonction des conditions d'usage et des lieux institutionnels différents, se constituent en outils d'analyse pour caractériser des situations didactiques ordinaires. Et c'est

¹ Milieu antagoniste

² Milieu institutionnel

en caractérisant ainsi ces situations que l'on peut comprendre comment s'actualisent, selon la position d'excellence scolaire des élèves, des modes différentiels de travail d'étude ou d'aide à l'étude. Le schéma placé en annexe modélise les dispositifs qui illustrent ce programme.

Enfin, il nous paraît important de préciser que ces travaux ont également en commun des méthodologies qui tentent notamment d'articuler des contraintes expérimentales et des approches cliniques (Schubauer-Leoni & Leutenegger, 2002; Leutenegger, 2003, 2009). Nous ne présenterons pas ici le cadre méthodologique de chacun des travaux mais nous retiendrons certains épisodes de vie didactique (Mercier, 1995) qui permettent de mettre en lumière des faits saillants à propos des conditions de l'organisation de l'étude et de l'aide à l'étude.

1.2. Des savoirs issus de la recherche

1.2.1. Des gestes de l'étude chez des élèves de collège

Dans ce dispositif, c'est à la question de l'étude personnelle, dans sa dimension « privée » que Christine Félix (2002) tentera d'apporter une contribution en cherchant à décrire et comprendre des gestes de l'étude, requis et mis en œuvre par des élèves de collège, dans deux disciplines scolaires, les mathématiques et l'histoire.

Il s'agit ici de considérer que le travail à la maison se présente comme un système didactique auxiliaire, impossible à comprendre dans le détail sans informations sur le système didactique principal, la classe. Dans cette vision des choses, on peut dire que le travail demandé aux élèves et accompli par eux se partage entre deux temps et deux espaces, de sorte que même seuls, lorsqu'ils font leurs devoirs à la maison, ils se comportent conformément à ce qu'ils croient être les comportements exigés par la relation didactique, sous couvert d'un contrat didactique en vigueur au moment de l'étude. Plus qu'un simple espace dans lequel va pouvoir se déployer l'investissement personnel de l'élève, ce milieu pour l'étude constitue un guide, une aide à l'étude dans la mesure où il permet que se co-construisent les enjeux didactiques réels entre professeurs et élèves. Et de ces constructions à propos des « bonnes ignorances » à travailler, dépendra le type de milieu importé à la maison et la construction d'un milieu didactique auxiliaire (MDA). C'est en tous les cas, une de nos hypothèses.

Nous prendrons pour exemple quelques extraits d'entretiens, essentiellement conduits auprès d'un élève moyen, Julien, à propos d'une double évocation de ses manières de préparer le contrôle à la maison et ses manières de faire pour le réaliser en classe. De l'avis même de son professeur, Julien, de par sa position médiane, à mi-chemin des « bons » et des élèves « faibles », est un élève difficile à cerner. Mais dans le cadre d'une réflexion où l'on s'interroge sur des pratiques enseignantes, il n'est pas inutile de porter une attention particulière à cette catégorie d'élèves que le sens commun professoral a tendance à surinvestir en déclarant, par exemple, que c'est pour ces élèves moyens que leurs pratiques professionnelles sont précisément les plus visibles voire les plus efficaces. Sans reprendre tous les éléments qui ont concouru à la reconstruction et l'écriture de cet épisode didactique, nous retiendrons l'idée selon laquelle Julien peut reconstruire, chez lui, des milieux de nature différente. En effet, selon qu'il a le sentiment d'avoir compris ou non la notion en jeu, cet élève met en œuvre des gestes de l'étude personnelle relevant de pratiques différentes.

Quand il a compris, on peut dire qu'il consacre peu de temps chez lui pour son travail mathématique et particulièrement peu de temps pour son travail de révision du contrôle. Dans ces moments de l'étude, il adopte essentiellement des pratiques de lecture des exercices effectués en classe. Tout comme les bons élèves, ce travail de lecture n'est pas une lecture simple des exercices mais consiste à se « remettre en tête » le souvenir des situations de travail effectué dans le système didactique principal (SDP) et constituer une mémoire pratique qui pourra être convoquée lors de la réalisation du contrôle.

Quand il n'a pas compris, Julien consacre davantage de temps à son travail de révision et met en œuvre toute une série de gestes ordonnés chronologiquement et se rapportant à des pratiques de lecture de la leçon faisant l'objet du contrôle puis des pratiques de mémorisation des théorèmes, suivies de pratiques de reprise d'exercices et enfin, de pratiques de résolution d'exercices supplémentaires pris dans le manuel ou les annales. Or, au-delà de la typologie qui se dessine à travers les déclarations de Julien, c'est la manière dont il fait jouer les deux milieux pour l'étude -le milieu auxiliaire ou domicile de l'élève et le milieu principal, la classe- qui semble le plus différenciateur du point de vue de ses pratiques de l'étude. On constate ainsi que lorsqu'il est moins à l'aise avec une activité mathématique, c'est la mémoire de ce qu'il a construit chez lui qu'il convoque pour réaliser l'exercice :

2. J : ...// déjà j'ai regardé le sujet...j'ai trouvé moyennement ...la première partie c'était sur le numérique...ça je le savais...la deuxième partie c'était sur la géométrie je le savais pas trop bien donc j'ai fait d'abord le numérique ce que je savais ...//... ensuite j'ai réfléchi au sujet de géométrie donc jusqu'à l'exercice 3 ça allait...j'ai fait tout ce que je savais à partir de l'exercice 4 j'ai essayé de me rappeler de mon cours...des souvenirs que j'avais de mes connaissances et tout...// ... j'essaye de me rappeler tous les détails qu'il y a dans ma leçon par exemple les formules et tout...comment j'ai fait pour me les retenir et après je...je les remets dans le contrôle...//...

Dans ce cas, tout semble se dérouler comme si l'activité n'avait pas vraiment eu lieu en classe ou, plus exactement, comme si l'essentiel de l'étude s'était déroulé dans le système didactique auxiliaire (SDA). Julien se voit alors dans l'obligation de construire et d'organiser seul, chez lui, un milieu pour l'étude de la notion non comprise et ce sont ses stratégies, celles qu'il aura personnellement mises au point qu'il convoquera lors du contrôle. En revanche, lorsqu'il a compris la notion en jeu, il n'évoque que très succinctement les gestes de l'étude personnelle mis en œuvre à la maison, choisissant d'évoquer avec force détails le travail coopératif qu'il a effectué en classe avec le professeur et les autres élèves.

64. J : //...des fois aussi quand on comprend pas on fait des exercices en classe...parce que des fois il nous donne des activités...là par exemple activité 2.....je prends un exemple...savoir choisir l'inconnue...donc là il nous laisse environ 10 à 15 minutes environ...donc si on sait le faire ou pas...il passe dans les rangs...il regarde...nous dit si c'est juste ou pas...où on a fait faux...on essaye de le refaire...par contre si j'ai toujours pas compris et que par exemple j'ai un camarade qui a compris...il nous laisse qu'il m'explique pour voir si j'arrive mieux à comprendre ou quoi...donc il nous aide à ...à nous aider et des fois ça marche parce monsieur B. il a des manière de les faire ...et nous on en a d'autres...justes aussi...donc on comprend mieux avec d'autres méthodes que celles de monsieur B. ...ça dépend...il nous laisse parler en cours pour comprendre nos méthodes...comme là...pour les inéquations des fois on peut sauter des lignes ...par exemple quand on développe la première fois quand il les fait au tableau il les développe complètement pour faire comprendre aux élèves mais par exemple...euh...celle-là...il faut trouver - 3 quand on les additionne...au lieu de changer de signe on peut sauter une ligne...bon si on arrive mieux il nous laisse faire...on fait la méthode qu'on veut tant qu'elle est juste...pour essayer de comprendre.....//

A en croire, Julien, si l'essentiel de l'étude se déroule en classe c'est que le professeur fait en sorte que les élèves prennent la responsabilité de s'engager dans l'étude, qu'ils mettent à leur main l'organisation didactique et épistémologique de la pratique mathématique en jeu et qu'ils puissent, finalement, passer d'une position d'attente à une position de « résolveur » de problèmes. Selon cet élève, le professeur permet qu'un milieu pour l'étude se mette en place et s'aménage progressivement en coopération avec l'ensemble des élèves de la classe. En reprenant à notre compte les observations de Mercier (1998), on peut dire ici que l'ignorance institutionnelle devient l'ignorance de Julien et qu'il rencontre la nécessité d'organiser des savoirs en vue de lui permettre de combler cette ignorance.

Correctement calibré tout au long de la pratique mathématique, ce milieu pour l'étude peut alors être importé par Julien, tel quel, dans le système didactique auxiliaire. Si comme il le déclare, il parvient à explorer les limites de ce milieu durant les moments ordinaires, il lui suffit d'évoquer, à la manière des bons élèves, ce milieu et les pratiques qu'il renferme pour réviser le contrôle de mathématique. Pourtant, et bien qu'il ait « routinisé » un certain nombre de gestes et de comportements d'étude, il ne parvient pas toujours, à mettre en rapport les deux systèmes didactiques, celui de la classe et celui de la maison. Ainsi, malgré sa connaissance des règles du contrat didactique et de leur fonctionnement, il peut arriver à Julien de ne pas réussir à co-construire ce milieu pour l'étude, c'est à dire à se mettre d'accord avec les actants du système didactique des ignorances à combler. Tout comme les élèves faibles, privé de cette aide à l'étude, il reste alors sur les « bords » de cet enclos qui se construit et se négocie sans lui, limitant ainsi ses chances de partager des significations communes à la pratique des mathématiques. Et on constate par exemple que l'exercice, dans le cas où il a compris, est un objet d'étude, dans l'autre - celui où il n'a pas compris -, il demeure seulement objet du faire.

Dans ces conditions, il apparaît alors tout à fait pertinent de s'interroger sur ce qui se fait et se dit en classe de ce qu'il convient d'étudier et de comment il convient de l'étudier. En d'autres termes, peut-on repérer les objets désignés et introduits dans le milieu pour l'étude d'une notion en particulier ? Comment ces objets sont-ils négociés, à quel moment et par qui ?

L'ensemble de ces questions suppose que l'on s'intéresse à la manière dont le professeur, à travers les actes d'enseignement, désigne ces objets d'étude : fait-il appel à la mémoire des séances précédentes ? Dicte-t-il certains passages de la leçon ? Demande-t-il le silence ? Et comment les élèves reçoivent-ils cette aide à l'étude ? Que font-ils précisément au moment où l'enseignant indique les « bons » gestes de l'étude : reconnaissent-ils les gestes accomplis par le professeur ? Sont-ils simplement attentifs ? Connaissent-ils déjà des éléments de réponse à la question traitée ?

De manière générale, on peut se demander ce que fait, par exemple, l'enseignant lorsque l'élève pose une question : peut-on repérer un traitement différentiel des modes d'exploitation des questions et des réponses des élèves par le professeur ? Y a-t-il une répartition différentielle des tâches selon les positions d'élèves dans l'excellence scolaire ou selon qu'ils sont filles ou garçons ? Que peut-on dire des comportements d'aide à l'étude organisés par le professeur à l'égard de certaines catégories d'élèves : sont-ils de nature à favoriser ou à freiner les stratégies d'engagement dans l'activité ?

On ne va pas tout résoudre ici mais les travaux qui suivent tentent d'apporter des éléments de réponse à ce questionnement.

1.2.2. Des gestes de l'aide à l'étude : co-construction d'un milieu pour l'étude du badminton pour de jeunes élèves de primaire

Christiane Roustan (2003) a étudié la mise en place d'un milieu pour l'étude du badminton chez de jeunes élèves de 6-7 ans et en a vérifié sa pertinence lorsqu'une superposition progressive s'opère entre les visées d'une enseignante et l'activité d'apprentissage des élèves.

Dans cet article, nous prenons pour exemple l'analyse d'une situation didactique relative à la construction de la frappe de mise en jeu du volant, condition *sine qua non* d'une entrée fonctionnelle dans la pratique scolaire du badminton. Les élèves doivent envoyer un volant, à l'aide d'une raquette, sur un mur, d'abord indifféremment puis au-dessus d'une ligne haute désignée, ceci depuis des cerceaux posés au sol à des distances de plus en plus éloignées du mur. Les élèves sont autorisés à changer de cerceau quand, en 10 essais, ils parviennent à 5 réussites. La frappe doit s'opérer en zone basse sous la hanche, en lien avec cette

caractéristique fondamentale de la pratique sociale du badminton. Les résultats montrent que dans cet ensemble de contraintes, les élèves focalisent leur activité adaptative sur un élément en particulier du milieu : *la recherche de coïncidence du tamis et du volant*. Cette activité prioritaire les conduit à transformer le milieu. Les cerceaux, par exemple, installés pour baliser l'espace afin qu'ils puissent diversifier les actions de frappe sont très vite aplatis au même niveau, proches du mur, et deviennent un moyen de marquage de territoire (certains élèves, par exemple, se disputent ces emplacements). Le volant, lui aussi, devient objet de propriété, chaque élève s'en approprie un, avec lequel il agit en permanence, indépendamment des caissettes pleines posées à côté d'eux. Quand ils échouent, quelques élèves vont même jusqu'à poser le volant sur le tamis, éliminant ainsi le problème à résoudre. Ces perceptions et actions sur les objets matériels ne sont pas sans effets sur l'étude et l'aménagement progressif du milieu. On peut même ajouter, à ces rapports aux objets, les rapports entre pairs.

Karim, par exemple, élève en difficulté scolaire (sauf en EPS) reproduit ce que fait son voisin et change volontiers sa façon d'agir en changeant de partenaire. D'autres élèves se défient, déplacent leurs cerceaux et poursuivent leur volant en jonglant. Malgré ce réaménagement apparent du milieu les élèves engagent une activité intensive de l'étude, indépendamment de l'aide directe de la maîtresse ou plus exactement, indépendamment du milieu initialement produit et introduit par la maîtresse. La part d'autonomie de chacun des élèves dans le temps didactique imprègne davantage la construction des savoirs que l'aide à l'étude ciblée. Pourtant, la solliciter ou l'éviter, agir ou attendre selon le lien établi entre l'élève et l'enseignante interpelle le contrat et questionne les gestes professoraux qui conditionnent l'entrée dans l'étude et les dysfonctionnements de cette étude pour certaines catégories d'élèves.

Prenons quelques extraits d'épisodes didactiques pour éclairer ces propos. Eric, élève en réussite scolaire, régule et stabilise ses réponses en fonction des conseils énoncés et prodigués par la maîtresse qui va, par exemple, jusqu'à se superposer à lui pour lui faire « sentir » le geste. Dilja, également élève en réussite scolaire manifeste, tout comme Eric, le besoin impérieux de la présence de l'enseignante pour agir, allant même jusqu'à réduire fortement son activité lorsque cette dernière s'éloigne d'elle. D'autres élèves encore modifient leurs réponses au moment où l'enseignante redéfinit les « bons gestes » de l'étude mais reprennent leurs anciennes procédures une fois la maîtresse partie. D'autres enfin restent imperméables aux apports qu'elle fournit tout au long de la séance. Heindy, par exemple, un élève faible de cette classe, sollicite la maîtresse. Mais il s'agit essentiellement pour lui qu'elle fasse preuve d'autorité afin de régler un conflit de propriété de cerceau.

Ces quelques exemples montrent la pluralité des effets de l'aide à l'étude. Toutefois, nous voudrions mettre ici l'accent sur un geste professoral qu'opère la maîtresse quant au réaménagement du milieu effectué par les élèves : « *l'infléchissement* » du milieu pour l'étude d'une activité physique et sportive au cours préparatoire, première année de la scolarité obligatoire en France.

Quand les élèves transforment le milieu (comme nous venons de le décrire), la maîtresse accepte provisoirement ces ruptures pour *infléchir* progressivement leur choix (Roustan et Amade Escot, 2003) : elle recule par exemple du pied le cerceau, elle utilise des images, exerce une action directe sur le corps de l'élève...pour les inviter à construire ce compromis nécessaire à l'accès aux savoirs qu'elle a prévus pour eux :

– M : "Alors...beaucoup d'entre vous ont réussi à taper sur le mur...à taper sur le mur ?...à envoyer votre volant sur le mur (R)...et comment vous avez fait ? On lève le doigt, nous sommes 18 dans la classe...Sma"
- Sma : "et ben moi, je me suis mis plus près et après je suis allé un peu plus loin et puis...j'ai tiré, la raquette comme ça (il montre le geste, la raquette devant lui à plat et la monte vers son épaule droite) comme ça"

– M : " Mais pour qu'il y aille à tous les coups ? Comment vous étiez ? ...Mor"
 - Mor : "Ben moi, j'ai pris mon volant comme ça et j'ai pris ma raquette comme ça et puis j'ai tapé (elle fait le geste de la coïncidence avec le bout des doigts de sa main gauche contre le tamis de la raquette) vers le haut".
 – M : "Ah! Tu as tapé vers en haut... et est-ce que de taper vers en haut, ça suffisait ? (R), la maîtresse montre le geste de la raquette qui monte vers le haut (C)
 Les élèves, ensemble : "non"
 – M : "Qu'est-ce qu'il fallait faire de plus ?"
 - Hic : "il fallait taper vers en haut"
 - M : "alors il fallait taper vers en haut, alors je l'ai fait à certains, sur les fesses à certains, qu'est-ce qu'il fallait faire ?" (C)
 - Hic : "qu'il avance sur le mur"
 – M : "justement pour qu'il avance sur le mur ?"
 - Mor: "il fallait faire ça"
 - M : "Alors montre-moi, qu'est-ce que c'est que ce geste là ?" (R)
 Mor fait le geste de pousser avec la raquette
 - M : " oui...je vous avais fait comme ça (elle montre de la main un geste de monter puis de pousser vers l'avant), "je vous avais fait monter les fesses à certains et après je vous avais repoussé...vous vous rappelez ?" (C)
 les élèves, ensemble "oui"
 – M : "d'accord ?...hein ?...oui...en fait, il suffit pas de monter (elle monte la raquette qu'elle a en main), il faut aussi...donc, il fallait le monter et il fallait le pousser, d'accord ? (C)

Cet épisode didactique donne lieu à plusieurs commentaires. Nous retiendrons essentiellement l'idée selon laquelle la co-construction d'un milieu pour l'étude confronte les activités propres du maître et des élèves dans le système didactique mis en œuvre. Le milieu construit et proposé par le maître, circonscrit, adapté aux possibilités présumées des élèves et chargé des objets destinés à enclencher la construction active des savoirs visés provoque leur activité adaptative et, dans la plupart des cas, des transformations de ce milieu. Or, du point de vue des gestes enseignants, si en début de séance, la maîtresse semble ignorer bien des paramètres initialement considérés comme nécessaires à l'apprentissage des savoirs en jeux dans cette séance, nous pensons ici que ces concessions relèvent de la création d'une zone commune de significations. Nous envisageons, ces phénomènes de co-construction comme le moment de la rencontre de deux logiques respectives des acteurs du système, logiques qui s'influencent réciproquement et qui conduisent à la superposition plus ou moins complète de deux milieux au moins, celui de la maîtresse et celui de l'élève. Dans ces conditions, nous pensons que l'infléchissement opéré par la maîtresse tout au long de la séance participe de ces phénomènes de co-construction et, par voie de conséquence, participe de l'aide à l'étude. Dès lors, l'infléchissement du milieu constitue un des gestes professoraux inévitables pour organiser des conditions de l'étude personnelle.

Mais pour autant, ce geste d'infléchissement du milieu pour l'étude ne fait-il pas courir le risque aux élèves de reconstruire un milieu trop pauvre, limité à la seule réalisation de la tâche, de réduire le degré de liberté des élèves au point de dégrader le rapport auquel on pourrait s'attendre entre l'élève et la connaissance visée ?

Le travail de Denis Leroy (2004) permet une réflexion dans ce sens en montrant, d'une part, qu'il existe diverses manières d'intervenir sur le milieu et donc de faciliter l'entrée dans l'étude et, d'autre part, que ces gestes d'aide à l'étude s'actualisent de manière différentielle selon les rapports de proximité des uns et des autres avec les savoirs en jeu au moment de l'étude.

1.2.3. Des gestes enseignants auprès d'élèves de primaire : la réduction du milieu pour l'étude

Denis Leroy a choisi d'étudier la nature des aides didactiques de professeurs et d'aides-éducateurs accordées conjointement dans le même espace auprès d'élèves de CM1 dans des

situations de classe ordinaire. Plus précisément, cela consiste à repérer la façon dont les tuteurs adultes agissent sur le milieu pour l'étude, l'aménagent, le modifient, le réduisent ou l'agrandissent. Tous ces gestes ont pour fonction d'orienter l'action de l'élève avec le milieu dévolu par le professeur en lui laissant une part de responsabilité plus ou moins importante. Un geste professoral essentiel du contrôle de ces conditions d'exercice de la responsabilité de l'élève est, selon Denis Leroy, celui de la réduction de milieu. C'est ce geste que nous regardons plus particulièrement dans cette section.

La *réduction* de milieu par le professeur (Leroy, 2005) correspond à une réduction des choix de l'élève, de son degré de liberté pour accomplir sa tâche. L'excès de réduction dégrade le rapport qu'on aurait pu espérer entre l'élève et la connaissance visée, c'est l'effet Topaze. Cette réduction, même au prix de cet effet, est parfois la seule réponse possible du professeur pour maintenir le lien didactique avec l'élève, c'est-à-dire pour maintenir un minimum de rapport entre l'élève et la connaissance visée. Mais c'est surtout le moyen qui apparaît le plus économique pour faire avancer le temps didactique.

Dans la tâche ci-dessous nous avons relevé les réductions dispensées par Claudia, enseignante expérimentée et par l'aide-éducatrice de sa classe, Emma. Nous ne commenterons pas les autres gestes d'une grille qui en comporte 36, et qui ne font pas l'objet de cet article. Ce geste est symbolisé par le caractère suivant : ☞. Nous avons rassemblé les fragments d'épisodes dans lesquels apparaissent toutes les réductions de milieu générées par les deux adultes à propos du problème ci-dessous, problème que les élèves doivent résoudre individuellement.

4 Vente par correspondance

Le comptoir du livre propose des livres au prix unique
Quel que soit le montant de la commande,
les frais d'expédition sont de 17 F.

MOHAMED. Vingt ??
CLAUDIA. Vingt je retiens deux ☞
MOHAMED. Quatre ...
CLAUDIA. Il y a un colis à faire. Tu vas pas les cacheter dans un magasin tu les commandes par correspondance par la poste donc il faut rajouter ☞
CLAUDIA. Bè l'autre est faux, vous n'avez pas compté le prix du colis ! on vous l'a dit tout à l'heure j'ai insisté il faut payer dix-sept francs en plus, pour le colis
MOUSTAPHA. Ca fait cent cinquante-sept
CLAUDIA. Et oui... alors vous avez acheté combien de livres ? alors vous avez acheté combien de livres ?
LOUMIS. Quatre
CLAUDIA. Tu as calculé que quatre que multiplie trente-cinq ça faisait ? ☞
LOUMIS. Cent quarante
CLAUDIA. Cent quarante, tu rajoutes dix-sept puisque ton colis coûte dix-sept francs
LOUMIS. Aaah
CLAUDIA. Bon alors six livres tu vas faire quoi ? ☞
MOUSTAPHA. (?) Six fois trente-cinq
CLAUDIA. Oui, trente-cinq que multiplie six, ça fait combien, réfléchis bien ? ☞
MOUSTAPHA. (calcule) ??
CLAUDIA. Oui, tu rajoutes combien ? ☞
CLAUDIA. Trente cinq donc tu calcules ça et tu vas après rajouter ☞
MOHAMED. Le dix-sept

Nous constatons dans ces épisodes que la réduction de milieu est un geste très sollicité par Claudia afin que les élèves tiennent compte des frais d'expédition dans leur raisonnement.

On peut faire le même constat concernant les interactions d'Emma, l'aide-éducatrice, avec les élèves de son groupe :

EMMA. Ils envoient le colis donc ça leur coûte des sous tu comprends ? donc tu vas rajouter donc, tu vas rajouter dix-sept francs à quoi ? ☹
JULIEN. Ca fait cent cinquante-sept
EMMA. C'est la livraison donc tu vas dix-sept francs mais plus à quoi ? ☹ ...
ANAÏS. Six livres
EMMA. Six livres et ? ☹
ANAÏS. Les frais d'expédition
EMMA. Trente-cinq fois six alors trois fois cinq ☹
JULIEN. Trois fois cinq quinze ...
JULIEN. Ca fait dix-huit
EMMA. Dix-huit plus ? ☹
EMMA. Tu as fait quoi comme opération pour trouver ça ? ☹
NEMA. J'ai fait une multiplication
EMMA. Tu as fait deux fois quoi ? ☹

Emma mobilise le geste de réduction pour résoudre la même difficulté qu'affrontent les élèves aidés par Claudia. Mais sa réduction fonctionne avec des objets différents de ceux de Claudia. Il est vrai que dans les deux cas les élèves en sont "réduits à rajouter". Mais dans un cas, l'enseignante fait ajouter les frais d'expédition au montant de la commande :

CLAUDIA. ... donc tu calcules ça et tu vas après rajouter ☹,

Dans l'autre cas, l'exercice proposé par l'aide-éducatrice conduit les élèves à ajouter le montant de la commande aux frais d'expédition :

EMMA. ... donc tu vas rajouter donc, tu vas rajouter dix-sept francs à quoi ? ☹

Le fait ne mériterait peut-être pas attention s'il n'était pas systématique dans cette tâche. Malgré la réduction du milieu pour l'étude, Claudia conduit son questionnement en maintenant un certain degré d'incertitude sur la réponse. Dans l'aide apportée par Emma, l'élève n'a plus qu'à répéter ce qu'il avait déjà trouvé, le résultat des prix des livres.

Si le degré de liberté laissé à l'élève est dépendant des objets sur lesquels portent les réductions de milieu opérées par l'enseignante, se pose alors la question des effets d'un même geste sur les responsabilités que l'élève va devoir assumer dans son travail d'étude. L'examen de l'organisation de l'étude dans un système didactique auxiliaire au système didactique principal, avec des professeurs occupant des positions didactiques différentes, apporte un éclairage incontournable à la question de l'organisation du milieu pour l'étude et, plus généralement à la question des gestes enseignants impliqués dans l'aide à l'étude personnelle.

1.2.4. Une analyse des gestes enseignants dans des dispositifs d'aide à l'étude

Ce dispositif de recherche analyse l'action des professeurs en *études dirigées*³ selon la position didactique que ces derniers occupent dans le système didactique. Trois critères sont retenus pour définir cette position : le rapport de « y » à l'institution Etudes Dirigées : Position d'Anticipation / Non-Anticipation, le rapport de « y » à l'objet étudié en Etude Dirigée : Position d'Expert / Non Expert et le rapport de « y » au rapport institutionnel attendu à l'objet étudié : Position de Connaissance / Non Connaissance. Et il est postulé ici que les professeurs proposent et gèrent des milieux pour l'étude de nature différente, selon la

³ Les études dirigées sont obligatoires dans les classes de 6ème et visent à donner aux élèves les moyens « apprendre à apprendre ». Il s'agit alors de leur apporter une aide méthodologique (compréhension des consignes, acquisition de méthodes, utilisation d'outils) pour la préparation des devoirs et des leçons et pour une meilleure appropriation des enseignements dispensés dans les cours.

position qu'ils occupent dans le SDA (Etudes dirigées) et l'objet en jeu au moment de l'étude personnelle des élèves.

Pour éclairer ces propos, Valérie Laguerce a retenu un extrait d'épisode didactique qui rend compte, à propos de la résolution d'un exercice de mathématiques, de la nature des interventions d'un professeur d'anglais (non-expert) et d'un professeur de mathématiques (expert) avec des élèves. Cet extrait se déroule sur deux moments, l'entrée collective dans l'étude (moment en début de séance) et le suivi individuel de l'étude (moments tout au long de la séance). Là encore, nous ne reprendrons pas l'ensemble des interactions didactiques qui permet d'analyser les conditions d'aide dans une situation d'étude dirigée. Nous montrerons cependant que, si la présentation des objets à travailler pendant la séance s'effectue pour les deux professeurs au moment de l'entrée collective dans l'étude, la manière d'introduire ces objets se charpente différemment selon qu'il s'agit du professeur de mathématiques ou du professeur d'anglais.

Concernant l'entrée dans l'étude collective, on remarque par exemple que le professeur d'anglais amène les élèves à verbaliser les devoirs tout en les notant au tableau :

« ... alors, on prend le cahier de texte on me dit ce que l'on a à faire, alors on commence par jeudi 11, alors je vous écoute, chut...».

« ... alors pour demain est-ce qu'il y a d'autres devoirs, non, on passe à vendredi, alors, qu'est-ce qu'on a pour vendredi, SVT, graphiques, d'accord...».

Dans ce cas, l'entrée dans l'étude est utilisée comme un moyen de prise de connaissance par le professeur des devoirs à réaliser et d'explicitation des objets à travailler lors de la séance. L'ordre selon lequel les élèves réaliseront leurs devoirs est orienté par cette présentation.

En revanche, l'entrée collective dans l'étude avec le professeur de mathématiques est l'occasion de fournir aux élèves des recommandations d'exécution :

« ... qui a besoin du livre de mathématiques ...».

« ... c'est l'exercice page 15 numéro... ».

« ... sur l'exercice comme ça, faites attention..., si vous faites les deux petits au milieu, vous n'aurez pas la place pour faire les grands, après, alors le mieux est de faire les deux petits complètement à gauche, vous faites l'autre grand sur l'autre brouillon... ».

Dès les premiers instants de l'entrée collective dans l'étude, le professeur de mathématiques, par une démarche implicite, donne à l'exercice un statut d'objet d'étude légitime, occultant par la même occasion les autres travaux à effectuer par les élèves. Ensuite, il utilise ce moment collectif pour anticiper les éventuelles difficultés que les élèves pourraient rencontrer lors de la réalisation de l'exercice. Ceci n'empêche pas que, tout au long de la séance et quel que soit le professeur, l'un et l'autre aident les élèves dans leur travail d'étude. Pour rendre compte de la structuration de cette aide dans le suivi individuel, deux courts exemples sont exposés ici, toujours à propos du problème de construction en mathématiques.

« ... 12.8, on va dire, donc tu vas venir ici et tu vas mettre 12.8, donne le critérium, tu vas le mettre au même niveau, donc tu arrêtes à 12.8, d'accord donc tu vas faire pareil pour ce côté, d'accord ... ».

Le professeur d'anglais aide l'élève Dorian. Au début, il effectue le travail à la place de l'élève et il lui commente sa manière de faire. Mais un événement inattendu par le professeur vient perturber l'organisation de l'aide. En effet, une élève signale au professeur la consigne d'utiliser la « réquerre » pour la résolution de cet exercice. Le professeur ne connaît ni l'objet matériel ni la manière de s'en servir. A sa demande, les élèves lui expliquent son utilité. Quand il revient vers Dorian pour l'aider, le professeur déclare :

« ... si tu veux vas-y, fais comme tu penses mais utilises bien la « réquerre » pour les angles droits... ».

Ne pouvant plus apporter une aide effective de réalisation qui prenne en compte l'utilisation de la « réquerre », le professeur, parce que non expert, dirige alors son action sur ce qu'il pense essentiel dans toute aide à l'étude : le rappel de l'importance des consignes.

Par ailleurs, on remarque que le professeur de mathématique conduit l'élève dans son étude en ayant recours à des indications successives :

« ... tu as pas vu là, regarde, il est là le point T, tu t'es trompé de deux millimètres, c'est pour ça qu'il a l'air bizarre ton rectangle... ».

« ... non, il faut que tu le prolonges pour trouver le point U, tu refais un dessin en dessous... ».

« ... non, il faut faire deux figures séparées... ».

« ... voilà , maintenant tu me fais la même chose avec un losange... ».

Par ses échanges successifs et sans se substituer à Linda dans son étude, le professeur accompagne cette élève pas à pas, l'amenant par exemple à passer par un certain nombre d'étapes pour réaliser la construction de la figure.

Cette recherche n'a pas pour vocation d'identifier l'aide à l'étude la plus efficace ou la plus équilibrée mais plutôt de faire émerger les techniques d'aides qui structurent le suivi individuel d'étude. Dans le cas du professeur d'anglais, pour apporter son aide, il se substitue à celui qui étudie et résout de manière personnelle l'exercice. Le professeur de mathématiques, en revanche, met en garde sur certaines difficultés de l'exercice, désigne à l'élève la manière de s'y prendre, le guide en le faisant passer par des étapes successives. On peut même dire ici que, pour maintenir l'élève dans l'activité d'étude, le non-expert s'appuie sur des interventions qui portent principalement sur des aspects généraux de l'étude quand le discours de l'expert s'organise, pour l'essentiel, autour d'éléments spécifiques de l'étude de l'objet. Ceci confirme une intuition que l'on pouvait avoir au préalable. Resterait à juger de la pertinence comparée de ces aides. Comme d'ailleurs de la présence d'un des types d'aide comparée avec l'absence totale d'aide personnelle à l'étude.

2. Des dispositifs d'aide à l'étude vers des dispositifs de formation ?

Ces extraits de travaux montrent une des voies envisageables pour aborder la question de l'étude.

Tout d'abord, leur modélisation (Annexe) met en évidence la dimension systémique de l'étude et de l'aide à l'étude.

Ils montrent que l'essentiel de l'étude se déroule en classe car c'est là que se co-construisent des enjeux didactiques réels entre professeur et élèves. C'est par la collectivité qu'institue la classe que sont désignés, d'une part, des objets de savoirs proprement dits ainsi que des objets pertinents pour l'étude de ces savoirs et, d'autre part, que s'opèrent des tris pertinents quant aux objets et pratiques de ces objets à étudier en classe comme à la maison ou dans tout autre système didactique auxiliaire au système didactique principal. Le concept de milieu est particulièrement utile à ce propos. Ce milieu n'est pas unique, il n'est ni un donné ni un construit une fois pour toutes mais conduit, au contraire, à des constructions sans cesse renouvelées au fur et à mesure de l'avancée du temps didactique et des positions différentes de l'enseignant et des élèves de la classe. La position d'expert de la discipline et de non expert, autrement dit, la proximité professionnelle ou disciplinaire avec l'activité considérée de celui-celle qui occupe la position « d'enseignant » peut se révéler utile pour comprendre que le milieu s'aménage différemment et que tous les élèves ne semblent pas être confrontés

aux mêmes objets de savoirs. La question de la gestion du temps didactique, en choisissant d'introduire, ou non, certaines réponses ou questions d'élèves dans le milieu, constitue probablement un des gestes professionnels qui distingue le plus les pratiques des enseignants novices des enseignants expérimentés. Ceci confirme l'idée que le milieu pour l'étude est la matrice même des différenciations entre les différentes catégories d'élèves et c'est ce triptyque « topogénèse/chronogénèse/mésogénèse » (au sens de Leutenegger dans cet ouvrage) qui aide à décrire, expliquer et comprendre ce qui se joue durant les épisodes didactiques : des créations d'ignorance à propos du savoir en jeu faisant l'objet de négociations relativement à ce qui est considéré comme convenable pour bâtir des apprentissages nouveaux (Sensevy, G, Mercier, A. & Schubauer-Leoni, M.L., 2000).

Il devient alors tout à fait pertinent d'élargir le champ de questionnement retenu jusqu'alors par les didactiques disciplinaires, en s'intéressant, par exemple, aux thèmes suivants : contenus et formes du travail attendu des élèves, explicitation des attentes et évaluation par les maîtres des résultats de ce travail effectué hors temps de la classe ; analyse des gestes des élèves dans cette partie privée du travail scolaire : quel temps réel et quelle importance y attachent-ils ? Comment s'organisent-ils ? Comment considèrent-ils qu'ils sont « aidés » dans cette forme de travail ?

3. Des dispositifs de recherche à des dispositifs de formation

L'ensemble des questions que ces dispositifs de recherche font émerger pourrait apparaître de prime abord comme relevant de phénomènes assez généraux de gestion de classe. Notre point de vue est qu'il s'agit là de gestes professionnels enseignants que la spécificité et l'acuité que donnent les outils didactiques mobilisés dans et par ce programme de recherche permettent de décrire, de mettre en mots, de problématiser. Ces quatre travaux permettent d'envisager, par exemple, que c'est dans la manière de négocier cet « entrelacement » entre techniques de gestion de la classe et nécessités didactiques que réside une des caractéristiques principales du métier d'enseignant. Et on comprend bien que ce questionnement n'est pas limité à une discipline, ce qui le rend intéressant pour la didactique comparée. Ce cadre problématique semble se révéler utile et efficace pour comprendre la manière renouvelée dont le maître peut et doit exercer sa fonction de directeur de l'étude des élèves ; un des points principaux, trop souvent négligés, du renforcement de la professionnalisation du métier d'enseignant, souvent invoquée, mais rarement à propos de ce point central qui fait la spécificité de la fonction.

En conclusion, on peut dire que ce type d'exploration offre la possibilité de ré-interroger les frontières entre régions de savoirs à enseigner et à apprendre, la délimitation entre les possibles lieux du didactique, les possibles espaces –privé/public- d'étude, ainsi que l'exploration conjointe du spécifique et du générique dans la dialectique d'enseignement/apprentissage. Dès lors, on peut considérer que ces savoirs issus de la recherche contribuent à élucider, une partie au moins, de l'épistémologie ou gestes professionnels du professeur et des gestes scolaires ou gestes de l'étude des élèves. Ils sont donc de bons « candidats » pour être étudiés du point de vue de la formation des enseignants.

ANNEXE

Modélisation des 4 travaux de recherche



