

ET SI ON ÉVALUAIT LES DISPOSITIFS D'AIDE AUX ÉLÈVES...

Yves MATHERON

UMRP3-ADEF, Aix-Marseille Université & INRP

IREM d'Aix-Marseille

yves.matheron@free.fr

Annie NOIRFALISE

IREM de Clermont-Ferrand

ICFP Auvergne Limousin

annie.noirfalise@free.fr

Résumé

Cette communication critique sur les dispositifs d'aide aux élèves fait la présentation de dispositifs récemment mis en place à l'école primaire, au collège et au lycée et aussi du dispositif anglais des « teaching assistants ».

Les évaluations présentées montrent l'inefficacité de ces aides et même leurs effets néfastes.

Des explications sont proposées en se référant aux modèles des deux théories didactiques (TSD et TAD) et principalement en s'appuyant sur trois règles du contrat didactique.

Deux pistes pour une "véritable" aide sont esquissées.

Mots-clés

Aide ; contrat didactique ; transition didactique ; dispositif institutionnel ; évaluation.

La dernière décennie a connu un accroissement considérable des dispositifs institutionnels d'aide aux élèves, à tous les niveaux du système éducatif : aide personnalisée à l'école primaire, au travail personnel des élèves en collège de ZEP, individualisée au lycée, en seconde depuis 1999 et qui se généralisera au cycle terminal avec la nouvelle réforme sous la forme de l'accompagnement personnalisé.

Améliorent-ils la réussite des élèves auxquels ils sont destinés ? Peu de travaux existent qui évaluent leurs effets. Néanmoins, les quelques recherches menées ces dernières années, dans des pays différents et sur des dispositifs variés, concluent toutes à leur inefficacité, voire même parfois à leur impact négatif sur les élèves qu'ils devraient pourtant aider à progresser. Comment expliquer cela, peut-on envisager des dispositifs alternatifs efficaces ? Nous présenterons quelques-unes des pistes explicatives et, partant, quelques voies qui permettraient d'aller vers une amélioration de l'aide aux élèves.

I - LES DISPOSITIFS RÉCEMMENT MIS EN PLACE

La dernière réforme de l'école primaire, en vigueur depuis la rentrée 2008, s'est accompagnée de plusieurs dispositifs d'aide aux élèves : aide personnalisée, aide au travail, stages de remise à niveau. Ces différents dispositifs sont présentés rapidement dans les lignes qui suivent.

1 Aide personnalisée

Dans un communiqué de presse du 24 octobre 2008, Xavier Darcos annonce la mise en place de l'aide personnalisée en faveur des élèves en difficulté à l'école primaire pour l'année 2008-2009 :

« Chaque enseignant doit désormais consacrer deux heures par semaine, sous la forme de soutien personnalisé, pour accompagner les élèves rencontrant des difficultés scolaires ».

Le site du ministère de l'Education Nationale fournit quelques données chiffrées relatives à la mise en œuvre du dispositif pour l'année 2008-2009 :

« Plus d'un million d'élèves connaissant des difficultés scolaires, soit 19,13 %, sont désormais pris en charge dans les écoles primaires dans ce cadre selon les modalités qui ont été proposées par le conseil des maîtres et validées par l'inspecteur de circonscription.

A l'issue des choix faits par les écoles, les dispositifs d'aide personnalisée sont organisés le midi pour 42,49 % des élèves, le soir pour 32,69 % d'entre eux et le matin pour 12,93 % ; 7,78 % bénéficient de formules mixtes. 4,11 % des élèves sont conviés à ce dispositif le mercredi matin. »

Les résultats de l'enquête ministérielle, (disponible sur le site du ministère, www.education.gouv.fr), sur les modalités d'organisation de l'aide personnalisée 2008-2009 durant la semaine scolaire, sur les 100 départements français, fait apparaître une très grande variété en matière de gestion horaire. Ces deux heures d'aide sont instituées en dehors des 24 heures consacrées au système didactique principal, elles sont assurées par un enseignant, pas nécessairement celui de la classe, mais aucune donnée globale ne concerne le contenu de ces aides.

2 Aide au travail

Dès la rentrée 2008, un accompagnement éducatif est proposé à tous les élèves volontaires du cours préparatoire au cours moyen 2^e année¹.

D'une durée indicative de deux heures, l'accompagnement éducatif est organisé quatre jours par semaine tout au long de l'année, en dehors du temps scolaire, de préférence en fin de journée après la classe, en prenant en compte l'équilibre de la journée et de la semaine des élèves. Il offre, sans être limitatif, trois domaines d'activité : l'aide au travail scolaire, la pratique sportive, la pratique artistique et culturelle. L'aide au travail scolaire est coordonnée par un enseignant volontaire et assurée par tout intervenant, enseignant ou non, jugé compétent. *« Elle permet aux élèves d'apprendre leurs leçons ou d'approfondir le travail de la classe. Elle peut comporter une aide méthodologique ou permettre d'autres activités : lecture, atelier scientifique, projet transversal, recherches documentaires, pratique des langues vivantes. »*²

3 Les stages de remise à niveau durant les vacances scolaires

En février 2010, une note ministérielle décide de la mise en place, pour des élèves volontaires de C.M. 1 et C.M. 2, de stages gratuits de remise à niveau pendant la période des vacances scolaires³.

Trois sessions sont organisées pendant les vacances scolaires : une semaine au printemps, la première semaine de juillet et la dernière semaine des vacances d'été.

¹ Accompagnement éducatif - rentrée 2008 : - mise en place dans les écoles élémentaires de l'éducation prioritaire, BO n°19 du 25 juin 2008.

² Ibid., page IV.

³ Voir site : education.gouv.fr, rubrique « Les dispositifs d'accompagnement pour les écoliers ».

Ces stages durent cinq jours, à raison de 3 heures d'enseignement quotidien. Ils permettent une remise à niveau en français et mathématiques des fondamentaux, tels que l'entraînement au calcul mental, au raisonnement mais aussi à la lecture et à la production d'écrits. Ils ont lieu dans les écoles. Des groupes de cinq ou six élèves sont constitués.

A la fin du stage, l'évaluation des progrès de chaque élève est transmise à l'enseignant de la classe et aux familles.

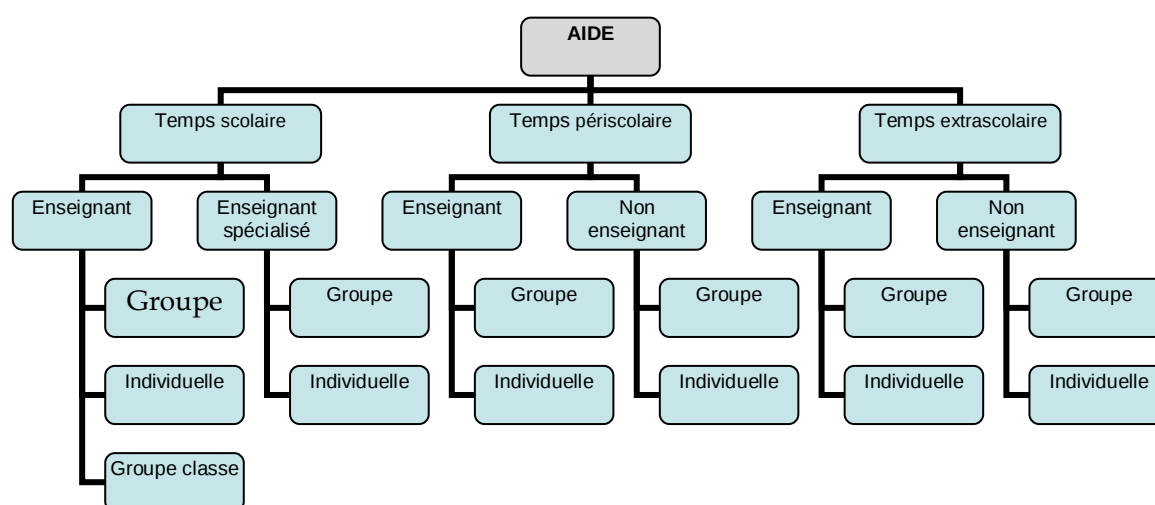
Des enseignants volontaires du premier degré animent ces stages et en définissent le contenu en fonction des besoins de chaque élève.

II - L'ÉVALUATION DES DISPOSITIFS

L'I.R.E.D.U., laboratoire CNRS de sociologie et de sciences économiques, a assuré l'évaluation de nombreux dispositifs d'aide.

Les dispositifs les plus récents, cités précédemment, n'ont pas encore été évalués ; peu d'hypothèses ont été formulées pour expliquer les résultats des évaluations des dispositifs anciens avant la mise en place de nouveaux dispositifs. De plus, les logiques auxquelles obéissent les dispositifs d'aide sont multiples : dispositifs dans le temps scolaire, périscolaire ou extrascolaire, dispositifs encadrés par des enseignants (de la classe ou non), des professionnels spécialisés, des bénévoles avec des formations variables, ...

Nous empruntons à une publication de B. Suchaut (B. Suchaut, 2009), le schéma suivant montrant une partie de la complexité des structures en matière de dispositifs d'aide :



Au-delà de la multiplicité des structures, on se heurte à la multiplicité des objectifs : on peut viser une amélioration des performances scolaires, des attitudes d'apprentissage ou des comportements sociaux.

Le travail d'évaluation conduit par les chercheurs de l'I.R.E.D.U. consiste essentiellement à comparer, pour des élèves de caractéristiques semblables, les performances scolaires de ceux qui ont bénéficié d'une aide aux performances de ceux qui n'en n'ont pas bénéficié. Le foisonnement et l'interférence des dispositifs actuels et des objectifs poursuivis posent alors de redoutables problèmes méthodologiques pour l'évaluation⁴ : quelles sont les variables permettant d'expliquer les évolutions observées ?

⁴ Ibid.

Cependant, afin de motiver un travail de recherche sur l'efficacité de tels dispositifs, il est intéressant de prendre connaissance de certains résultats des travaux de l'I.R.E.D.U.. Nous relaterons aussi des travaux évaluant des structures mises en place à l'étranger. L'antériorité de la mise en place de ces dispositifs et les conclusions sur les évaluations publiées offrent matière à réflexion.

1 Évaluation des G.A.P. (Groupes d'Aide Psychopédagogique)

Une évaluation des *Groupes* d'Aide Psychopédagogique, les G.A.P., créés en 1970 a été publiée en 1991, peu après leur suppression et leur remplacement par les Réseaux d'Aides Spécialisées aux Elèves en Difficulté, les R.A.S.E.D, en 1990. Le travail d'évaluation publié, A. Mingat et M. Richard (1991), pointe : « *des aléas importants dans l'allocation des moyens, ainsi qu'une très substantielle variété dans le fonctionnement des différents GAPP. Concernant les effets, et pour ce qui concerne les acquisitions et les carrières scolaires, on observe des résultats très décevants. En effet, les élèves qui ont bénéficié d'actions de rééducation ont des performances moindres que les élèves de caractéristiques semblables qui n'en ont pas bénéficié. Outre le fait que les actions de rééducation sont prises sur le temps scolaire, le rapport démontre l'importance des effets d'étiquetage négatif associés à l'admission en rééducation.* ». Il faut noter que les élèves bénéficiant d'aide ont été extraits du système scolaire principal pour des interventions de spécialistes de durée souvent importante.

De ces évaluations des G.A.P. on ne peut tirer aucune information quant à l'efficacité des R.A.S.E.D., les deux structures étant très différentes. Les secondes n'ont pas encore été évaluées mais sont menacées de disparition à très court terme.

2 Les C.P. à effectifs réduits

À l'initiative de Luc Ferry, des dispositifs obéissant à une autre logique ont été mis en place : des élèves ne sortent plus du système didactique principal pour bénéficier d'aide mais les effectifs des classes sont réduits de façon importante à 12 élèves par classe. Ces dispositifs s'inspirent d'expériences anglo-saxonnes citées par D. Meuret, (1994) et leur évaluation, conduite par P. Bressoux (2004), est évoquée par B. Suchaut de la manière suivante : « *L'évaluation externe de cette expérimentation fait apparaître des effets positifs, mais limités dans le temps de la forte réduction de la taille de classe sur les progressions des élèves (Bressoux, 2004). En outre, des limites sont signalées lors d'observations sur le terrain ; l'accent est mis sur le changement nécessaire des pratiques enseignantes pour qu'elles puissent s'adapter à ce contexte inhabituel (IGEN, 2004). Des formules proches existent, localement à tous les niveaux de l'école élémentaire, qui consistent à avoir plus de maîtres que de classes dans les établissements. Bien que les modalités diffèrent selon les cas, cela se traduit sur le terrain par un renforcement de l'encadrement, avec le plus fréquemment des petits groupes d'élèves (cinq élèves environ) encadrés par un enseignant de façon momentanée pour un soutien ou un approfondissement pédagogique spécifique. Une recherche ayant évalué ce type de formule montre une efficacité globale moyenne inexistante, quand on mesure les progressions des élèves sur plusieurs années, mais des différences se manifestent dans les effets (C. Piquée, B. Suchaut, 2004). Ainsi, des effets positifs apparaissent quand l'aide est dispensée de manière intensive sur plusieurs années, de même les élèves en grande difficulté semblent profiter de ce dispositif, alors que ceux qui présentent des difficultés moins ancrées progressent moins que des élèves par ailleurs comparables qui bénéficient d'un fonctionnement pédagogique classique.* »

3 Les structures d'aide en Collège et Lycée

Durant les dernières décennies, de nombreuses structures visant la réussite d'un maximum d'élèves au Collège se sont succédé. Citons, au plan national : cycle d'observation en trois années, 4^e et 3^e technologiques, 4^e d'aide et de soutien, 3^e d'insertion, 6^e de consolidation, ... ou encore à l'initiative de certains établissements : soutien scolaire, aide personnalisée, aide au travail personnel, tutorat, études

dirigées, remise à niveau... Ces structures n'ont pas réellement bénéficié d'évaluation externe pour mesurer leur efficacité avant d'être remplacées par d'autres.

Au niveau du lycée, la réforme de 1999 s'est accompagnée de la mise en place de l'Aide Individualisée en classe de Seconde, l'A.I.S., ayant donné lieu à une évaluation nationale publiée en 2001 (Danner M., Duru-Bellat M., Le-Bastard S., Suchaut B., 2001).

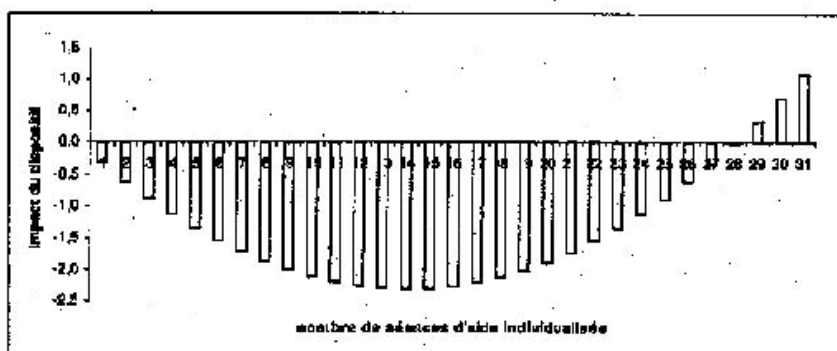
Si ces structures ne concernent pas l'enseignement primaire, leur conception est originale. L'aide est proposée à des élèves qui en éprouvent le besoin, donc en principe volontaires. Elle est apportée à raison d'une heure hebdomadaire en mathématiques et une heure hebdomadaire en français, par le professeur de la classe ou non, à un groupe de huit élèves au maximum. A ce titre, les évaluations qui en ont été faites sont intéressantes.

Les auteurs du travail d'évaluation concluent que, si les acteurs et surtout les enseignants expriment une certaine satisfaction, les résultats sont très décevants : le fait d'avoir suivi l'A.I.S. n'améliore pas les résultats scolaires des élèves ; au mieux ce dispositif ne sert à rien. La fréquentation des élèves diminuant de façon importante en cours d'année, il paraît difficile d'espérer un effet significatif en matière d'apprentissage. C'est ce qui apparaît, à la lecture des graphiques suivants établis par l'IREDU en mathématiques et en français, qui indiquent l'évolution positive ou négative de niveau d'élèves de seconde fréquentant l'Aide Individualisée, en fonction du nombre de séances suivies :

Graphique 15 : Impact de l'aide en français en fonction du nombre de séances suivies



Graphique 16 : Impact de l'aide en mathématiques en fonction du nombre de séances suivies



Il est indispensable de noter, afin d'éviter les malentendus, que les résultats de l'IREDU ne portent pas sur une appréciation des apprentissages effectifs des élèves, mais sur leurs positions dans la classe repérées par les notes mises par leurs enseignants. Les auteurs concluent : « à profil social et scolaire

identique, l'élève qui a " bénéficié " de séances d'aide en français progresse légèrement moins bien que des élèves qui n'auraient pas suivi d'aide ; cet effet négatif est ténu, mais proportionnel au nombre de séances ». Quant à l'aide en mathématiques, « elle ne montre pas d'effet significatif sur les progressions ».

4 Intervention des « teaching assistants » en Angleterre

Depuis 2003, en Angleterre, un nombre de plus en plus important de personnels, comparable aux assistants pédagogiques en France, les « teaching assistants », ont été recrutés dans les établissements scolaires. Ils ont, entre autres tâches, un rôle de répétiteur auprès des élèves en difficulté : sur instructions des professeurs, ils prennent ces élèves en petit groupe ou individuellement pendant les heures de classe pour les faire travailler.

Une enquête menée par l'Institut d'Education de l'Université de Londres, a porté sur 20 000 tests passés par 8 000 élèves dans 153 écoles primaires et secondaires d'Angleterre et du Pays de Galles. Ses conclusions sont publiées en septembre 2009 (Blatchford P., Bassett P., Brown P., Martin C., Russell A. and Webster R.) et débouchent sur des résultats surprenants : si la présence de ces assistants a amélioré l'ambiance dans les établissements et dans les classes, si deux professeurs sur trois estiment que leur stress a diminué depuis leur arrivée, elle montre que « plus un élève est suivi par un T. A. moins il progresse » !

L'explication donnée est la suivante : plus les élèves ont des résultats faibles, des difficultés d'apprentissage ou des troubles du comportement, plus ils passent du temps avec les T.A. et moins ils en passent avec leur enseignant plus « *formé et qualifié* » que les T.A. ; aussi, loin de progresser, ils régressent. À aptitudes identiques, les tests révèlent que les élèves aidés par les T.A. font moins de progrès en moyenne que ceux qui ne le sont pas, et pire, qu'en règle générale, plus ils bénéficient du soutien des T.A., moins ils font de progrès. Le professeur Blatchford et son équipe ne remettent pas en cause le travail des T.A. « *qui sont extrêmement dévoués* » mais, de façon paradoxale, « *leur déploiement systématique vers les élèves les plus dans le besoin semble être au cœur du problème* » : plus ils s'occupent des enfants « *en retard* » qui sont alors séparés du reste de la classe, plus le reste de la classe avance « *soulagé des élèves en difficulté* ». « *Malheureusement, rajoute-t-il, nous n'avons trouvé aucune preuve que leur soutien ait aidé les élèves à progresser davantage en anglais, mathématiques et sciences dans aucun des groupes d'élèves de l'année 7 que nous avons étudiés.* »⁵ L'unité utilisée par les chercheurs pour mesurer l'écart entre élèves les plus et les moins aidés est le « sous niveau » : ce qui correspond à peu près aux connaissances enseignées au cours d'un trimestre. Cet écart est compris entre 1,5 et 2 en anglais, et il est de 1 en mathématiques et sciences. L'écart est toujours en défaveur des plus aidés ; les résultats obtenus en Grande-Bretagne rejoignent ceux de l'IREDU, dix ans plus tôt. Le phénomène ne dépend donc ni des particularités des systèmes éducatifs nationaux, ni de l'époque, ni des personnes qui assurent l'aide : professeurs ou aides éducateurs.

III - QUELQUES HYPOTHÈSES EXPLICATIVES DE L'INEFFICACITÉ DE L'AIDE

Les résultats des évaluations évoqués plus haut sont surprenants, voire décevants, en France comme à l'étranger ; et ceci quels que soient les modes d'organisation de l'aide, qui peuvent être très différents. En général, ces travaux, dont on ne peut remettre en cause le sérieux, rendent essentiellement compte d'un état des lieux et ne donnent pas ou peu d'éléments permettant d'expliquer la situation décrite. Il nous

⁵ Les années sont comptées à partir de l'entrée à l'école élémentaire obligatoire à 5 ans. L'étude porte sur les années 1, 2, 3, 6, 7, 9 et 10. Les élèves de l'année 7 ont donc environ 11 - 12 ans.

semble qu'un travail dans le cadre des théories didactiques, théorie des situations et théorie anthropologique du didactique, peut permettre d'avancer des hypothèses explicatives sur quelques points, qui seraient, bien sûr, à valider ou falsifier. Ces hypothèses peuvent permettre d'avancer quelques pistes de développement de l'aide individualisée qui soient didactiquement fondées.

1 Toute relation didactique est une relation contractuelle

Pour expliquer l'inefficacité de l'aide par rapport à ses effets escomptés, voire son impact négatif dans certains cas, il est nécessaire de garder présent à l'esprit que toute relation didactique, qu'elle soit d'enseignement d'un contenu nouveau ou d'aide à l'étude d'un contenu antérieurement enseigné, est prise dans un système d'attentes réciproques que l'on a désigné sous le terme de « contrat didactique ». Le contrat didactique est la partie de la relation liant le professeur aux élèves, qui détermine de manière explicite pour une petite part, mais surtout implicitement – ce qui explique l'ignorance de son existence par de nombreuses personnes parlant sur l'enseignement – ce que chaque partenaire a la responsabilité de gérer en ce qui concerne le savoir, en tant qu'objet de la transaction qui fonde cette relation. La notion de contrat didactique avait permis à Guy Brousseau, qui l'a découverte, d'écrire dès 1986, « *à trop vouloir aider les élèves, on risque de les faire échouer* », ou encore « *plus l'élève est assuré de la réussite par des effets indépendants de son investissement personnel et plus il échouera* ». Les travaux de Guy Brousseau concernent aussi l'identification de plusieurs phénomènes de contrat. Dans certains cas où le professeur ne parvient pas à faire rencontrer le savoir à l'élève, les effets de contrat permettent à la relation didactique de se poursuivre néanmoins, mais en portant alors sur des objets détournés de l'objectif d'enseignement au fondement initial de la relation didactique. Ainsi en est-il de l'effet Topaze, du nom de la pièce de Marcel Pagnol, au cours duquel le professeur « souffle » le savoir à l'élève, et dont la conséquence est l'absence d'apprentissage d'une vigilance à mettre des « s » aux pluriels des noms ; ou encore de l'effet Jourdain au cours duquel le professeur attribue indûment la connaissance du savoir à l'élève alors qu'il ne manifeste qu'un rapport très ténu à ce savoir : dans la pièce de Molière, demander à sa servante d'aller chercher ses pantoufles équivaut à savoir faire de la prose.

2 Quelques-unes des règles du contrat didactique

Les travaux *princeps* portant sur le contrat didactique, menés dans les années 1970 – 1980 par Guy Brousseau et Yves Chevallard, ont mis en évidence d'autres phénomènes, et certaines des règles propres à ce type de contrat particulier. Mais l'énoncé de seulement trois de ces règles permet d'appréhender les raisons de l'inefficacité constatée de ces dispositifs d'aide.

Une des premières règles, notée R_1 , porte sur la responsabilité du professeur : *Le professeur est supposé créer des conditions suffisantes pour l'appropriation des connaissances par les élèves et reconnaître cette appropriation quand elle se produit*. Elle marque la responsabilité professionnelle de l'enseignant. C'est sur elle que, dans certains cas, les parents ou l'institution scolaire s'appuient pour accuser ou soupçonner l'enseignant de ne pas remplir convenablement son rôle. Il doit créer les conditions propices à l'étude du programme par les élèves, respecter ce programme, exposer ou faire rencontrer de manière efficace le savoir par un nombre suffisant d'élèves, instaurer et faire respecter une certaine discipline, communiquer aux élèves le travail qu'il attend d'eux et le vérifier, etc.

La seconde règle, notée R_2 , engage la responsabilité de l'élève : *L'élève est supposé satisfaire ces conditions*. Cette règle énonce la responsabilité contractuelle de l'élève. S'il échoue, c'est qu'il ne satisfait pas aux conditions auxquelles il était contractuellement tenu ; soit qu'il n'a pas participé à l'étude du savoir en classe, qu'il ne s'est pas engagé dans le travail demandé par le professeur hors de la classe, ne s'est pas plié pas à la discipline nécessaire pour apprendre, etc.

La troisième, notée R_3 , énonce que : *La relation didactique doit continuer coûte que coûte*. Cette règle stipule que, pendant le temps de vie d'une classe, R_1 et R_2 doivent être satisfaites simultanément. Lorsque ce n'est pas le cas –ce qui est évidemment fréquent comme chacun sait –, et afin que la relation didactique continue, le professeur recourt à des effets de contrat comme ceux précédemment énoncés (renégociation du contrat à un niveau beaucoup plus bas). Ou bien la relation didactique s'arrête pour laisser place à des relations dans lesquelles il n'y a plus d'enjeu de savoir : des relations au sein desquelles le professeur tente de négocier la possibilité d'enseigner (rappel à une discipline minimale, activités autres que d'enseignement, etc.)

3 Règles du contrat et échec de l'aide

Lors de la mise en place des dispositifs d'aide aux élèves, après que l'enseignement a eu lieu, la règle R_1 , relative à la création par le professeur des conditions suffisantes pour l'appropriation des connaissances par les élèves, a été satisfaite : le professeur, en désignant les élèves qui doivent suivre l'aide, indique *a contrario* qu'une partie de la classe n'est pas déclarée en échec.

La non-satisfaction de la règle R_2 entre donc en vigueur pour les élèves à qui l'aide individualisée est proposée : ils ne satisfont pas aux conditions d'appropriation des connaissances auxquelles satisfait le reste de la classe. En mettant en place l'aide individualisée, l'institution crée un nouveau dispositif au sein duquel s'applique de nouveau la règle R_1 , relative à la responsabilité de l'enseignant pour créer des conditions nouvelles et spécialement adaptées à ce public d'élèves, afin qu'ils s'approprient les connaissances qu'ils n'ont pu acquérir dans le cours de la classe. Il y a ainsi transfert vers le professeur de la responsabilité qui incombait jusqu'alors à l'élève.

Or, dans la plupart des cas, le professeur est démuné de techniques didactiques appropriées, pourtant supposées devoir être mises en œuvre au sein du dispositif d'aide. Soit il reproduit les formes didactiques à travers lesquelles il engage les élèves à respecter la règle R_2 , mais qu'il assume alors en partie seul : c'est-à-dire essentiellement les entraîner par la recherche des exercices qu'il leur donne et corrige immédiatement pour respecter R_3 . Soit, toujours pour respecter R_3 , il use de divers glissements méta didactiques à l'efficacité plus que douteuse : insistance sur la lecture des consignes, enseignement de « déductogrammes » c'est-à-dire algorithmisation des démonstrations, usage de couleurs distinctes ou de divers autres artifices dont l'impact en termes d'apprentissages est loin d'être assuré.

Dans tous les cas, que les élèves soient déchargés de leur responsabilité d'étudier, ou que le professeur use de stratagèmes ou d'un outillage pédagogique éloigné de celui qui convient au savoir, les élèves ne peuvent s'engager dans l'étude : ils ne peuvent alors apprendre.

IV - PISTES DE DÉVELOPPEMENT

Il est possible d'expérimenter divers dispositifs pour une aide des élèves en difficulté, qui ne s'appuieraient pas sur une individualisation rêvée, mais de fait impossible. Les assujettissements qui construisent les personnalités des élèves sont en effet multiples – et le professeur ne saurait tout d'abord les analyser afin de déterminer ceux qui empêchent l'apprentissage visé, pour revêtir ensuite les habits du précepteur convenant adéquatement à chacun –, mais sur l'identification et le traitement des classes de difficultés inhérentes, non aux personnes mais au savoir enseigné et aux rapports à avoir antérieurement établi avec le savoir sur lequel il s'appuie, ou entre en relation. Dans les paragraphes qui suivent, nous exposons dans leurs grandes lignes les principes sur lesquels s'appuient deux dispositifs visant à aider les élèves, tout en laissant à leur charge la responsabilité d'étudier pour apprendre ; c'est-à-dire en maintenant leur engagement à suivre la règle R_2 , en faisant en sorte que la relation didactique

continue, sans recourir à des effets de contrat, et que le temps didactique, celui de la rencontre du savoir par la classe, avance. Autrement dit en respectant la règle R_3 .

1 Les transitions didactiques

Le concept de transition didactique rencontre à la fois les notions de mémoire didactique et d'organisation mathématique, notamment celui des organisation mathématiques se situant aux niveaux du *secteur* et du *domaine* (cf. la notion d'organisation mathématique, par exemple dans Chevallard, 2002) ; ainsi, le chapitre relatif au théorème de Pythagore en 4^e, c'est-à-dire le *thème* du théorème de Pythagore, prend place dans le *secteur* de la géométrie plane lui-même inclus dans le *domaine* de la géométrie, qui court sur de nombreuses années du cursus de l'enseignement obligatoire et au-delà ; disons, pour fixer les idées, du cycle 2 à la classe de 2^{de}, voire jusqu'au cycle terminal inclus dans certaines séries. Le savoir mathématique, mais il en est de même pour les savoirs organisés selon une mise en texte, se présente généralement sous la forme d'un tout structuré à l'intérieur duquel ont été opérés des découpages permettant une séquentialisation à finalité didactique. Ainsi étudie-t-on les quatre opérations selon un découpage qui suit une progressivité calquée sur l'organisation en cycles à l'école primaire ; il en est de même de la grammaire française ou d'une langue étrangère à l'Ecole ou au Collège, ou encore des sciences physiques ou naturelles dans l'enseignement secondaire, etc.

Un tel découpage nécessite que des connaissances anciennes soient disponibles, afin de pouvoir en enseigner de nouvelles. Il est par exemple nécessaire de connaître convenablement certaines des techniques relatives à la proportionnalité simple, enseignées au Collège, afin d'équilibrer des réactions chimiques ou de calculer la masse des produits obtenus à l'issue de telles réactions, en tant que techniques enseignées au Lycée dans le cours de physique chimie. Ou encore, il est nécessaire de connaître l'addition pour effectuer des multiplications, et de connaître des soustractions pour effectuer des divisions. On peut multiplier les exemples dans des disciplines qui ne sont pas scientifiques : connaître les temps de l'indicatif avant d'enseigner d'autres modes pour les verbes, connaître l'usage du fer à souder avant d'assembler les composants permettant de fabriquer un ordinateur, savoir tenir un crayon ou un stylo avant de pouvoir rédiger une composition française, etc. L'idée d'organiser des transitions didactiques revêt donc une portée générale, au-delà des seules mathématiques.

Le dispositif organisant les transitions didactiques nécessite, à partir d'une analyse du savoir nouveau et transposé que l'on souhaite enseigner, l'identification des savoirs anciens à propos desquels la mémoire pratique des élèves (Matheron, 2002) doit tendre vers le rapport institutionnellement attendu. Si les rapports construits à partir de cette mémoire pratique ne sont pas en adéquation avec les rapports nécessaires et attendus, un dispositif de remédiation par l'étude restant à la charge des élèves, dont les lignes directrices sont définies par le professeur, permet d'engager la responsabilité des élèves selon la règle R_2 . Il leur est clairement signifié qu'ils doivent, par eux-mêmes, colmater le décalage existant entre les rapports au savoir attendus au niveau du cursus où ils se trouvent, et qui sont effectivement ceux d'une partie de leur classe, et ceux qui sont les leurs. Pour cela un mini-test, visant à évaluer les rapports aux types de tâches et aux techniques fondamentales sur lesquelles s'appuiera le savoir nouveau, est passé par la classe quelques semaines avant que débute l'étude du thème. Par exemple, avant l'enseignement des équations en 4^e, un mini-test ne prenant que 10 à 15 min pour sa passation, peut évaluer le rapport des élèves aux définitions algébriques de la différence et du quotient de deux nombres. Il porte ainsi sur des savoirs anciens, relevant de la classe de 5^e. Sur cet exemple, les élèves dont les connaissances relatives aux équations des types $a + x = b$ et $a \times x = b$ telles qu'on les travaille en 5^e, sont insuffisantes, sont invités à se mettre au niveau attendu. Pour cela, le professeur donne à ces élèves une série d'exercices portant sur ce type de tâches. A eux incombe la responsabilité de s'y exercer, en dehors du temps de la classe ; le professeur leur fournissant par la suite un corrigé qu'ils auront par eux-mêmes à étudier. La nécessité de leur engagement dans l'étude leur est donc clairement signifiée ; la responsabilité du professeur, qui a mis à leur disposition un dispositif de remédiation, est déchargée. Aux

élèves de s'en emparer pour le mettre à profit. Une fois une période raisonnable laissée aux élèves en retard pour se mettre au niveau de la classe, l'enseignement du thème peut commencer. Un tel dispositif est adapté aux classes pour lesquelles des heures spécifiquement dévolues à l'aide aux élèves ne sont pas inscrites à l'emploi du temps.

2 Rencontrer par anticipation une partie d'un univers propre à un thème

Un autre dispositif peut être mis en place lorsque des heures réservées à l'aide aux élèves sont inscrites à l'emploi du temps. Il consiste, lui aussi, à stabiliser par anticipation des connaissances indispensables pour l'enseignement d'un savoir nouveau. Mais, contrairement au précédent qui portait sur le travail de savoirs anciens en tant que points d'appui pour ceux dont l'enseignement est prévu, celui-ci consiste à faire rencontrer par avance certains problèmes auxquels répond le savoir qui sera ultérieurement enseigné. Il s'agit, dans un tel cadre, de faire rencontrer par anticipation sur le temps didactique officiel, et en acte, par des élèves réputés faibles et de ce fait participant peu au travail collectif de l'étude dans la classe, un milieu pour l'étude qui vivra dans un temps ultérieur, au cours de l'enseignement délivré à tous dans la classe. Ce dispositif nécessite, lui aussi, qu'une analyse du savoir à enseigner ait été préalablement conduite.

Ainsi, par exemple, a-t-il été possible de construire de telles séances pour des élèves de 2^{de}, portant sur l'enseignement à venir des vecteurs, de leur somme, leur différence et leur produit par un réel. Sans devoir entrer dans l'exposé des détails du dispositif mis en place, on fait rencontrer en acte, sur papier quadrillé, la nécessité pour une première partie du groupe des élèves de communiquer à l'autre les informations nécessaires à la construction d'un triangle, translaté d'un autre dessiné sur les feuilles dont ils disposent ; puis la deuxième partie du groupe communique à la première les informations nécessaires pour translater à son tour le triangle ainsi obtenu afin d'en obtenir un troisième. De ce fait apparaît la nécessité de communiquer certaines propriétés spécifiques des vecteurs (sens, direction, norme), ainsi qu'est rencontré l'effet de la composition de deux translations successives, qui correspond à la somme de deux vecteurs, etc. ; ces notions étant par la suite enseignées à l'ensemble des élèves de la classe. A travers la remémoration postulée des souvenirs du travail mené auparavant, qui se constitue en milieu donnant du sens au savoir enseigné à tous, on tente ainsi de replacer les élèves de cette « aide anticipée » au même niveau temporel que les autres, afin que l'action d'enseignement et d'apprentissage soit menée dans le cadre d'une temporalité conjointement partagée au sein du groupe classe.

V - FORMER LES PROFESSEURS

À travers ces deux exemples transparaît la nécessité pour la profession enseignante de disposer des outils lui permettant de mener à bien les analyses, ou d'utiliser des outils tels que des ouvrages, qui restent encore à construire et à écrire, autorisant l'implantation contrôlée de dispositifs dont on peut postuler une efficacité supérieure dans l'aide aux élèves. On se heurte en ce point à une triple contrainte dont les pôles sont étroitement intriqués : celle d'une formation professionnelle enseignante qui reste insuffisante et ne permet pas à la profession de mener à bien de telles analyses et de diriger de tels dispositifs, celle des ressources manquantes en termes de médias sur lesquelles s'appuyer pour diriger ces dispositifs, celle des structures qui pilotent le système et « inventent » des dispositifs implantés dans les classes, sans donner aux enseignants les moyens de les piloter. Sur ce dernier point, la raison tient sans doute au fait qu'elles ne savent pas, elles non plus, mener à bien les analyses nécessaires au contrôle *a priori* des dispositifs qu'elles créent, comme le révèle l'examen de la forme lacunaire des directives données dans les circulaires promulguées au BOEN.

Dans ce domaine, comme dans bien d'autres, les moyens continuent de manquer pour mener à bien et évaluer l'impact des dispositifs nouveaux que nous venons d'évoquer ; quelques pistes innovantes

peuvent seulement être ébauchées. Il reste à former les professeurs à leur gestion, à observer et analyser leur passation dans les classes afin d'évaluer leur efficacité.

VI - BIBLIOGRAPHIE

BLATCHFORD P., BASSETT P., BROWN P., MARTIN C., RUSSELL A. and WEBSTER R., (2009), The impact of support staff on pupils' 'positive approaches to learning' and their academic progress, in press *British Educational Research Journal*.

BRESSOUX P. (2004), *Class size reduction experiment in French first grade classes*. Conférence O.C.D.E. avril 2004, Washington D.C.

BROUSSEAU G. (1998), *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La Pensée Sauvage Éditions.

CHEVALLARD Y. (1988), *Sur l'analyse didactique, deux études sur les notions de contrat et de situation*. Marseille : IREM.

CHEVALLARD Y. (2002) Organiser l'étude : 1. Structures & fonctions. Cours donné à la XI^e école d'été de didactique des mathématiques (Corps, 21-30 août 2001). La Pensée Sauvage, Grenoble, pp. 3-32.

CHEVALLARD Y. (2002) Organiser l'étude : 3. Écologie & régulation. Cours donné à la XI^e école d'été de didactique des mathématiques (Corps, 21-30 août 2001). La Pensée Sauvage, Grenoble, pp. 41-56.

DANNER, M., DURU-BELLAT, M., LE-BASTARD, S., SUCHAUT, B., (2001), L'aide individualisée en seconde. Mise en route et premiers effets d'une innovation pédagogique, *Éducation & Formations*, n°60, pp. 55-66.

MATHERON Y. (2002), Une modélisation pour l'étude didactique de la mémoire. *Recherches en Didactique des Mathématiques* 21(3), 207 – 245

MATHERON Y. & NOIRFALISE R. (2002), L'Aide Individualisée : entre système didactique auxiliaire inutile et déficit d'analyse didactique entravant son efficacité et son développement, *Petit x n° 60*, Université Joseph Fourier et IREM de Grenoble

MEURET, D. (1994), L'efficacité de la politique des zones d'éducation prioritaire dans les collèges, *Revue française de pédagogie*, N°109, pp. 41-64.

MINGAT A., RICHARD M. (1991), *Évaluation des activités de rééducation GAPP à l'école primaire*, Cahiers de l'IREDU n°49, Université de Dijon.

PIQUEE C., SUCHAUT B. (2004), Un maître supplémentaire dans la classe : quels effets sur les progressions au cycle III ? *Revue française de pédagogie*, N°146, pp. 91-103.

SUCHAUT B. (2009), « L'aide aux élèves : diversité des formes et des effets des dispositifs », Communication aux 2^e rencontres nationales sur l'Accompagnement, St Denis, 4 et 5 avril 2009, IREDU-CNRS et Université de Bourgogne.