

Ce que la didactique peut dire sur l'enseignement et l'apprentissage dans les établissements et les classes de Discrimination Positive

Alain Mercier
UMR-P "ADEF"

INRP, IUFM de l'académie d'Aix-Marseille, Université Aix-Marseille 1

Nous avons en didactique, des résultats disparates mais concordants sur la question de ce que j'appellerai des "Zones de Discrimination Positive". Car je ne voudrais pas dépendre, sur cette question, du prêt à penser des dénominations officielles et ce que j'en sais m'interdit d'oublier que la discrimination positive a aussi, comme le sociologue l'a montré et comme Peltier ou Bucheton le retrouvent (cf, leur intervention de ce matin), les effets d'une discrimination. Je voudrais vous présenter deux sortes de résultats relatifs à cette question.

- 1) Sur la manière dont les professeurs enseignent. (logique de la socialisation et logique des apprentissages (peltier butlen et routier)).
- 2) Sur la manière dont les élèves apprennent et savent. (évaluation commune (castela julien et tonnelle), ce qui confirme l'observation).

Je conclurai par quelques mots sur les rapports des deux enjeux donnés à l'école, la socialisation et l'enseignement (ais (tambone) logique de la réussite et valeur scolaire), les directions du travail de formation que l'on peut envisager (travail sur les savoirs et les connaissances associées).

Je ne parlerai donc pas au cas par cas des divers dispositifs d'aide de remédiation de soutien et de personnalisation, mais plutôt des phénomènes moyens qui pèsent sur tous les élèves d'une ZDP ou presque. Je chercherai donc à montrer comment chacun d'eux peut avoir des effets divers selon qu'il se centre sur des apprentissages et construit ainsi une estime de soi retrouvée pour les élèves qui se sentent progresser (**opération "semaine de révision du Brevet" pour les élèves moyens, dans l'académie d'Amiens**), ou attire l'attention sur des éléments qui sont les effets de l'arrêt des apprentissages et d'un échec ressenti (**ce qui est inefficace si les apprentissages ne reprennent pas, voir les évaluations de la même académie**). Je ne traiterai pas de la question de la très grande difficulté de certains, dont on sait qu'elle est à la fois sociale, psychologique et scolaire et qu'elle concerne l'ensemble des apprentissages, elle suppose des interventions collectivement organisées, mais de la situation générale.

1°) Les professeurs n'enseignent pas de la même manière et donc, pas les mêmes choses, aux élèves, selon "le niveau" qu'ils leur prêtent

Nous savons en didactique, c'est un de nos résultats (Mercier-Buty, 2005), que la manière dont les savoirs sont enseignés change les connaissances qui leur sont associées et donc, les usages possibles des savoirs appris. Ainsi, tous les élèves qui apprennent n'apprennent pas la même chose.

Je voudrais plutôt décrire le mécanisme du phénomène par lequel les professeurs sont conduits à *ne pas enseigner en ZDP de la même manière* que lorsqu'ils s'adressent à des élèves, disons, plus proches de leurs propres enfants, c'est-à-dire *lorsqu'ils cherchent à s'adapter à leur public*. Je serai conduit à montrer que ce phénomène **n'est pas spécifique des ZDP**, car c'est un phénomène didactique générique, mais en des lieux où les professeurs se sentent légitimes sur cette position puisqu'ils y rencontrent, semble-t-il, l'accord de leurs élèves, le phénomène peut conduire à des évolutions catastrophiques.

J'ai aussi travaillé longtemps par exemple, sur l'aide apportée par les réseaux de l'AIS (RASED et SEGPA). On observe comment un professeur qui cherche à individualiser son intervention dans une classe spécifie son enseignement pour un élève en difficulté importante qu'il va recevoir dans le cadre d'un regroupement de quatre ou cinq élèves, et on remarque que le plus souvent, *son intervention auprès de ces élèves ne sera pas centrée sur l'apprentissage qui fait l'enjeu du travail collectif de leurs classes*. Ce changement d'objet est apparemment **une forme d'effet Topaze et le sens des apprentissages s'en perd**, mais au départ c'est seulement ce qu'on pourrait appeler **un étayage didactique bien ordinaire. Je m'explique.**

Comment ce geste tout naturel conduit-il à ce que nous observons ?, L'*étayage* (traduction littérale de l'anglais *scaffolding* pour une technique d'aide observée par une psychologie à dimension anthropologique Jérôme Bruner hier, Blandine Brill aujourd'hui), permet à un adulte d'aider un enfant à accomplir une tâche, à s'engager plus avant dans sa réalisation et ainsi à apprendre, par imitation de l'adulte et par adaptation à la tâche viabilisée, puis à la réaliser lui-même lorsqu'il n'a plus à apprendre que ce qui était aménagé par l'adulte.

Cependant, *l'étayage n'a pas de fonction didactique* : la tâche proposée ne l'est pas dans un but d'enseignement, même si elle produit et permet

des apprentissages, si elle donne l'occasion de former des connaissances et de développer des habiletés. La tâche appartient à un jeu libre, l'étayage permettant avec *l'engagement* de maintenir plus longtemps l'intérêt de l'enfant pour le jeu, pour ces deux motifs qu'il y réussit et qu'en jouant, il interagit avec un adulte.

Tandis que *l'étayage didactique* est paradoxal. En effet, une tâche à enjeu didactique n'est pas donnée pour être réalisée mais *pour que ses difficultés désignent à l'élève ce qu'il ignore et que le professeur veut lui enseigner*. En quelque sorte, une tâche à enjeu didactique relève d'un paradoxe, puisqu'elle n'est pas proposée pour que l'élève s'en acquitte. Alors, si elle produit une demande d'étayage, cette demande va obtenir une réponse décalée : la déclaration d'un savoir explicite déjà enseigné supposé permettre de résoudre le problème qu'elle pose. Seulement, les élèves en difficulté avec la tâche n'imaginent pas que le professeur puisse les aider, puisque cette aide signe soit, que le professeur renonce à leur enseigner soit, que le professeur les relève de leur tâche. Cela entérinerait l'ignorance qui les conduit à l'échec.

Pris dans ce double paradoxe, élève et professeur s'y enfoncent : nos observations du phénomène sont multiples.

Ainsi par exemple, le professeur donne dans l'énoncé de la question n+1 la réponse à la question n, dont il faut maintenant se servir ; dans ce cas le sens de la tâche de l'élève est conservé par une *indication*, car se servir d'un savoir relève d'une connaissance que l'élève doit manifester.

Parfois, le professeur interroge le meilleur élève avant le plus faible, mais ne valide pas sa réponse ce qui permet au plus faible de réussir en répétant la réponse du meilleur ; tout en réussissant, l'élève plus faible a une nouvelle occasion d'apprendre sans que le professeur n'enseigne et là encore quelque chose du sens de la tâche initiale est conservé par une *indication* implicite.

Ce n'est plus le cas dans la situation caricaturale de l'effet Topaze lui-même, lorsque le professeur qui dicte se met à prononcer toutes les lettres des mots qu'il dicte, comme s'ils les épelait ; car alors la réussite de l'élève correspond à un suivi à la lettre de l'orthographe donnée par le professeur, et même si on pourrait penser que l'élève trouve là une occasion d'apprendre, le sens de la règle (des indique le pluriel de moutons, qui dans la langue écrite est marqué d'un s) s'est perdu.

Mais voilà. Le fait que le professeur les aide dans leur tâche est si étonnant pour eux, que **beaucoup d'élèves en difficulté se refusent absolument à suivre les indications qu'ils reçoivent ainsi**. Comme s'il y allait de leur dignité. Comme si l'enjeu de la tâche n'était pas un simple prétexte à indication d'un savoir à apprendre.

J'ai par exemple rencontré des étudiants qui se plaignaient de leur épreuve de philosophie de master : on pouvait, s'étonnaient-ils, répondre en exposant le contenu du cours, disponible dans les documents autorisés pour l'épreuve, après l'avoir simplement adapté à la question précise. Certains s'y étaient fermement refusés, ce qui rendait l'épreuve hors d'atteinte.

De même, un ancien élève raconte ses cours particuliers de mathématiques : le professeur qui me donnait des cours particuliers me disait "Pour m'expliquer l'addition des x , le professeur me disait : Enfin André, une pomme et une pomme ça fait quoi ? Et moi je savais mais je ne voulais pas répondre, car je ne supportais pas qu'il me prenne pour un idiot."

Ainsi, comme Topaze dicte "des moutonsses étaieunnt en sureté dans un parque" et ajoute que "il n'y avait pas un seul moutonne mais plusieurs moutonsses", l'élève n'entend pas que Topaze indique ainsi le "s" du pluriel de mouton et il "regarde le professeur, ahuri" note Marcel Pagnol, en fin observateur des difficultés du métier de son père, instituteur. Un élève en délicatesse avec les tâches scolaires croit en effet qu'il doit s'en acquitter pour que son travail soit fait, pas pour qu'il apprenne à le faire ; et lorsqu'il ne sait pas, il n'attend pas d'aide parce que l'aide le décharge de sa responsabilité.

Car le procédé d'étayage didactique ne peut aboutir que si l'élève reconnaît sa position de faiblesse et le besoin de se faire aider ; sinon, la répétition de la question signifie que la première réponse a été insatisfaisante et que le professeur attend une autre réponse, meilleure ; l'aide apparaît comme évaluation négative. C'est effectivement le cas, puisque le professeur n'enseigne plus dès que le sens de la tâche se perd.

Comme cette interprétation en termes de contrat le montre, les élèves en difficulté qui n'acceptent pas leur position dans la hiérarchie scolaire ne peuvent s'appuyer sur le contrat didactique, ils se comportent comme s'ils ne comprenaient pas l'étayage didactique que le professeur leur apporte. Ils se retrouvent alors "hors contrat".

C'est pourquoi sans doute, à la longue, les élèves en délicatesse avec les apprentissages ne supportent plus qu'on leur demande de s'attaquer à des tâches dont ils ne savent pas s'acquitter, même si ce sont des tâches scolaires, même si c'est "pour apprendre" : les professeurs ont bien raison de le dire et d'en tenir compte.

Cependant, l'apprentissage de leur métier de professeurs d'élèves en difficulté avec l'école devrait aider les professeurs à contourner ce fait, à

se sortir de la manière dont les élèves en difficulté renvoient au professeur le paradoxe constitutif d'une demande didactique. Mais face à l'élève qui sent le piège et se refuse, le réflexe général didactique spontané est de s'engager encore plus avant dans un effet Topaze systématique.

Ce mouvement a même reçu une légitimité et un nom : *les pédagogies du détour*, une bonne intention qui pave efficacement la route droite de l'enfer. Ces pédagogies, comme on les appelle, visent par exemple à retrouver "la motivation des élèves". Mais si elles permettent parfois au professeur de produire une motivation locale, elles ratent l'enjeu à terme de l'enseignement, c'est-à-dire l'apprentissage des savoirs. A terme, l'évitement s'installe et **les professeurs refusent d'enseigner certains contenus à leurs élèves des ZDP (ZEP, REP, ZAR, AIS, SEGPA, ATP) parce que ces élèves "ne le supporteraient pas"**. Les auteurs de ERMEL savent que la leçon sur le problème des étoiles sur les sapins en CP, considéré à tort comme problème de division, n'est pas proposé en ZDP. J'ai observé la semaine dernière encore le refus d'un professeur d'une leçon sur le dénombrement des allumettes disposées en lignes de maisons, qui permet aux élèves de cinquième de passer des tableaux de dénombrement aux écritures algébriques. Butlen et Pézard ont montré tout à l'heure comment ce phénomène est général.

En ZEP, les professeurs qui n'adaptent pas leur enseignement en réduisant le contenu des tâches proposées (comme ce matin ma collègue didacticienne Peltier l'a montré) le font selon cette loi générale des comportements d'aide. Le problème qu'ils rencontrent et tentent de résoudre n'a en effet pas de solution que les professeurs connaissent, parce qu'il n'a pas de solution relevant de la didactique spontanée.

Ainsi, **une réaction naturelle inadaptée se trouve probablement renforcée par le dispositif de ZDP**, parce que rapidement, les ZPD regroupent les élèves ayant besoin d'aide dans des classes dont l'activité n'est bientôt plus organisée par les disciplines étudiées, des classes qui apparaissent donc de plus en plus hétérogènes, composées d'enfants qui, chacun pour soi et à sa manière, soit recherchent la reconnaissance du professeur soit, s'opposent à lui systématiquement, de manière stérile. Ce que montrent bien les entretiens avec les élèves que conduit Christine Félix, dans notre laboratoire.

2°) Les élèves des ZDP ne savent pas ce que les autres élèves savent, ils n'apprennent pas ce que les autres apprennent

C'est ce que montrent les commentaires autour des évaluations

Je vais suivre le raisonnement en présentant ici un travail récent, réalisé par Kadir Erdogan dans des classes de Seconde de trois établissements de Paris et de sa proche banlieue, sous la direction de Pierre Duchet, directeur de recherches en mathématiques au CNRS, promoteur de l'opération "maths en jeans", et de moi-même. L'observation de départ de mon exposé est la suivante : **Pour les élèves de ZDP, les demandes nouvelles à l'entrée en Seconde n'ont pas force de loi, le professeur n'obtient pas que les connaissances pratiques associées aux savoirs à apprendre soient formées par les élèves, qui par exemple se sentent légitimement libérés de leurs obligations d'étude lorsqu'ils savent par coeur les formules** : voici ce que dit le professeur de mathématiques d'une très agréable classe de Seconde du lycée Romain Rolland qui, on le remarquera, ne s'en offusque pas outre mesure puisqu'il n'a pas eu d'autre action enseignante que de prévenir ses élèves.

9. RR : *Elle par exemple, j'ai été très étonnée qu'elle n'ait que 3 parce que c'est une élève qui est sérieuse en classe, donc on sent qu'elle a envie de réussir, qui est très souvent volontaire pour venir en aide... et... 3 !*

Elle m'a dit d'ailleurs, en regardant ses copies, elle était désolée, puis elle m'a dit : « - Je comprends pas. » Elle savait pas ses produits remarquables.

Elle m'a dit : « - Pourtant je les avais appris par coeur. »

Je lui ai dit : « - Tu les as peut-être appris par coeur mais tu les as peut-être pas suffisamment appliqués, dans tous les sens. »

Parce qu'en général, ils savent les développer et c'est dans l'autre sens... et je leur avais dit justement ! Je leur ai donné des fiches « - Mettez- les, écrivez-les dans l'autre sens ! » sous formes développées pour factoriser. Et là, elle m'a fait un mélange entre les produits remarquables... enfin c'est incroyable quoi ! Mais bon...

Cette classe est pourtant "une classe agréable avec laquelle on a envie de travailler (elle réunit seulement 27 élèves)"... mais comparons le type d'exigences :

21. RR : *C'est vrai que, à la limite, c'est des élèves pour lesquels il faudrait pratiquement tout le temps être à côté d'eux*

pour les rassurer, pour les guider. Quand ils sont tout seuls, alors y a peut-être un problème de travail à la maison c'est possible...

Or, le travail à la maison des élèves serait dans cette classe caractérisé par la demande régulière d'une recherche et d'une bonne rédaction des devoirs à la maison et en classe ils viennent souvent au tableau pour faire des exercices d'application. Cependant, l'idée que tout doit se passer en classe semble plus prégnante dans cette classe, au point que la nécessité d'un cours supportant l'étude des savoirs introduits n'apparaît pas au professeur.

Le rapport à l'étude n'est pas le même dans un lycée comme Lakanal, mais la plupart des élèves viennent du collège de l'établissement, ce qui n'est le cas que de six élèves de Romain Rolland : le professeur ne peut s'appuyer sur des usages locaux connus et doit instituer la classe et ses usages par un effort qui lui est nécessairement personnel. D'autant que plus de la moitié de ses élèves ne reçoit aucune aide familiale ou autre. La réussite dépend alors principalement de son autorité et ne peut conduire à un trop grand éloignement des pratiques connues des élèves. L'hétérogénéité pèse ici aussi.

Dans la classe (de Lakanal), le topos des élèves est réduit et c'est le professeur qui parle. Les attentes du professeur sur l'étude des élèves sont donc plutôt à chercher dans le travail à faire à la maison. Ces tâches se composent pour une petite part, de la recherche des exercices sur le cours, mais pour une grande part, de la tenue d'un classeur qui constitue à la fois le registre de tout ce qui se passe en classe et ce qui se fait à la maison comme travail autonome. Le professeur, tout en suivant le rythme de son enseignement, s'arrête pour apporter des précisions sur les méthodes, sur les solutions et sur les démarches ; les élèves prennent des notes qui seront reprises à la maison et rédigées dans les classeurs dont la qualité sera déterminante. Il s'agit d'un travail qui n'est pas contrôlé et évalué fréquemment alors que c'est par la réalisation conforme de ce travail, en triant les méthodes, les solutions et en les classant que les élèves seront capables de rencontrer leur ignorance, rencontrer les enjeux didactiques et de retravailler les rapports aux objets de savoir, autrement dit, produire leurs temps personnels.

Cette autonomie publique se paie comme l'on sait d'une aide privée importante puisque deux élèves sur trois en bénéficient, mais aussi d'une aide publique reconnue puisque l'aide instituée par l'établissement est mieux identifiée encore par les élèves de Lakanal que par ceux de Romain Rolland. Comme si ces derniers confondaient les séances d'aide avec les cours ordinaires.

Notre première catégorie d'observations montre que **plus des élèves sont en difficulté ou en ZDP, plus le professeur s'intéresse spécifiquement à eux selon les règles de la pédagogie spontanée.**

Ainsi, à Romain Rolland on trouve moins d'élèves notés très faibles qu'ailleurs. On sait que les élèves de ZDP l'acceptent moins, l'estime réaliste de soi étant un phénomène caractéristique des élèves bien dans leur peau personnelle sociale et scolaire. Et en effet, le professeur de cet établissement négocie la note trimestrielle avec les élèves, sur la base de la moyenne mais avec un écart possible important : les élèves peuvent demander à bénéficier d'un "crédit" de note, à valoir sur les progrès qu'ils ont l'intention de faire.

Pour autant, tous les élèves de Lakanal travaillent les mathématiques au delà des obligations scolaires (dont nous avons vu l'importance) tandis que presque la moitié des élèves de Romain Rolland ne le font jamais ! Cependant, le travail fait ne dépend pas de la position scolaire, quel que soit l'établissement, les élèves en difficulté travaillant autant que les meilleurs. Ce résultat confirme les enquêtes de Félix (2002). C'est la classe et l'établissement qui sont, toujours, les variables sensibles.

Et la différence est confirmée lorsque l'on demande aux élèves si, pour eux, la classe de Seconde marque un accroissement de la difficulté des mathématiques étudiées : non, répondent les élèves de Romain Rolland ; oui, répondent les élèves de Lakanal.

Une question cruciale se pose alors : si la véritable rupture entre le Collège et la Seconde n'est vécue que par les élèves de Lakanal, comment se trouve négocié, dans les autres classes, le passage à une classe de Première scientifique, la section que souhaite la majorité des élèves ? On peut expliquer le fait que, dans ces classes, un nombre important d'élèves n'a pas été orienté vers la section souhaitée par l'absence (ou le report en fin d'année) d'une prise de conscience par les élèves de cette rupture.

Les analyses montrent ensuite que l'enseignement modulaire est le dispositif dans lequel les élèves, toutes classes et toutes catégories confondues, ont le sentiment d'apprendre le plus efficacement. Pourtant, le choix de la classe entière vient en deuxième, avec une citation plus élevée que le livre (37 citations), lui-même deux fois plus cité que le

cahier (18 citations). Nous pouvons nous attendre à ce que les dispositifs de l'école soient plus cités que les dispositifs personnels, puisqu'ils sont plus réguliers, plus organisés et plus rassurants pour les élèves. Mais comment expliquer les nettes préférences des élèves entre l'enseignement en classe entière et en demi-classe d'une part, le livre et le cahier de l'autre sinon par l'inquiétude que tous ressentent lorsqu'ils doivent étudier en autonomie ?

Même si nos résultats statistiques ne l'indiquent pas, les élèves sont conduits au niveau de la classe de Seconde, à prendre régulièrement des notes, à faire des rédactions individuelles etc. L'apport du cahier semble ainsi particulièrement dépendre de la capacité à gérer ce travail personnel, ce qui, pensons nous, reste très difficile pour une grande partie des élèves de la classe de Seconde. Nous expliquons ainsi que le livre apparaît pour les élèves comme un meilleur moyen d'apprentissage que le cahier. Quant à la préférence marquée par les élèves pour le dispositif de module, bien que son fonctionnement diffère d'une classe à l'autre, il nous semble pouvoir l'imputer au fait que les élèves apprécient tout particulièrement qu'en module, ils accèdent directement aux enjeux du contrat didactique sur lesquels va porter le prochain contrôle ; ce dispositif apporte un certain confort, une certaine assurance aux élèves, notamment aux plus faibles. C'est probablement pour la même raison que les élèves indiquent également une préférence pour les heures d'aide individualisée et pour les dispositifs d'accompagnement personnel. Tous, même ceux qui sont engagés dans l'étude autonome, aiment qu'on les accompagne de près dans cette activité difficile. Mais cela ne signifie pas qu'ils ont tous la même autonomie dans l'étude ! Une étude plus précise semble montrer que les bons élèves ont des positions proches quelle que soit leur classe, tandis que les élèves faibles ont des positions plus nettement déterminées par leur institution d'appartenance.

Un questionnaire maintenant bien connu pour avoir été posé dans de très nombreuses classes à plusieurs moments de l'année scolaire oppose principalement les gestes d'enseignement qui font progresser l'étude (le commencement d'un cours) à ceux qui la ralentissent (les révisions), et ceux qui appartiennent au professeur (la leçon nouvelle) à ceux qui appartiennent aux élèves (chercher les exercices). Les bons élèves adhèrent fortement à tout mais négocient auprès du professeur une progression raisonnable. Les mauvais élèves adhèrent à tout en début d'année mais déchantent rapidement et peu à peu refusent de s'intéresser à des tâches qu'ils échouent trop souvent. On s'aperçoit alors que les bons élèves se ressemblent tandis que les plus faibles se dispersent peu à peu en refusant tel ou tel point. Mais les élèves de Romain Rolland vont plus vite répondre comme des élèves faibles, se

refusant à entrer plus longuement dans les requisits du contrat (s'intéresser à une nouvelle leçon, à des exercices pas trop faciles, à la correction des devoirs, etc.) Les ZDP semblent donc augmenter l'hétérogénéité des rapports à l'étude en légitimant une position de négociation dure.

J'arrêterai en ce point, parce que ce que l'on montre à propos du rapport des élèves à l'organisation de l'étude rencontre ce que font les professeurs. Leur accord est particulièrement suspect, puisque nous avons montré, dans chacune des enquêtes conduites, comment les décisions et attitudes conduisaient à éviter de s'affronter aux conditions de vie des savoirs. C'est donc le moment de présenter rapidement comment nous avons été conduits à réaliser une enquête dont nous n'avons jamais publié les résultats.

C'est ce que confirme un processus d'évaluation externe

Un mot d'abord sur l'évaluation, dont la notion de contrat permet de faire une théorie indispensable pour comprendre le dispositif mis en place (*la note et son commentaire, qui sont publics et réfèrent à l'épreuve corrigée que chacun peut consulter*) (Chevallard et Feldmann, L'évaluation approche descriptive, in L'évaluation. Chevallard, Approche didactique de l'évaluation, IREM, 1989). .../...

En 1989-90, la hiérarchie demande aux professeurs de montrer ce qui est enseigné en organisant des "épreuves communes" par établissement et par discipline. Les réticences des professeurs et leurs difficultés à se mettre d'accord alertent et intéressent l'équipe de ddm de l'IREM, qui autour de Chevallard vient d'étudier le problème de l'évaluation en montrant que ce geste fondamental du professeur est un moyen de régulation du contrat didactique, parce que c'est le premier temps de confrontation des élèves et du professeur à un regard externe .

Nous organisons alors un dispositif expérimental pour forcer le phénomène et produire des observables nouveaux: la production d'une "épreuve commune à plusieurs établissements de l'académie" en Quatrième Troisième et Première S.

Les résultats seront tels que les professeurs les plus courageux arrêteront au bout de trois ans. Et personne n'osera jamais les publier, parce qu'ils montrent que ce que savent les élèves des différents établissements n'est pas comparable (un professeur par établissement est membre d'une commission qui produit le matériel pour l'épreuve : les questions posées mobilisent les *techniques identifiées comme enjeu de l'enseignement* de quatre chapitres choisis par cette équipe, chapitres

dont la liste est donnée en début d'année ; *ces techniques reconnues ont été définies à partir d'une liste d'exercices* choisis dans les livres des élèves comme représentatifs de l'enjeu d'enseignement des quatre chapitres choisis ; *les copies des classes ne sont pas corrigées par les professeurs* mais échangées, corrigées *selon un barème commun* donné aux élèves et aux professeurs avec le texte de l'épreuve, comme au Brevet ou au Baccalauréat ; mais l'épreuve même est produite par l'IREM et n'est pas connue des professeurs, elle se présente sous la forme d'un problème à résolution guidée. **Les moyennes de classe vont de... 4 à 14, la réussite des classes n'est comparable que sur les questions de calcul routinisé, comme la réduction des fractions au même dénominateur ou le calcul des dérivées**), alors que les évaluations "entrée en Seconde" du ministère classent les élèves selon des courbes de Gauss montrant que la distribution est "normale" (ce qui n'est qu'un terme mathématique pour dire que l'on peut considérer qu'elle serait semblable si elle était l'effet d'erreurs au hasard : une distribution normale n'a donc pas à être expliquée).

Alors aussi que l'enregistrement des notes attribuées dans une classe, en ZDP ou ailleurs, montre que les courbes obtenues sont toujours semblables, puisqu'elles sont l'effet de la négociation d'un contrat didactique qui constitue ensemble les élèves (en classe prête à apprendre) et le professeur (en spécialiste prêt à enseigner).

Ce que nous avons identifié alors, qui perdure et s'aggrave sans doute, nous en avons donc une explication puisque nous l'avons produit comme dispositif expérimental. Une analyse plus précise des résultats de l'évaluation question par question montre que **la résolution de problèmes construits comme suite de questions mobilisant chacune une compétence enseignée dans le cadre d'exercices type n'est pas réussie par les élèves des ZDP**, qui ne performant que dans le cas des exercices eux-mêmes. Il semble que ce soit le fait d'avoir à décider de la connaissance à utiliser qui crée la différence, ce que l'on nomme parfois l'autonomie des élèves. Nos enquêtes dans les classes confirment ce que montre l'évaluation externe des apprentissages que cet enseignement produit.

Les théories dont nous disposons permettent aujourd'hui d'interpréter ce phénomène : **les conditions de mobilisation d'un savoir appartiennent de fait à la situation**, dont certaines propriétés jouent comme des indices de sa pertinence. Ces indices appellent la mémoire pratique, ils sont construits dans les situations initiales de rencontre du savoir. Mais si l'enseignement propose des situations de mobilisation des savoirs où la manière de s'acquitter de la tâche est connue par

avance parce qu'elle est annoncée par le professeur, alors les connaissances construites et associées au savoir appris ne sont pas utilisables autrement que lorsqu'elles sont explicitement demandées. Comme le texte de la récitation apprise par coeur comme "ornement de la mémoire" et qui, étant étudié comme un savoir mort, n'apporte pas d'outils pour comprendre le monde. Quand bien même le texte appris serait *Le dormeur du val* ou *Les braves gens*, il porte un discours qui vaut pour d'autres que moi, il ne sert que devant l'injonction "récite un poème" faite à la fin d'un banquet de mariage, il n'a d'autre utilité qu'ornementale.

Sortir de cette spirale infernale suppose un enseignement par situations, et on observe que les professeurs ne peuvent enseigner aux élèves les plus faibles qu'en atomisant les procédures et en demandant leur répétition automatique dans des conditions invariantes parce que l'institution ne les suit pas en viabilisant des voies permettant une intervention plus technique.

Car la didactique des situations reste en grande partie à produire. D'une part, le savoir présenté dans les ouvrages ne garde pas la trace des situations originelles ce qui le rend à peu près inutilisable ; d'autre part, le savoir n'est pas associé à des situations présentables à des élèves qui ne savent pas déjà beaucoup : **on est donc enseigné à la mesure de ce qu'on sait déjà**, parce que ce que l'on sait détermine la manière dont on peut étudier.

Or, la manière de l'étude détermine en retour les types de savoir qu'il est possible de mettre en jeu.

Autrement dit, la production d'un type de savoir donné suppose un type spécifié d'organisation de l'étude. Les études didactiques en ont montré la possibilité de principe, mais elles ne l'ont fait que ponctuellement et ne sont donc pas convaincantes. **Il reste à construire et à valider une forme d'organisation efficace qui apparaisse à la fois robuste (pouvant être mis entre toutes les mains et quelque peu malmené par un maladroit), fiable (produisant des effets garantis a priori, de manière régulière) et juste (produisant les effets déclarés et attendus).**

C'est très précisément je pense, l'enjeu du travail de recherche fondamentale conduit à l'INRP (voir page suivante pour un développement)

Conclusion

Arrivé en son point extrême, le comportement didactique qui s'installe entre professeur et élèves pris dans l'engrenage de l'étayage didactique relève de ce que Jeanine Fillieux décrivait en 1980 dans "le contrat pédagogique" : **le professeur finit par demander aux élèves de s'acquitter des tâches scolaires comme signe... de leur bonne volonté envers le professeur**, ce qui les détourne plus encore de l'enjeu scolaire, l'apprentissage.

C'est pour engager la lutte contre ce phénomène que les didacticiens tentent de penser en termes de **contrat didactique et de montrer que le savoir est la clé de toute relation didactique efficace**.

Car, pris dans la dérive de l'étayage didactique, les élèves sont, selon le mot de Bourdieu, "exclus de l'intérieur" par le geste même qui devrait produire leur inclusion dans un groupe d'étude. Car ce geste ne leur donne pas accès à ce qui fait la valeur sociale dans le monde scolaire : les apprentissages, la maîtrise du savoir enseigné ; même, ce geste leur désigne un leurre, l'assentiment du professeur.

ANNEXE

Pour comprendre ce que madame RR tente, écoutons ses élèves...

380. F : En cours, on n'a pas de leçon. **Si on avait une leçon, on lit la leçon, après bon...**

381. R : Non, franchement écoute, si la prof parle en cours, en même temps on écoute, vous allez bien comprendre.

382. F : Oui, j'écoute...

383. R : Mais ça sert à rien de prendre le cours//

384. F : Mais c'est normal//

385. R : **Tu peux avoir un cours mais tu peux pas comprendre le cours.** T'as besoin de quelqu'un de t'expliquer.

386. F : J'ai compris là, la prof de maths, **notre prof de maths, elle a une technique à elle, elle a une méthode à elle.** C'est à dire qu'on fait des exercices **en même temps elle nous explique tout ça.** Mais à côté, c'est mieux qu'on fait un cours quoi.

387. R : Par exemple, la dernière fois, en cours de physique, c'est en dehors de maths, en cours de physique, on a fait le cours juste. Ça fait, on a fait les exercices, au lieu que tu réfléchis sans regarder les méthodes, t'es partie voir la méthode. Ça c'est la mauvaise méthode. Tu dois réfléchir. **Même c'est faux c'est pas grave, si tu fais ça, la prochaine fois tu vas pas faire la même erreur.**

Ainsi, elle ne fait pas cours, dans l'espoir que les élèves construisent pour eux-mêmes le cours et ainsi, le connaissent... mais, contrairement à madame LK qui n'attend pas cela d'un mouvement spontané des élèves, elle n'organise pas le travail correspondant : elle fait confiance à leur amour pour la recherche !

ANNEXE

On observe par exemple comment les professeurs de l' AIS en formation, qui sont plus sensibles à ces phénomènes parce qu'ils n'y sont pas encore habitués et qui tombent plus facilement dans le piège, ont dans le cadre de leur stage un comportement caractéristique : ils s'engagent avec leurs élèves dans un projet à faible valeur didactique et au bout d'un certain temps ils se rendent compte que la réussite de ce projet ne fait valeur scolaire que si elle peut être attestée par la classe d'origine des élèves. Ils se proposent alors d'organiser une démonstration de leurs élèves, devant la classe dont ils sont issus. Et la plupart du temps cette démonstration échoue : soit, que les élèves demeurés en classe réussissent immédiatement les tâches que les autres ont longuement répétées soit, que les tâches en jeu apparaissent à la classe dans toute leur pauvreté en savoirs.

Dans les classes des ZDP, la séparation d'avec les autres est plus grande et le phénomène moins visible, tant que les élèves sont traités dans des filières séparées. La violence de leur rencontre ultérieure n'en est pas diminuée : la ségrégation sera en effet instituée par le phénomène de **distinction** qui s'ensuivra.

Nous avons quotidiennement des signes de la **divergence** du système d'enseignement qui est la conséquence de ces phénomènes. INous n'interprétons pas ces signe, d'ordinaire, parce que nous n'avons pas avoué ni théorisé la divergence.

Je vous en ai donné d'abord les signes les plus quotidiens, que vous avez sans doute reconnus et que nous avons identifiés depuis bientôt vingt ans, avant de rendre compte rapidement de l'opération qui nous en a montré les effets massifs, il y a déjà près de quinze ans.

Aujourd'hui, la divergence est installée au point que la plupart des observateurs n'imaginent pas qu'elle est augmentée par les actions mêmes qui devraient la réduire.

Non seulement l'enseignement privé reçoit une part importante du public scolaire et la mixité sociale des écoles collèges et lycées n'est plus assurée (si jamais elle l'a été), ce que plus personne ne dénonce, mais encore, les établissements publics eux-mêmes, malgré la carte scolaire qui assure que tous sont traités également ou peut-être, à cause de la carte scolaire qui entérine la ségrégation des espaces sociaux, divergent jusque dans les enseignements qu'ils dispensent.

Ils le font malgré les programmes unifiés ou peut-être, à cause des programmes qui ne permettent pas de penser le phénomène. Ils le font à cause du système d'évaluation des apprentissages, par lequel le

système est piloté et qui entérine un traitement en termes de compétences pratiques quand ce que demande le système est l'entrée dans la culture des disciplines universitaires.

Le pire est semble-t-il que les professeurs et les élèves s'accordent sur la réponse qu'ils donnent au problème, parce qu'ils sont pris ensemble dans le même mouvement de pensée qui les trompe ensemble, sur l'aide que les uns donnent et sur celle que les autres demandent.

ANNEXE

Deux lignes de travail semblent alors pouvoir être dessinées :

- **l'une est relative au travail sur le phénomène élémentaire initial, par lequel professeur et élèves renoncent à enseigner et apprendre pour maintenir une relation d'apparence didactique.** Cela suppose d'observer systématiquement et très précisément comment le professeur gère une situation d'usage des savoirs qu'il enseigne face à des élèves qui ne disposent pas d'emblée de toutes les connaissances nécessaires à l'entrée dans la situation. Cette gestion comprend en particulier les conditions épistémologiques c'est-à-dire langagières (**pas trop mais quand même assez**) et plus généralement sémiotiques (**$309=3 \times 100 + 0 \times 10 + 9 \times 1$**) de l'activité, que les élèves doivent reconnaître comme éléments du monde de l'étude disciplinaire à laquelle ils sont invités, mais aussi les conditions didactiques qui font que l'enjeu de la tâche n'est jamais la réussite pratique (**le tracé du triangle**) mais toujours, un apprentissage (**l'usage d'un transporteur de distance particulier**).
- **L'autre est relative au travail a priori sur les situations proposées,** qui doivent porter effectivement sur les savoirs disciplinaires visés (**Cabri symétrie**), les désigner comme les enjeux effectifs des interactions et mobiliser les connaissances indispensables sans pour autant convoquer des conditions superflues (**pognon/mignon ; un arbre**), tout comme elles doivent conduire à une organisation de l'étude qui soit suffisante pour que les élèves puissent aboutir (**le cahier du cours de maths**).

COMMENTAIRE

Pour interpréter plus profondément les faits que je vais exposer maintenant, nous aurons besoin de quelques connaissances didactiques au delà de la notion de contrat didactique que je viens d'utiliser et qui est maintenant bien connue pour sa productivité.

Dans la rationalisation de l'école qui s'est mise en place ces trois derniers siècles, la matière d'enseignement s'est trouvée organisée en une progression qui n'est plus progrès dans la lecture commentée d'un texte de référence faisant autorité, mais progrès dans un texte d'enseignement ad hoc (Chevallard et Mercier, 1987) et l'efficacité des systèmes d'enseignement modernes¹, qui en est la conséquence, les a rendus universels. Leur perfectionnement est l'effet d'un travail collectif de longue haleine, qui a commencé lorsque les sciences modernes ont permis de **constituer des progressions d'enseignement fondées sur l'exposé rationnel des corps de savoirs**. Ainsi l'enseignement moderne des sciences comme des mathématiques **organise l'entrée des élèves en rapport avec une réorganisation rationalisée des savoirs ; la didactique spontanée qui s'ensuit (Brousseau, 2007, site personnel) est l'exposé organisé des savoirs**, l'élève ayant à se débrouiller pour former les connaissances lui permettant d'apprendre les usages des savoirs qu'on lui a exposé et que peut-être même, s'il a été "bon élève", il a appris à exposer lui-même, par imitation.

Le problème vient de ce que trop souvent les professeurs ne savent guère faire mieux que restituer l'exposé auquel ils ont été soumis. Non qu'ils l'aient appris "par coeur" comme ornement de la mémoire, à l'ancienne, et qu'ils le restituent d'autorité, mais parce qu'ils ont appris à l'exposer selon sa "logique d'organisation" comme c'est en général le cas pour les sciences et les mathématiques, selon le **principe d'information suffisante minimale** qui consiste à ne rien dire qu'on ne puisse démontrer à l'aide de ce qui a déjà été dit, ce qui suffit à faire autorité. Mais ce principe ne fonctionne que pour autant qu'on néglige les connaissances préalables, langagières par exemple, que l'élève devra former par son étude autonome (voir par exemple Erdogan, 2006, pour une étude de ce que sont ces connaissances pour un élève de Seconde, en mathématiques à propos des fonctions). Certains ont été

¹ Le sociologue Michel Verret les décrit en 1977 comme « les Ecoles Bureaucratiques ». Nous éviterons ce terme, qui a semble-t-il vieilli, bien qu'il permette d'opposer Systèmes Bureaucratiques et Systèmes Aristocratiques de transmission des savoirs, mais par le terme de « modernes » puisqu'ils nous sont contemporains et qu'ils tendent partout (des mathématiques jusqu'à la pêche, au judo, à la recherche scientifique) à supplanter les systèmes aristocratiques par frayage et choix électif réciproque du maître et de l'élève.

aguerris à ce type d'exercice et sont accompagnés chaque soir dans leur enquête sur ce qu'ils auraient dû connaître pour comprendre. Si donc **ce principe de didactique spontanée fonctionne encore avec les élèves en difficulté suffisamment dociles, il ne fonctionne plus du tout avec les élèves en grande difficulté. Nous l'avons montré en théorie et nous l'avons observé**, et il devient alors nécessaire que les professeurs enseignent "autrement" mais... quel autrement peut-on envisager, sachant que le mouvement spontané de l'évolution didactique s'avère particulièrement catastrophique ?

La critique de cette didactique ne saurait être pédagogique, tel est le sens de mon discours. Mais je désigne ainsi une route difficile.

ANNEXE

Le capital d'adéquation proprement scolaire n'est pas toujours le capital d'adéquation reconnu dans le travail mené à l'école, et l'injonction faite aux maîtres Ç d'ouvrir les écoles sur la vie È, qui est manifestement porteuse de bonnes intentions, peut produire un effet inverse de l'effet consciemment souhaité : l'exclusion scolaire des élèves socialement défavorisés. Ce phénomène est d'autant plus important, que l'ouverture observée centre l'attention enseignante sur des savoirs pratiques dont le rapport au domaine d'ici disciplinaire étudié n'est pas construit dans le cadre de l'étude proposée. C'est pourtant l'objet officiel de l'action scolaire. Ainsi, le fait qu'un pourcentage soit à la fois un nombre pouvant mesurer une proportion et un opérateur dans un espace de mesure peut, s'il est travaillé par l'enseignement, outiller un débat sur les usages et mésusages sociaux de cet objet. Encore faut-il que l'enjeu premier de l'étude scolaire des questions de pourcentages ne soit pas l'interprétation sociale de ces usages. De même - mais la question est sans doute plus difficile - le fait qu'écrire ne soit pas seulement une activité instrumentale (où l'élève reproduit un objet graphique, une icône, dans une activité perceptivo-motrice) mais aussi une activité fonctionnelle (l'élève a reconnu qu'il écrit un mot, dans un système de scription de la langue), suppose que l'école ne cherche pas seulement à transmettre des comportements socialement valides, mais s'éloigne des fausses concrétudes et de l'expérience commune pour retrouver le sens cognitif des situations scolaires, qui en fait la valeur immédiate et qui en fera la valeur sociale à long terme.

ANNEXE : Observations du DEA de Madame ROUTIER

3° Le CP de Liliane

La vignette 1 : les malentendus d'Axel et de Mehdi

019 Ax : Sapin

020 M : *Sapin. Alors sapin c'est [in]. (Elle écrit **sapin** au tableau). Julien.*

021 Ju : Julien.

022 M : *Eh oui Julien. (Elle écrit **Julien** au tableau).*

023 E : Y en a beaucoup.

024 M : *Y en a plein. Axel.*

025 Ax : Un arbre. Un arbre.

026 M : *Alors dans arbre, est-ce qu'on entend [in] ?*

027 E : Non (réponse collective).

(Quelques tours de parole plus loin)

092 M : *Un nain de jardin oui. Mehdi.*

- 093 Me : [u-n] aussi on le fera ?
094 M : Ben [u-n], ça fait quoi ?
095 Me : UN
096 M : Ben tu me donnes un nom avec un [un] si toi tu penses que ...
097 Me : Un arbre.
098 M : Ah ! tu crois qu'on entend [un] dans arbre ? Tu crois que c'est le même mot que Axel ?
099 Me : Oui.
100 M : Alors comment ça se fait que vous entendiez [un] dans « arbre » ?
101 E : Parce qu'ils disent un – arbre (il fait la liaison).
102 M : Parce qu'ils disent un – arbre. Ben oui mais le [un] n'est pas dans arbre. Il est dans UN qui est avant. Hein ? D'accord ? C'est un ... arbre. AR – BRE et non pas [un]. Oui Maéva ?

Rappelons tout d'abord l'injonction de la maîtresse : « *Alors, est-ce qu'il y avait d'autres mots dans la lecture où on entendait le son [in] ?* » (001). Dans son esprit d'adulte lecteur/scripteur aguerris, il ne fait aucun doute qu'elle attend des enfants qu'ils lui fournissent des **mots**, ce que la plupart vont d'ailleurs réussir à faire, y compris Axel avec le mot *sapin*. Que se passe-t-il donc avec la trouvaille de celui-ci, *un arbre* ? Sa remarque traduit en fait sa difficulté de transposition de la chaîne orale en chaîne écrite car en ne respectant pas l'espace entre ces deux mots (*un* et *arbre*), Axel voudrait persuader la maîtresse que son exemple *un/arbre* est tout à fait probant puisqu'on entend [in] dedans, alors qu'il ne fait que révéler un rapport à la structure du code écrit encore balbutiant. Axel n'a pas encore intégré totalement que le langage écrit est un système et c'est normal parce que ce système est extrêmement complexe et qu'il se travaille sur le long terme. C'est la même logique qui fait dire à un enfant de petite section qu'il a mangé un steak « caché » ou qu'il a vu des « néléphants » parce que nous avons un système linguistique qui préconise les liaisons entre les mots. Axel a donc ici une intuition de la chaîne écrite trouble, due à la segmentation erronée des composants de la prosodie puisqu'il inclut le déterminant *un* et le nom *arbre* dans une seule émission de souffle. Comme Mehdi dont la belle insistance à défendre son exemple démontre bien le même enfermement dans ce raisonnement. Certes, l'enseignante a raison et elle persiste elle aussi dans sa logique de classe des noms en ne tirant pas partie de ce superbe « scandale » d'élève pour lever les ambiguïtés du fonctionnement de l'écrit : *Alors comment ça se fait que vous entendiez [un] dans arbre ?*

Rilliard et Delbrayelle (2003) nomment « scandales » « *les remarques des élèves ...qui traduisent leur découverte progressive du système de l'écrit* ». On ne sait pas qui répond mais on bénit cet élève d'avoir *in fine* le geste professionnel juste (comment l'appeler autrement ?) en suggérant la liaison entre ce qu'il a saisi comme étant deux mots. Le professeur tente alors une explication pour légitimer sa posture : *Ben oui mais le [un] n'est pas dans arbre. Il est dans UN qui est avant. Hein ? D'accord ? C'est un ...arbre. Ar-bre et non pas [un]*. Ce faisant, elle rappelle aux élèves l'injonction didactique du début de séance : trouver des étiquettes-mots. Mais sa tentative ne peut être convaincante parce qu'elle justifie son argument en continuant d'utiliser le système qui fait apparemment difficulté pour Axel et Mehdi : celui de l'oralité. Elle aurait installé un espace didactique fort si à ce moment-là elle avait basculé dans le système écrit, en écrivant simplement au tableau ce qui pouvait à ce moment-là transformer la représentation erronée de Mehdi en *étonnement* didactique (selon l'appellation de Rilliard et Delbrayelle) : *un arbre*.

A ce moment-là, et seulement à ce moment-là, Axel et Mehdi auraient pu visualiser les deux mots et l'explication orale de la maîtresse devenait pertinente, offrant à ces deux élèves en quête de questionnement une *surprise* didactique (toujours d'après Rilliard et Delbrayelle). Au lieu de quoi, elle n'a pas saisi ce que ces auteurs appellent *le fil rouge de la découverte du système* de la langue écrite et invalide la proposition de ces deux élèves. Mehdi surtout n'a pas réussi à se faire entendre car il aborde franchement la notion du déterminant [un] qui vient en plus nourrir la famille grapho-phonétique des [in]. Sa compétence n'a donc pas été légitimée et la transmission de ce savoir orthographique n'a pas abouti .

Références

Mercier, Sensevy, Schubauer-Leoni, 2000, How social interactions within a class depend on the teacher's assessment of the student's various mathematical capabilities, a case study, ZDM etc.