

LE TRAVAIL PERSONNEL DES ELEVES¹

Nadine MILHAUD
IPR mathématiques, Toulouse

1. Une difficulté pour les professeurs et les élèves

Le travail personnel des élèves est une préoccupation et une source de difficultés majeures pour les professeurs. Au cours d'entretiens ou de discussions, ils expriment cela par des remarques du type suivant :

"Les élèves ne s'intéressent pas à ce que l'on fait en classe ils sont attentistes, ils n'écoutent pas ...

Ils ne travaillent pas suffisamment ; ils n'étudient pas leur cours ; ils ne savent plus apprendre par coeur les leçons ; ils sont incapables de réciter les définitions et les théorèmes ...

Tant qu'on est avec eux ils arrivent à faire mais dès qu'ils sont seuls ils ne savent plus ... "

En contrepoint de ces remarques, des réponses d'élèves, sur la façon dont ils préparent le travail à la maison, mais aussi sur les difficultés qu'ils rencontrent en mathématiques² :

"Pour faire les exercices j'ai lu la leçon et puis j'ai fait les exercices";

"J'ai essayé de faire les exercices et quand je n'y parvenais j'ai lu la leçon. "

¹ Cet article reprend pour l'essentiel les termes d'une conférence de N.Milhaud, publiée dans "Le parcours diversifié, éléments théoriques" dans la collection "Savoir et faire" (éd. MAFPEN, CRDP de Toulouse).

² Seules les réponses obtenues le plus fréquemment et qui paraissent significatives sont rapportées.

"Souvent je comprends en classe et je sais faire en classe mais en contrôle je n'y arrive pas ; "

"Je comprends le cours mais je ne sais pas l'appliquer dans les problèmes ... "

S'il y a accord sur le manque d'autonomie des élèves par rapport aux tâches qu'ils doivent être capables de mener à bien, le désaccord apparaît à propos de l'existence et de la nature du travail des élèves à la maison.

Dans le cadre de la formation continue, ce problème est habituellement abordé de façon transversale à travers l'objectif " apprendre à apprendre". Certaines difficultés qui relèvent d'un déficit de méthodes générales de travail, s'inscrivent dans une problématique transversale, mais les plus nombreuses sont liées à des problèmes didactiques, propres au fonctionnement de chaque discipline.

Par l'instauration officielle d'horaires d'un nouveau type (modules, études, dirigées ou encadrées), l'institution affiche sa volonté de redonner une place reconnue au travail personnel de l'élève, tant en classe que hors de la classe. L'existence de ces horaires encourage les professeurs et nous oblige à examiner cette question du travail personnel des élèves de façon plus précise afin de concevoir des activités adaptées.

Dans l'article, la question du travail personnel des élèves est abordée dans une perspective didactique. Des observations de classes, constituent le point de départ de l'étude : entretiens avec les enseignants et les élèves, et des expérimentations, tout a fait empiriques, réalisées dans certaines classes avec quelques enseignants³.

La réflexion a été soutenue par de nombreuses discussions avec des chercheurs en didactique des mathématiques⁴. L'analyse s'appuie sur des concepts de la didactique des mathématiques et plus précisément, sur la thèse développée par Chevallard (1995) sur la question de l'étude⁵. A ce jour, elle semble la plus éclairante pour l'étude de cette question.

2. L'École, lieu de formation : description générale

L'École a pour mission de donner aux jeunes générations une formation à certains savoirs, à certaines oeuvres reconnus comme socialement importants. Cette formation doit leur permettre de devenir autonomes dans le traitement d'un certain nombre de problèmes, l'étude de certaines questions et la réalisation de tâches qui leur sont liées.

³ Il s'agit des enseignants de collèges de l'Académie de Toulouse (Aurignac, l'Isle en Dodon et Lalande).

⁴ G.Brousseau, professeur à l'IUFM de Bordeaux, Y.Chevallard professeur à l'IUFM de Marseille, Cl.Margolinas Maître de conférences à l'IUFM de Clermont-Ferrand et A.Mercier Maître de conférences à l'ENFA de Toulouse.

⁵ Chevallard Y. (1995) La fonction professorale : esquisse d'un modèle didactique" in Noïrfalise, Perrin-Glorian (eds) *Actes de la 8ième école d'été de didactique des mathématiques*, Irem de Clermont-Ferrand, 83-122.

• **Ce qui caractérise la formation scolaire c'est qu'elle est pour l'essentiel une formation par l'étude, sous la direction de professeurs qui organisent et guident cette étude.**

L'objectif de l'étude d'un thème particulier, dans un niveau de classe n , est de permettre à tous les élèves de devenir autonomes dans la réalisation d'un type de tâches T. En mathématiques, il s'agit de savoir résoudre des problèmes d'un type donné. Ces tâches, au départ, problématiques pour eux, doivent leur devenir routinières. Pour parvenir à cette routinisation, les situations didactiques organisées par le professeur doivent permettre aux élèves de construire et d'automatiser des techniques pour réaliser ces tâches. Ces techniques sont fondées et justifiées par les savoirs théoriques qui sont enseignés sur le thème, cette année là.

• **L'étude du thème O dans un niveau n de classe doit donc aboutir à la construction par l'élève d'un complexe praxéologique lié à ce thème constitué par un type de tâche, les techniques pour les réaliser et les données théoriques qui les sous-tendent.**

Complexe, par la variété des éléments qui le constitue, complexe aussi par les interrelations entre ces éléments qu'il suppose et nécessite. C'est seulement lorsque l'élève a compris et intégré ces relations que l'activité, qui lui est demandée dans le cadre d'une discipline donnée, lui devient intelligible. La simple juxtaposition des éléments est insuffisante.

Praxéologique, parce qu'il s'agit des *diverses manières d'agir* pour résoudre un problème donné, pour traiter une question posée.

Ce complexe "*tâche, technique, théorie*" autour d'un thème donné, s'enrichit et se réorganise au fur et à mesure que l'on avance dans l'étude. Il peut s'enrichir par le changement de thème d'étude, et sur un même thème, par un élargissement des résultats théoriques et par l'introduction de nouvelles tâches. Il se peut également que sur un même type de tâches soient apprises de nouvelles techniques.

En mathématiques, les tâches les plus communément répandues sont les problèmes. L'élève de la classe de quatrième, par exemple, doit être capable de résoudre des problèmes d'alignement ("montrer que des points sont alignés"). Il a déjà diverses techniques à sa disposition : des techniques fondées sur des résultats théoriques relatifs à la notion d'angle, d'autres relatifs aux transformations géométriques⁶...

• **Le travail de l'élève, en classe ou hors de la classe, est donc un travail d'étude, pour construire de tels complexes praxéologiques.**

Chevallard (1995) définit ce travail d'étude *par les moments obligés par lesquels doit passer l'étude d'un thème*⁷, pour permettre ces constructions.

⁶ Les résultats théoriques sont par exemple ceux relatifs à la somme des angles d'un triangle, l'image d'une droite par une symétrie axiale ...

⁷ Chevallard 1995, op. cité

- **Les moments de l'étude sont pour lui les suivants :**

La première rencontre avec le type de tâches qui doit conduire à l'émergence d'un embryon de technique.

L'exploration du type de tâches (à l'aide d'un corpus adéquat de spécimens de ces tâches) et l'élaboration d'une technique relative à ce type de tâches.

L'élaboration de l'environnement technologico-théorique, c'est à dire des résultats qui fondent, justifient et rendent compréhensible cette technique.

Le "travail" de la technique, qui doit permettre à la fois de faire travailler la technique de façon à étendre sa portée, à accroître sa fiabilité, etc., et de faire que les élèves puissent travailler leur maîtrise de cette technique.

L'évaluation, qui n'est pas un artefact scolaire, mais un moment didactique nécessaire.

L'institutionnalisation de l'organisation mathématique ainsi élaborée, autre moment didactique nécessaire.

Ces moments doivent être prévus et organisés par le professeur dans le cadre de la classe, de façon à ce qu'ils requièrent un réel engagement de chaque élève dans des tâches déterminées.

3. Le travail de l'élève : l'étude des mathématiques

Le travail de l'élève comporte deux composantes : le travail en classe et le travail hors de la classe. Ces composantes ne sont pas indépendantes et toutes deux participent de la construction des complexes praxéologiques.

3.1. Le travail en classe

- *Il doit permettre aux élèves de comprendre le travail qu'ils doivent faire, il doit rendre intelligible le travail d'étude que l'on attend d'eux.*

Il doit aussi les aider à acquérir l'autonomie dans ce travail.

Si l'on s'accorde sur les divers moments de l'étude sus-cités, il est nécessaire que les élèves prennent conscience de ces divers moments, de leur l'importance et du rôle qu'ils jouent dans la construction de connaissances fonctionnelles.

Il incombe de ce fait, au professeur, la responsabilité de prévoir et d'organiser les activités correspondantes dans la classe mais aussi hors de la classe. Ces activités doivent donc porter, non seulement sur les objets d'étude qui figurent dans les programmes, mais également sur les tâches pour lesquelles les élèves doivent acquérir des compétences et sur les techniques associées. Elles doivent mettre les élèves en position de responsabilité face à des tâches déterminées par le professeur. C'est à ce prix qu'ils peuvent acquérir une certaine autonomie dans leur travail, par rapport aux compétences que l'on exige d'eux. Car, à la fin de l'enseignement, le système enseigné doit pouvoir faire face, à l'aide du savoir appris à des situations dénuées d'intentions didactiques.

a - Pour ce qui concerne les moments de l'étude

Les objets d'étude de l'enseignement des mathématiques, sont des notions mathématiques (c'est à dire pour lesquelles existent des définitions, des théorèmes, des propriétés ...). Cependant, les compétences que l'on souhaite développer chez les élèves concernent la résolution d'exercices et de problèmes.

Or, de façon générale⁸, *un travail systématique, à propos des exercices et des problèmes, n'est pas conduit dans le cadre de la classe.* On fait des exercices et des problèmes, mais on ne conduit aucune activité réflexive qui permettraient aux élèves de repérer des familles de problèmes et de situer les problèmes rencontrés par rapport à ces familles. Cela suppose que, sur un corpus de spécimens bien choisis par le professeur, on fasse un travail de classification pouvant être conduit par le questionnement suivant :

- Les exercices et les problèmes sont-ils différents ?
- En quoi se ressemblent-ils ?
- En quoi différent-ils ?
- Peut-on les regrouper dans des familles ?
- Existe-t-il des techniques de résolution liées à ces familles ?

...

De cette absence découle que de nombreux élèves s'imaginent que les problèmes sont toujours nouveaux et que des solutions nouvelles sont chaque fois à inventer. Si par hasard un problème en évoque un autre, ils essaient de se souvenir de la façon dont celui-là avait été résolu, mais ce souvenir est souvent vague et mêlé à d'autres. C'est sans doute, que *le travail sur les techniques de résolution d'une famille de problèmes, n'est pas organisé de façon systématique. Il n'apparaît pas, comme un travail indispensable et les élèves ne l'identifient pas comme un travail à part entière qui a une fonction essentielle dans la résolution des exercices ou des problèmes.*

En outre, le plus fréquemment, lorsqu'on introduit une année donnée une nouvelle technique pour résoudre un type de problème, les techniques anciennes sont délaissées, on ne les travaille plus et elles finissent par disparaître. Cependant, cela fait partie intégrante du travail de la technique.

b - Pour ce qui concerne, la fonctionnalité des mathématiques

L'enseignement des mathématiques permet rarement aux élèves d'en comprendre la fonctionnalité. On les entend d'ailleurs souvent demander "à quoi ça sert ?".

Les notions mathématiques ont été construites en réponse à des problèmes, et si elles sont parvenues jusqu'à nous, c'est que les communautés successives des mathématiciens et la société ont reconnu leur capacité à résoudre des problèmes pertinents. Ces notions prennent du sens par les problèmes qu'elles permettent de résoudre et par les relations qu'elles entretiennent avec d'autres notions.

Mais, en général, le cours de mathématique ne fait que rarement allusion aux problèmes que telle ou telle notion va permettre de résoudre. Les activités préparatoires ou

⁸ Quelques enseignants réalisent ce type de travail dans leurs classes.

les "révisions" qui essaient de jouer ce rôle n'y parviennent que fort mal. Par exemple, en examinant un manuel de sixième sur le chapitre de la symétrie axiale, la leçon commence par une rubrique "revoir et découvrir". On propose aux élèves des activités de construction sur quadrillage, par pliage, en évoquant le miroir. Mais à aucun moment on ne dit le but que l'on poursuit, ce que l'on cherche à faire, les problèmes que cela va permettre de traiter : transformer, prévoir des propriétés de figures, les démontrer ...

Cela tient peut-être à la persistance d'un point de vue ancien dans l'enseignement des mathématiques. Le texte du savoir, sa structure et ses exigences logiques étaient l'objet principal de l'enseignement. Les problèmes apparaissaient comme des applications et très rarement comme des points de départ, des moteurs de la construction de ces savoirs, qui semblaient nés d'une révélation.

c - Pour ce qui concerne le développement de l'autonomie des élèves

Certains types de fonctionnement didactique peuvent faire obstacle à ce développement. Par exemple, dans certaines classes, le professeur après avoir donné un problème, explique comment le résoudre, avant même que les élèves n'aient compris de quoi il s'agissait, et se soient engagés dans sa résolution. Les élèves ont rapidement repéré ce qu'on attend d'eux, c'est à dire des règles d'un contrat didactique concernant les problèmes : leur tâche n'est pas de résoudre le problème, mais de comprendre ce que dit le professeur et ensuite de recopier ce qu'il écrit au tableau. Dans ce type de fonctionnement, les élèves vont abandonner l'habitude de se mettre au travail et de chercher. Un comportement attentiste se met très rapidement en place, si ces pratiques ne sont pas contrecarrées par d'autres. Certains élèves n'auront même pas repéré le problème posé, ils se contenteront le plus souvent d'écrire ce que dit ou ce qu'écrit le professeur, en se disant qu'ils auront le temps de comprendre chez eux. De cette façon, l'activité mathématique devient opaque pour un bon nombre d'élèves et on est loin de l'autonomie recherchée face à la résolution des problèmes.

Il en est de même, si de façon assez systématique un élève est envoyé au tableau pour chercher le problème pendant que les autres sont censés en faire autant à leur place. En réalité la plupart d'entre eux recopient ce qu'écrit le camarade au tableau.

Il y a des raisons à ces choix didactiques. C'est souvent une façon de gérer le temps didactique ("on perd du temps, on n'a pas le temps"). Parfois, c'est par crainte que les élèves soient en difficulté devant la tâche proposée. Mais, si de nombreux élèves ne peuvent s'appropriier et entrer seuls dans le travail proposé, il est à penser que ce travail est inadapté. Il est alors préférable d'apporter des modifications à ce qui était prévu. Les élèves doivent pouvoir assumer la responsabilité du travail qui leur est proposé. Si on leur confie une tâche, pourquoi l'accomplir à leur place ? Mais, cela nécessite qu'ils aient les clés pour comprendre de quoi on parle, ce qu'ils ont à faire et que des habitudes de travail aient été mises en place dans la classe.

3.2. Le travail personnel hors de la classe : des conditions de sa viabilité

Ce travail personnel hors de la classe, qui est un travail d'ordre privé, ne va pas de

soi pour tous les élèves. Les raisons en sont certainement nombreuses, et une certaine responsabilité de l'École, qui a ignoré pendant longtemps ce problème, n'est pas à négliger.

Quelles sont des conditions de viabilité de ce travail, sachant que le milieu, dans lequel il doit se dérouler, ne lui est pas toujours favorable et peut même lui être franchement hostile ? Ou encore quelles sont les conditions pour qu'un contrat puisse se nouer autour de ce travail entre le professeur et chaque élève ?

Une condition première est que l'institution, les professeurs et les élèves, soient persuadés de la nécessité de ce travail.

Aujourd'hui, dans le cadre de la rénovation des collèges et des Lycées en instituant de nouveaux temps "études" et "modules", de nouveaux lieux et un nouvel encadrement pour le travail des élèves, l'institution affiche le souci de restaurer ce travail.

Une deuxième condition est la capacité des élèves à avoir une activité rétroactive sur ce qui a été fait en classe. En effet le travail personnel hors de la classe nécessite une reprise de ce qui a été traité pendant le temps de classe. Or, de nombreux professeurs font état de la difficulté qu'ont certains élèves à revenir sur ce qui est passé. Il est donc nécessaire de s'interroger sur les moyens qui peuvent être mis en oeuvre pour développer une telle capacité.

Des conditions didactiques de viabilité du travail personnel hors de la classe me semble être les suivantes.

- La mise en responsabilité des élèves dans le travail en classe est une condition nécessaire, qui peut être déterminante, pour qu'un contrat autour de ce travail puisse ou non se nouer entre le professeur et chaque élève. Car, comment nouer un contrat de travail personnel hors de la classe qui est sous la responsabilité de l'élève si aucune tâche n'est sous sa responsabilité en classe, s'il n'a aucune expérience de cette responsabilité ?
- L'intelligibilité de ce qu'est le travail d'étude, au sens où on l'a défini ci-dessus, est essentielle. Elle permet à l'élève de comprendre ce que l'on fait, de quoi l'on parle et ce que l'on doit faire pour avancer dans l'étude.
- Les manifestations de l'intérêt que le professeur porte à ce travail, de l'importance qu'il lui attribue, si modeste soit-il, et la relation personnelle qui se crée autour de ce travail entre le professeur et chaque élève, sont essentielles pour que ce travail soit reconnu.
- *Enfin, l'étude du cours doit apparaître comme un réel travail.* Des techniques doivent être construites en classe, apprises et utilisées par les élèves.

3.3. Le travail personnel hors de la classe : quelles fonctions ?

Quelles sont ou quelles peuvent être des fonctions de ce travail pour chacune des disciplines concernées ?

Sert-il au seul avancement du cours auquel cas il est le même pour tous, ou doit-il servir aussi à l'avancement des élèves ce qui suppose alors, qu'à côté de tâches communes il existe des tâches différenciées ?

De façon habituelle ce travail est pensé par la plupart des professeurs, et par là même par les élèves et les parents, *comme un prolongement du travail fait en classe*. Sa signification, aux yeux de tous, est alors de *servir à l'avancement de la classe et du cours*.

Le contrat didactique que l'élève noue autour de ce travail est piloté par le professeur, dans le cadre de la classe. Sa mise en oeuvre est d'ordre privé, elle se fait hors de la classe. Selon l'environnement de l'élève, il y a une transformation de ce contrat, il peut s'agir d'une déformation (par exemple, les élèves copient), ce peut être une exagération ou une réduction. De toutes les façons, ce type de travail va accentuer les différences entre les élèves.

Il est pourtant nécessaire de faire étudier des mathématiques à tous les élèves, sous des formes diverses, qui ne mettent pas nécessairement certains d'entre eux en difficulté, en situation d'échec par rapport aux autres. Dans cette perspective, il semble bien que l'on ne puisse faire l'économie d'un travail personnel hors de la classe qui servirait à *l'avancement de l'élève dans l'étude*.

3.3.1. Travail personnel hors de la classe comme moyen d'avancement du cours

Dans cette perspective, *le travail personnel hors de la classe peut avoir différentes fonctions*.

• Une fonction de "répétition" pour l'étude du cours

Il doit permettre de lever les difficultés qui viennent de l'insuffisance⁹ de ce qui est fait en classe. Le professeur a montré en classe, par exemple, un exercice d'application, les élèves vont devoir vérifier et montrer qu'ils ont compris en remettant en scène eux-mêmes ce qui a été montré en classe. Cela permettra la mise en place d'un procédé algorithmique de résolution par la répétition d'exercices proches.

Le professeur peut alors donner une fiche d'exercices avec un exercice type dont il aura rédigé la solution, ou dont la résolution se trouve dans le cahier de cours. Certains de ces exercices seront obligatoires, d'autres seront laissés à la discrétion des élèves.

Ce travail de pur exercice, simple, aussi facile sinon plus que ce qui a été fait en classe, est à la portée de tous les élèves. Il permet de négocier un travail qui est sous la responsabilité de l'élève. La viabilité de ce travail, modeste, est liée à l'importance que le professeur lui attribue et aux manifestations qu'il donne de cet intérêt.

• Une fonction d'entraînement à la résolution et à la rédaction de problèmes plus complexes.

L'activité de résolution de problèmes est au centre de l'activité des élèves, elle est aussi au coeur de l'évaluation de leurs compétences. Elle constitue donc un élément essentiel dans l'étude d'un thème du programme. Certains problèmes sont étudiés et résolus en classe, d'autres sont donnés à résoudre à la maison.

⁹ Pour raison de bonne gestion du temps didactique.

Les familles de problèmes sont constituées autour d'une question, par exemple, en mathématiques le parallélisme, l'orthogonalité, le calcul de distances, la comparaison de quantités, de mesures ...

Pour chacune de ces familles, il y a des problèmes plus ou moins complexes et difficiles. Une tâche non triviale des professeurs est donc de proposer des problèmes de formes diverses, de niveaux de difficulté différents, des problèmes dont les fonctions sont variées.

Si l'on souhaite que cette activité de résolution de problèmes puisse se dérouler et vivre à l'extérieur de la classe, il ne faut pas décourager les élèves en donnant des problèmes trop difficiles. Il faut également qu'elle donne du plaisir. Le travail personnel hors de la classe sur les problèmes doit comporter en majorité, le plus généralement, des travaux plus simples que ceux qui peuvent être faits en classe pendant les séances de cours ou de travaux dirigés. Les élèves doivent pouvoir les identifier comme des problèmes, des questions qu'ils ont déjà rencontrés.

Il est également important de leur donner, de chercher avec eux ou de les inviter à chercher eux-mêmes, les références de problèmes similaires.

• Quelques remarques sur des moyens de différencier les problèmes

Les moyens de différenciation des problèmes sont divers. Citons en quelques uns.

- *Forme des problèmes*

Peuvent être envisager des problèmes lacunaires ou à questions enchaînées, des problèmes ouverts, des problèmes de constructions ...

- *Niveau de difficulté des problèmes* selon les objectifs poursuivis

Par exemple il peut s'agir de faire fonctionner dans une situation d'application simple, un résultat théorique qui vient d'être institutionnalisé ou plusieurs résultats que l'on est en train d'étudier, de réinvestir des résultats anciens et nouveaux ;

- *Fonctions des problèmes*

Les problèmes peuvent être donner

- pour entrer dans l'étude d'un thème

- pour étudier le cours

- pour se faire plaisir

- pour une compétition, (par exemple pour l'établissement d'une preuve, pour l'effectuation d'un calcul et la recherche de méthodes pour y parvenir)

- pour chercher. La recherche peut durer plusieurs semaines (problèmes "fil rouge"). Ces derniers problèmes permettent de faire vivre des types de problèmes déjà rencontrés et les techniques de résolution associées, de faire vivre les connaissances déjà anciennes, qui sans cela meurent très vite. Ils seront l'objet de compétitions sur les méthodes de résolution, et on les fera vivre par des échanges entre les élèves. C'est une façon de donner de l'intérêt et de la vie aux problèmes dans la classe.

3.3.2. Le travail personnel hors de la classe: un moyen d'avancement de l'élève.

Le problème qui se pose au professeur de mathématiques ou de tout autre discipline, est de créer un même type de rapport au savoir chez les élèves. Il s'agit donc de faire étudier des mathématiques à tous les élèves, y compris sous des formes diverses.

Le travail du professeur est de chercher tous les endroits où l'on trouve des mathématiques, les diverses formes sous lesquelles on les trouve afin de proposer aux élèves un travail personnel qui ne les mettra pas en échec et qui leur permettra de comprendre et de faire des mathématiques. Les mathématiques de ces activités individualisées doivent être pensées comme une remise en activité et une remise en forme de connaissances anciennes.

Ce travail doit permettre un rapport personnel de l'élève avec le professeur qui pilote le travail personnel hors de la classe.

Ces activités peuvent (et doivent) prendre des formes diverses.

On peut :

- donner des textes mathématiques à lire ; des bandes dessinées sur des thèmes mathématiques ; des textes historiques courts ... ;
- faire circuler des jeux mathématiques ; donner des énigmes à résoudre ; lancer des défis mathématiques dans l'établissement ;
- donner des listes d'exercices plus individualisés et mieux adaptés aux besoins des élèves : "tu ne sais pas calculer sur les fractions, je te donne ces exercices à faire, lorsque tu as avancé, tu me les montres et tu m'indiques ceux que tu as su faire, ceux que tu n'as pas su faire. Tu essaieras aussi de me dire ce qui t'as gêné ".
- On peut envisager pour certains élèves un "problème fil rouge" ouvert, plus complexe, qui met en oeuvre divers thèmes d'étude, dont la recherche peut durer plus longtemps avec de temps à autre, durant des séances de travaux dirigés ou d'autres temps qui sont à déterminer, un échange personnel avec le professeur ou avec des élèves qui travaillent sur le même problème.
- Diverses autres possibilités sont envisageables, le but est de personnaliser le travail.

L'élève doit avoir la responsabilité de son travail. Pour l'aider à assumer cette responsabilité, il est important qu'on lui donne une bibliographie dans laquelle il pourra lui même choisir des activités. Le rapport de l'élève au professeur relativement à ce travail peut rester un rapport personnel et ne faire l'objet d'aucune communication en classe.

3.4. Le travail personnel hors de la classe : les relations avec le travail en classe.

Considérons les exercices pour l'avancement du cours. La vie d'un tel travail personnel hors de la classe dépend du respect que le professeur sait montrer pour ce travail modeste, mais aussi de l'intérêt qu'il manifestera au retour en classe. Les formes peuvent être diverses. Un simple contrôle de la réalisation des exercices est déjà un premier signe de l'importance qu'il lui attribue. Le repérage des erreurs commises en est

un autre, l'organisation d'une activité autour de ces erreurs, aussi.

Les exercices qui ont été faits en sus des obligatoires, devraient pouvoir être l'objet d'une relation personnelle avec le professeur, lors de séances suivantes, à la fin du cours, en module, pendant un travail dirigé ... Là aussi diverses possibilités sont à inventer.

Pour les élèves en difficulté, ces exercices peuvent être repris en séance de soutien ou dans une autre structure. Par exemple au CDI ...

Les "corrections in extenso" au tableau, par le professeur ou un élève, risquent d'être sans effet pour la majorité des élevés si une tâche précise, autre qu'écouter et recopier, ne leur est pas confiée.

Les activités pour l'avancement des élèves, doivent être l'objet d'une relation personnelle avec le professeur autour des tâches spécifiques. Les formes et les lieux qui peuvent être divers sont à inventer.

Conclusion : le système éducatif, les professeurs et l'étude

Le traitement de la question du travail personnel de l'élève en classe et hors de la classe se heurte à deux obstacles, le premier lié aux représentations qu'en ont les enseignants, le second à l'idéologie égalitariste qui a traversé le système éducatif.

Les professeurs sont-ils en mesure de décrire les exigences spécifiques à l'étude de leur propre discipline, de façon à les faire partager aux élèves ? Pensent-ils pouvoir y parvenir ?

En mathématique, la consigne de travail personnel hors de la classe qui est le plus fréquemment donnée est : "tu étudies ta leçon et tu fais tes exercices". Ce que les élevés traduisent par "je lis la leçon et je fais les exercices". Sommes-nous sûrs que cela suffise ?

Étudier une leçon, c'est quoi ? De même très souvent à un élève qui se plaint de ne pas avoir de bonnes notes et de ne pas réussir, bien qu'il ait "étudié", le professeur rétorque "qu'il n'approfondit pas suffisamment". Mais que met-il lui-même sous ce terme "approfondir" ?

Serait-il capable de donner des tâches précises correspondant à cet approfondissement ? Ce travail d'étude qui renvoie au modèle d'étude et aux divers moments de l'étude décrits ci-dessus est complexe. Sa complexité en rend la dévolution aux élèves difficile, voire impossible, à l'aide de simples consignes. N'est-il pas nécessaire d'effectuer ce travail d'étude avec eux durant le temps de classe pour leur en montrer la complexité et les exigences ? Les séances de module ou d'études dirigées sont sans doute des moments privilégiés pour ce type d'activité. N'est-ce pas par la pratique que cette dévolution pourra peut-être s'effectuer ?

Cette question est actuellement d'autant plus difficile à traiter, que pendant des

années elle a été plus ou moins occultée derrière une idéologie "égalitariste" mal conçue qui amenait à penser qu'un moyen de gommer en partie les inégalités, dues aux différences entre les milieux sociaux, était de limiter le travail personnel hors de la classe, (sauf dans les classes préparatoires aux concours).

Aussi, "au cours des dernières décennies, l'École a-t-elle été le siège d'un dépérissement de la culture et des savoir-faire didactiques en matière d'étude. Depuis le milieu des années quatre-vingts, ce dépérissement a affecté tout particulièrement la classe de mathématiques. Cette évolution est illustrée notamment par l'accroissement du rôle donné à la classe, qui tend à devenir le lieu privilégié et quasiment unique de l'étude - étude elle-même largement subordonnée à l'enseignement donné par le professeur - alors même que la "classe" en tant que structure, eut longtemps pour fonction d'être un moyen parmi d'autres au service de l'étude" (Chevallard, 1995¹⁰).

Nous avons donc à retrouver la foi en l'étude, et à (re)construire des techniques qui permettront aux professeurs de la diriger et de négocier ce travail personnel avec chaque élève, de façon qu'à la fin de la formation, il soit capable d'accomplir, sans aucune aide, certaines tâches, qui antérieurement le tenaient en échec ou nécessitaient un guidage, une aide appropriée.

¹⁰ Chevallard 1995, op. cité