

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| 1.Introduction | 1 |
| 2.La structuration de la pensée | 3 |
| 1. La notion de concept | 3 |
| 2. Les représentations | 4 |
| 3. Le développement des concepts | 5 |
| a) La formation des concepts selon Vygotski | 5 |
| b) Le processus de conceptualisation | 6 |
| 4. Pensée et langage | 8 |
| a) Le développement de la pensée | 8 |
| b) Sens et signification | 8 |
| 5. Le rôle de l'enseignant spécialisé dans la conceptualisation | 9 |
| 3.La structuration de la parole | 10 |
| 1. Le langage | 10 |
| 2. La structuration du langage | 10 |
| 3. Langage et développement cognitif | 12 |
| 4. Le langage, outil de médiation | 13 |
| 5. Le rôle du conflit socio-cognitif | 14 |
| 6. Verbaliser et échanger en regroupement d'adaptation | 14 |
| 4.Le choix d'un support : les modélisations de Planchon | 16 |
| 1. Le choix d'un support structurant | 16 |
| 2. Le cadre de cette pratique : du constat au bilan pour comprendre | 17 |
| 3. Les bilans et les projets individuels | 18 |
| 4. Les séances menées | 22 |
| 5. Analyse | 26 |
| 6. Les liens avec la classe | 27 |
| 5.Conclusions | 29 |

1.Introduction

Ayant exercé principalement en cycle 2, je pensais lors de ma première année en tant qu'enseignante chargée des aides spécialisées à dominante pédagogique que celle-ci intervenait surtout dans ce cycle. Ces demandes d'aides ont effectivement été les plus nombreuses ; mais s'y ajoutait un nombre non négligeable de demandes en cycle 3. Et celles-ci me questionnaient doublement : par le profil des élèves et sur la réponse à y apporter. Cela relevait-il de ma compétence ? Si oui, comment les aider ? Pour essayer de répondre à cette question, j'essayais alors d'analyser les difficultés de ces élèves : ils étaient décrits comme des élèves ayant accédé à la maîtrise de la lecture et de l'écrit mais ces acquis étaient fragiles surtout dans le cadre du cycle 3. Ils avaient des compétences mais celles-ci semblaient s'être empilées sans liens entre elles. Elles étaient peu mobilisables et fragmentées. Ces élèves semblaient éprouver des difficultés à s'adapter au niveau d'abstraction et de réflexion demandés en cycle 3. Les enseignants soulignaient souvent un manque d'autonomie dans leur travail et s'inquiétaient de difficultés accrues à l'entrée au collège.

Un travail portant sur les méthodes de travail et l'abstraction me paraissait possible avec ces élèves et bien dans la spécificité de mon poste. En parallèle de ce constat de terrain, je m'intéressais également à la place du langage à l'école.

De nombreuses demandes en G.S concernaient le langage dans ses aspects sémantiques et syntaxiques. Toutefois, le langage me semblait être le parent pauvre à l'école élémentaire devant la prépondérance de l'écrit et de la lecture. Le langage est peu travaillé dans sa dimension orale et dans son articulation à l'écrit ; les enseignants considèrent souvent que la voie privilégiée d'expression de la pensée est l'écrit. L'apprentissage de conduites langagières continue tout au long de la vie en fonction des situations nouvelles auxquelles nous sommes confrontés et cet aspect me paraît négligé à l'école. L'importance d'un travail sur le langage m'apparut alors et je me demandais si ce type de travail ne pouvait aider des élèves en difficultés dans d'autres domaines et notamment les élèves de cycle 3.

Une problématique recoupant ces deux champs de réflexion s'élabora : ***en quoi un travail axé sur les conduites langagières permet-il d'améliorer les capacités d'abstraction et de généralisation des élèves de cycle 3 ?***

A partir de cette question s'articulèrent alors plusieurs tentatives de réponse ou d'hypothèses.

- Ces élèves qui avaient souvent réussi leur passage en cycle 2 se retrouvaient en difficultés en cycle 3 et souvent à l'entrée au C.M1 lors d'une nouvelle étape dans les acquisitions notionnelles. Y avait-il à ce moment-là, décalage entre leurs apprentissages et le développement cognitif chez certains ?
- Ces élèves avaient, de mon point de vue, empilé des connaissances sans véritablement les relier entre elles, les édifier en un système cohérent. L'aide à leur apporter me semblait dès lors plus du côté du métacognitif que du notionnel.
- J'émis alors l'hypothèse , par rapport à la problématique de ces élèves, que le fait de structurer la parole les amènerait à structurer leur pensée. Ainsi, un travail sur le langage aurait des répercussions sur le raisonnement. C'est ce que je développerais dans la partie théorique, en essayant de montrer les liens entre pensée et langage et en m'appuyant sur les écrits de Britt-Mari Barth et de Vygotski.
- Cette réflexion m'a ensuite amené à chercher un dispositif qui permettrait de mettre en pratique ces apports théoriques. Je me suis alors intéressée aux modélisations de Planchon. Cet outil pouvait me permettre de montrer aux élèves à la fois la nécessité de la structuration de la pensée et de la parole. Cet outil, déroutant de prime abord, nécessitait de prendre du recul par rapport à ses connaissances et à ses manières de faire. Il permettait aussi de mettre en place des situation propices aux échanges et à la discussion.
C'est ce que je présenterai dans la partie pratique dans le cadre d'un projet mené avec des élèves de C.M1.

2. La structuration de la pensée

1) La notion de concept

La définition la plus générale que l'on puisse donner est qu'il s'agit d'une représentation mentale d'un objet. Dans *le dictionnaire de la langue pédagogique*, l'étymologie latine précise le sens à accorder à ce mot. Il vient de *concipere* composé de *capere* (prendre) et de *cum* (avec). Ainsi, concevoir se comprend comme le fait de recevoir ou de former en soi le germe d'une chose nouvelle. Un concept est une représentation mentale obtenue par abstraction. Je présenterai ici les auteurs dont les travaux m'ont semblé en accord avec le sens de ce travail et mes propres réflexions. Il s'agit essentiellement de Barth et de Vygotski.

Britt-Mari Barth dans *L'apprentissage de l'abstraction* nous propose une définition opératoire du concept : c'est une dénomination (ou étiquette) non pas isolée mais qui désigne une liste d'attributs laquelle est susceptible d'être appliquée à des exemples. La dénomination n'a pas à elle seule d'importance ; ce qui est essentiel, c'est de savoir pourquoi on appelle un objet par ce nom et comment il est relié à d'autres concepts.

Selon elle, trois aspects distinguent un concept :

- le niveau de complexité
- le niveau d'abstraction
- le niveau de validité

Le niveau de complexité dépend du nombre d'attributs qui le constituent. Le niveau d'abstraction peut être différent selon les individus et changer avec le temps et l'expérience pour le même individu. Pour chaque concept, nous construisons un « niveau de base », qui est défini, d'après les travaux de Rosch, comme le niveau permettant à l'homme d'obtenir le maximum d'informations avec le minimum d'effort cognitif. Le niveau de validité constitue le troisième aspect d'un concept. La définition donnée de certains concepts comme le concept de rectangle est indiscutable. En revanche, d'autres concepts sont moins précis et leur définition varie selon les cultures ou les individus : la beauté ou la prudence sont des exemples de cette catégorie.

Vygotski distingue concepts scientifiques et concepts quotidiens. Les concepts quotidiens se forment dans l'expérience, sont peu abstraits et ne forment pas de système. Les concepts scientifiques sont transmis par le langage et forment des systèmes. Leur faiblesse résulte de leur « verbalisme et de leur insuffisante saturation en concret ». Toutefois, Vygotski rapproche les deux catégories en disant qu'un concept « est, à n'importe quel stade de son développement, un acte de généralisation. » (*Pensée et langage* page 276)

C'est d'ailleurs le reproche qu'il fait à Piaget de séparer ainsi les concepts spontanés des concepts non spontanés. Pour Vygotski, il y a une nécessaire interaction des concepts scientifiques et des concepts spontanés.

En effet, le développement des concepts scientifiques ne devient possible que lorsque les concepts spontanés de l'enfant ont atteint un niveau déterminé. D'autre part, les généralisations propres aux concepts scientifiques entraînent des modifications dans la structure des concepts spontanés.

Tout au long de la scolarité, se pose le problème du passage des concepts non conscients aux concepts conscients. On peut supposer que c'est le cas des élèves qui nous intéressent, dans le cadre de ce mémoire.

Vygotski explique ce passage par la substitution d'un mode de pensée, apportée du dehors, au mode de pensée non conscient de l'enfant : cela correspond à l'élaboration véritable d'un système de concepts. A chaque étape, toute la structure interne et les liaisons des parties se modifient. Un concept n'est conscient que lorsqu'il est intégré à un système. *Ainsi les élèves dont je parle sont décrits comme ne faisant pas de liens entre leurs différentes connaissances.*

Un concept est toujours une généralisation que ce soit un concept quotidien ou un concept scientifique. Toutefois, les concepts scientifiques appris à l'école ont aussi un effet de déstabilisation et de réorganisation des concepts antérieurement formés. La notion de concept ne prend tout son sens qu'en rapport avec celle de représentation.

2) Les représentations

La représentation est un processus de construction et d'appréhension du réel à partir de données provenant du monde extérieur. C'est une activité fondamentale à la source de l'abstraction et de la généralisation. En permettant le dépassement de la perception immédiate, elle ouvre les portes de la pensée par le biais des symboles, des concepts ou des idées.

Le langage apparaît comme une médiation privilégiée, au service de la représentation. En tant que système de codage, il est un trait d'union entre l'abstrait et le concret. Il existe entre le langage et la représentation un processus complexe d'interaction ; la représentation se prolonge dans le langage mais en se développant de manière autonome, celui-ci agit également sur elle. Le langage prend sa source dans la représentation mais il est aussi déterminé par l'environnement social.

Pour Wallon, langage et représentation, signe et symbole ont une origine commune, affective et sociale. Dans ce contexte, le langage transcende l'espace moteur en espace mental en ayant pour intermédiaire l'espace de la représentation.

La représentation et les symboles, dans les cas où ils sont dérivés d'un mot, se constituent de manière individuelle. Le mot « maison », par exemple, évoque pour tous l'image d'une maison mais il évoque aussi beaucoup d'autres images mentales qui ont trait à la représentation de la maison. Les images mentales sont une somme de sensations et de perceptions qui ont peu à peu dégagé le concept de maison.

3) Le développement des concepts

Pour conceptualiser, il faut se poser un problème, qui ne peut être résolu, justement que par la formation du concept visé. La présence d'un problème est donc nécessaire mais pas suffisante. Cela pose la question des moyens à mettre en œuvre et de la formation des concepts.

a. La formation des concepts selon Vygotski

Il distingue trois stades principaux.

Le premier stade est la constatation, chez le petit enfant, d'une masse indistincte et sans ordre d'objets quelconques, réunis sans raison interne. *Cela n'empêche pas l'enfant de communiquer avec un adulte.*

Le deuxième stade correspond à ce que Vygotski qualifie de « pensées par complexes » et qui sont des formes différentes de la pensée. Les objets sont réunis sur la base de liaisons objectives. C'est un début d'élaboration d'un système mais les concepts de la pensée par complexes, ne sont pas encore élaborés de manière consciente mais sur des liaisons purement intuitives. Cela correspond à l'âge préscolaire.

Le troisième stade est celui où la pensée de l'élève relève de la décomposition, de l'analyse et de l'abstraction. Les traits d'un objet n'attirent pas l'attention de la même manière : sont distingués les traits positifs (abstraction positive) et les traits négligés (abstraction négative). *Lorsque s'effectue ce passage à une conscience et une volonté, c'est la période de l'âge scolaire : ce qui correspond aux élèves rencontrés en regroupement d'adaptation. C'est donc à ce moment-là qu'un enseignant spécialisé peut intervenir et favoriser ce passage vers la généralisation. Et les mots sont alors un moyen indispensable.*

« L'utilisation fonctionnelle du mot ou d'un autre signe comme moyen de diriger l'attention, de différencier et de dégager les traits caractéristiques, de les abstraire et d'en faire une synthèse est une partie fondamentale et indispensable du processus de formation des concepts dans son ensemble. (*Pensée et langage* pages 204 à 205).

b. Le processus de conceptualisation

Gérard Vergnaud s'est beaucoup intéressé à l'œuvre de Vygotski. Il analyse sa conception de la conceptualisation comme trop restrictive même s'il évoque l'expérience et qu'il distingue sens et signification. En effet, selon cette théorie du développement la notion de concept ne prend tout son sens qu'à l'adolescence puisque auparavant n'existe que la pensée par complexes et que les processus sont basés sur l'action.

Vergnaud pense que l'héritage de Vygotski est important et que l'on ne peut l'opposer radicalement à Piaget sauf sur le langage.

Piaget privilégie l'interaction de l'enfant avec le monde des objets physiques et prend comme référence l'action matérielle.

Vygotsky privilégie l'interaction de l'enfant avec autrui et prend comme référence le langage.

Vergnaud n'en reste pas au stade de l'analyse et en propose une lecture actuelle à travers sa propre théorie sur les schèmes. Il intègre ainsi la théorie de l'activité et celle de la médiation.

Un schème est une forme invariante d'organisation de l'activité et de la conduite associée à une classe de situations.

Il comporte quatre sortes de composantes :

- Un ou plusieurs buts (intentionnalité)
- Des règles d'action (caractère génératif)

- Des invariants opératoires (connaissance du réel)
- Des possibilités d'inférence (adaptabilité)

Britt- Mari Barth dont la point d'appui est souvent J.Bruner, fait une distinction entre deux aspects de la conceptualisation : la formation des concepts et l'acquisition de concepts.

La formation des concepts : c'est un processus inventif qui commence à fonctionner dès le berceau. Le processus n'est pas conscient à ce moment-là mais il le devient peu à peu. Les enfants regroupent des éléments sans que l'on sache comment, ni selon quels critères. Ils opèrent en fonction de leurs connaissances, de leur expérience. Ce cadre de référence, Bruner l'appelle la « structure cognitive » c'est-à-dire l'organisation de toutes les connaissances acquises d'un individu. La formation spontanée des concepts s'effectue en rapport de cette structure cognitive. Plus cette structure comporte d'éléments de connaissance, plus on est capable de proposer différents critères de regroupement.

L'acquisition des concepts : elle nécessite une interaction verbale puisqu'il s'agit de vérifier la règle de classification déjà élaborée par d'autres (dictionnaire, enseignant...). Si la formation des concepts est l'acte par lequel les classifications sont construites par l'enfant lui-même, l'acquisition des concepts est l'acte par lequel l'enfant essaie d'assimiler des règles construites par un autre.

C'est souvent le cas dans le contexte scolaire où l'enseignant parle de concepts qu'il a lui-même bien compris et dont il pense que les élèves vont les comprendre vite. Mais certains élèves ont besoin de plus de temps pour reconstruire eux-mêmes les règles de validité de ces concepts.

Ainsi le processus de catégorisation est au centre de toute activité cognitive et donc au cœur de l'activité d'un enseignant spécialisé chargé des aides à dominante pédagogique. Celui-ci essaie toujours de mettre à jour le fonctionnement cognitif des élèves avec lesquels il travaille.

Cette citation de Jorge Luis Borges illustre notre réflexion actuelle : « *Expliquer un fait, c'est l'unir à un autre.* »

4) Pensée et langage

La référence qui s'impose dès lors que l'on parle de pensée et de langage est évidemment Vygotski. Selon lui, ces deux concepts ne sont pas liés par une relation originelle. Cette relation apparaît, se modifie et prend de l'importance au cours du développement. Il ne s'agit donc pas d'une superposition du langage et de la pensée. On distingue ainsi un stade pré-intellectuel dans le processus de formation du langage ; de même, il existe un stade pré-verbal dans le développement de la pensée.

Ce qui les rapproche est leur unité de base : le mot. En effet, celui-ci représente, au travers de sa signification, à la fois un phénomène de langage et un phénomène de pensée. Généralisation et développement, telles sont les deux propriétés de la signification du mot, qui permettent de comprendre la relation étroite qu'entretiennent pensée et langage.

a. Le développement de la pensée

Il s'opère sous la forme d'un mouvement interne à travers toute une série de plans, d'un passage de la pensée dans le mot et du mot dans la pensée.

Page 431 de *Pensée et langage*, Vygotski s'exprime ainsi : « *en se transformant en langage, la pensée se réorganise et se modifie. Elle ne s'exprime pas mais se réalise dans le mot. Et c'est justement parce que les processus de développement de l'aspect sémantique et de l'aspect phonétique du langage sont orientés en sens inverse qu'ils forment une véritable unité* »

b. Sens et signification

Il est nécessaire de faire une distinction entre la signification du mot et le sens du mot. Ce dernier représente tous les faits psychiques que ce mot fait apparaître dans notre conscience.

La pensée ne se compose pas de mots isolés comme le langage. Un exemple illustre parfaitement cela. Si je m'imagine un petit garçon courir habillé en rouge et en chaussures vertes, je ne vois pas chaque élément séparément. La pensée représente toujours un tout, beaucoup plus grand en étendue et en volume que le mot isolé.

Ce qui existe simultanément dans la pensée, se développe successivement dans le langage. Signification et sens servent de médiateur entre la pensée et l'expression verbale.

Suite à cet exposé théorique, il convient à présent de se demander quel rôle peut jouer un enseignant spécialisé dans la conceptualisation.

5) .Le rôle de l'enseignant spécialisé dans la conceptualisation

En regroupement d'adaptation, l'enseignant spécialisé travaille avec des enfants souvent décrits comme peu motivés manquant de vocabulaire et/ou d'attention et de concentration. Mon expérience me montre que ce sont souvent des enfants qui ne possèdent pas d'outils pour savoir et apprendre. Ce sont aussi des élèves qui ont du mal à réinvestir leur savoir hors du contexte de l'exercice ici et maintenant. Leurs connaissances ne sont pas généralisées, pas hiérarchisées ou reliées entre elles.

Les enseignants exerçant dans le cadre des réseaux d'aides spécialisées aux élèves en difficulté interviennent notamment auprès des élèves présentant des difficultés à généraliser et à abstraire. Une de ses missions est de mettre en place « *des actions visant à la stabilisation des acquis et à leur transférabilité, à la prise de conscience des manières de faire qui conduisent à la réussite.* »

La démarche que je me propose de mettre en place, suite à tous ces apports théoriques , relève de cinq actions :

-percevoir

-comparer

-faire une inférence

-vérifier et justifier

-généraliser

Cette démarche s'appuie sur le langage en tant qu'outil de structuration. C'est ce que je vais étudier à présent.

3. La structuration de la parole

« Si l'homme a besoin du langage, ce n'est pas seulement pour communiquer du sens, c'est en même temps pour écouter et reconnaître son existence. » Gao Xingjian

1) Le langage

Qu'est-ce que le langage ? Ce sont les fonctions et le fonctionnement d'un ensemble de systèmes permettant un certain mode d'expression et de communication chez les hommes.

John Dewey notait que le langage était un instrument puissant pour ordonner nos pensées à propos des choses. C'est aussi un véhicule par lequel la culture rend possible l'existence d'une base commune pour la communication et l'élaboration de la pensée. Ainsi, une première distinction entre langage et langue est à établir : le langage est la manière de s'exprimer qui peut prendre d'autres moyens que la parole. La langue représente le code.

Les fonctions essentielles du langage sont des fonctions d'expression, de communication sociale, de compréhension. Le langage est un acte social qui permet la communication entre les êtres et par là-même, l'expression de soi et l'affirmation de soi.

Le langage est aussi et surtout un instrument de la pensée comme je l'ai vu dans la première partie. Grâce à lui, l'homme peut analyser son environnement et agir sur lui.

Suite à cette définition du langage, il convient à présent de préciser comment celui-ci s'élabore.

2) La structuration du langage

L'acquisition du langage s'appuie naturellement sur des potentialités biologiques et physiologiques caractéristiques de l'espèce humaine. Ainsi, lorsque le langage fait défaut, du fait de déficiences auditives congénitales par exemple, ou lorsqu'il est insuffisamment élaboré, la conscience s'en trouve limitée à un niveau inférieur d'aptitudes à l'abstraction et la formalisation. Toutefois, une pensée opératoire peut se développer sans recours au langage, comme dans le cas des enfants sourds-muets par exemple, si ceux-ci utilisent d'autres formes

de communication comme la langue des signes ou le L.P.C (langage parlé complété). Les gestes ont alors valeur de codes sociaux.

L'acquisition du langage a fait l'objet de nombreux travaux. Dans son livre *Langage et pensée chez l'enfant* (1923) , Piaget distingue langage « égocentrique » et langage « socialisé », les deux se succédant au fur et à mesure du développement de l'intelligence. Dans le langage égocentrique, l'enfant ne parle que pour lui-même tandis que dans le langage socialisé, il manifeste la volonté de communiquer. La thèse de Piaget implique donc l'unité de la pensée et du langage en faisant de ce qui se dit la traduction des processus de pensée.

Pour Vygotski, au contraire, existent à l'origine deux processus distincts et autonomes du développement de la pensée et du langage qui se rencontrent en unité lorsque « la pensée de l'homme devient verbale ».

« L'enfant fait un progrès irréversible quand il prend conscience que chaque chose a un nom tel qu'il peut servir de base aux processus dynamiques et toujours plus large de la construction des concepts. » (*Acquisition du langage et organisation cognitive* de J. Cohen-Bacri). Pour Vygotski, le mot est générateur des processus d'analyse, d'abstraction et de synthèse ; il écrit aussi que « la fonction initiale du langage est la fonction de communication, de liaison sociale, d'action sur l'entourage. »

La fonction de communication sociale permet à l'enfant son insertion dans le monde de la signification .L'acquisition du langage est également dépendante des relations avec le milieu extérieur qui se manifestent en premier lieu par les relations enfant-mère. Ceci introduit, en plus des facteurs biologiques, la part non négligeable de l'affectivité dans le vouloir communiquer et le vouloir parler. Le climat affectif, le désir de communication sociale sont des conditions préalables permettant à la fonction d'expression de s'exercer.

Enfin, ce processus d'acquisition du langage est lié à un processus de représentation du monde, d'acquisition de connaissances. C'est la fonction de compréhension qui permet d'accéder à la prise de conscience. C'est donc principalement celle-là qui nous intéresse : les enfants décrits en introduction, sont en difficultés par rapport à cet aspect du langage et ne manifestent pas de troubles de la communication.

Bien que ces trois fonctions soient indissociables, examinons de plus près les rapports entre langage et développement cognitif.

3) Langage et développement cognitif

Cette question a préoccupé de nombreux chercheurs. Trois aspects essentiels peuvent être mis en avant.

Existe-t-il une indépendance entre l'évolution de la pensée et l'évolution linguistique ?

Langage et pensée ont-ils les mêmes rapports à chaque palier d'évolution ?

Le langage est-il la condition sine qua non du développement de la pensée ?

Selon Piaget, la pensée précède le langage. Les signes verbaux ne constituent que l'un des aspects de la fonction symbolique. L'enfant a aussi besoin d'un autre système de signifiants comme les symboles (jeu, image mentale, imitation différée...)

La source de la pensée est donc à chercher plutôt dans la fonction symbolique. Piaget adopte la théorie d'une relative indépendance entre le langage et la pensée

Wallon définit le langage comme une fonction expressive faisant le lien entre l'intelligence et l'affectivité. Il le considère comme un instrument de connaissance et de communication qui permet d'explicitier les pensées, les attitudes et les sentiments. Ce qui est du domaine individuel du fait du symbolique et ce qui est du domaine social du fait du langage se chevauchent.

Pour Vygotski, le mouvement réel du processus de développement de la pensée s'effectue non pas de l'individuel au socialisé mais du social à l'individuel. La pensée de l'enfant dépend de son développement de la maîtrise des moyens sociaux comme le langage.

Bruner, quant à lui, considère que le développement cognitif s'organise par intériorisation d'un certain nombre de techniques offertes à l'enfant où le langage apparaît comme un instrument de choix. Le bébé acquiert le concept de structure, d'abord par le biais de l'action et du jeu puis par le langage dans une procédure d'interaction sociale. En structurant la langue, il va en même temps structurer sa pensée.

Au travers de ces différentes approches, je peux conclure que, même si ces théories accordent plus ou moins d'importance au rôle du langage dans le développement de la pensée, il est sûr que tous deux sont inscrits dans une dynamique commune.

Le langage rend la pensée réelle ; c'est par lui que la pensée et l'intelligence sont amplifiées. Il permet de mettre en mots le vécu, le forçant aussi vers la clarification. Sans le langage, la pensée n'atteindrait pas le même niveau d'abstraction ; sans la pensée, le langage serait un outil inutile. Dans le cadre de mes fonctions, je retiens surtout les théories développées par Bruner et Vygotski, car elles mettent en avant l'importance accordée aux interactions. Le langage s'inscrit aussi dans le cadre scolaire, comme un outil de médiation.

4) Le langage, outil de médiation.

Ce qui manque aux élèves en difficultés se situe parfois davantage au niveau métacognitif que cognitif. Pour apprendre, il faut apprendre comment faire pour apprendre. Il ne suffit pas non plus de faire et de savoir mais il faut savoir comment on fait pour savoir et comment on fait pour faire. Cela s'apprend avec un médiateur.

Anne-Marie Doly, dans son livre *Métacognition et médiation* nous donne une définition de la médiation : « c'est la manière dont un individu plus expert qu'un autre organise l'environnement du second, c'est à dire l'espace physique et mental pour le lui rendre intelligible de telle sorte qu'il puisse s'y adapter pour y penser, y agir et y construire son identité. »

L'adulte essaie en tant que médiateur non pas de transmettre des contenus mais d'organiser une situation d'apprentissage située dans la zone proximale de développement définie par Vygotski. Ainsi, l'apprentissage est en avance par rapport au développement. Apprendre implique que l'on prend des risques. Mais cet apprentissage n'est possible que s'il s'appuie sur les capacités actuelles de développement de l'enfant.

Le rôle du médiateur est :

- d' enrôler le sujet dans la tâche
- d'éviter la « surcharge cognitive »
- de favoriser une « attitude de déduction », c'est-à-dire d'encourager les essais et d'utiliser les erreurs de façon positive notamment
- d'aider à l'évaluation et à la régulation

L'enseignant va donc accompagner l'élève dans la réalisation de sa tâche, l'aidant à clarifier ses procédures et sa pensée. Cela lui permet également d'adapter et d'ajuster les situations afin de mettre l'élève en situation de réussite.

Si la médiation utilise le langage comme outil et nécessite un adulte médiateur, le travail en commun est également une condition de sa réussite. Or, le travail en regroupement d'adaptation s'effectue le plus souvent en groupe. Quel en est l'intérêt ?

5) Le rôle du conflit socio-cognitif

Le langage, outil de communication et d'action sur autrui devient outil agissant sur soi-même. Les échanges et la coopération entre les élèves permettent une évolution des perceptions ou des méthodes de chacun ou plus simplement parfois leur prise de conscience. C'est en exposant ses idées, en les explicitant, puis en les confrontant à celles des autres que l'on prend conscience de ses propres modes de pensée. Cela permet alors de les améliorer ou d'en construire d'autres mais aussi aux autres élèves de réfléchir à leurs propres modes de pensée. Chaque membre du groupe va découvrir des méthodes ou des raisonnements différents des siens qui vont le perturber dans ses certitudes, ses représentations. C'est grâce à ces éléments extérieurs et surtout au conflit qu'ils vont générer qu'une décentration intellectuelle va s'opérer et que la pensée va se préciser.

Un travail de groupe motivé par la recherche d'une solution à une situation-problème constitue un exemple de cadre favorable à l'activation d'un conflit socio-cognitif.

6) Verbaliser et échanger en regroupement d'adaptation

Le langage est un instrument précieux pour le maître E. Il est un point d'appui pour favoriser la réussite scolaire des élèves. Ainsi, l'enseignant chargé des aides spécialisées à dominante pédagogique s'adresse plus particulièrement aux élèves qui « manifestent des difficultés avérées à comprendre et à apprendre, alors même que leurs capacités de travail mental sont satisfaisantes ». Pour cela il met en place pour ces élèves des actions qui « visent à la maîtrise des méthodes et des techniques de travail, à la stabilisation des acquisitions et à leur transférabilité, à la prise de conscience des manières de faire qui conduisent à la réussite ».

Dans ce cadre institutionnel, le maître E doit :

- instaurer un contexte propice aux échanges, à l'écoute et à l'expression de chacun dans un climat de respect et de confiance mutuels.

- repérer les obstacles rencontrés, comprendre les difficultés, évaluer les acquis afin de proposer des situations permettant à ces élèves d'être en situation d'apprenant et de réussite.
- favoriser la prise de conscience des stratégies afin de les améliorer pour amener ces élèves vers plus d'autonomie.

A l'école, c'est par le langage que la relation au savoir s'établit et se développe. C'est donc en s'appuyant sur lui que le maître E va accompagner l'élève dans un processus de reconquête de son statut de sujet apprenant.

Amener les élèves à décrire ce qu'ils voient et font, les aider dans cette démarche pour faire évoluer leur compréhension est le but tout au long des séances menées avec le groupe. Au fil du temps, chacun doit pouvoir décrire et justifier ses choix.

Verbaliser son action n'est pas facile, c'est un acte inhabituel, il faudra donc de l'aide. Le questionnement portera sur le « penser tout haut » à travers des formulations telles que « dis-moi comment tu as fait cela ? », « comment vas-tu faire maintenant ? »...

Dans le regroupement d'adaptation, l'effectif réduit permet aux élèves de verbaliser sous la forme d'échanges, dans un acte de socialisation où la parole argumentative a sa place. C'est une procédure privilégiée de compréhension et d'accompagnement des fonctionnements de chacun. C'est aussi un mode d'évaluation pour le maître E.

Verbaliser, c'est aussi pouvoir s'approprier un vocabulaire précis, tâche souvent difficile chez les élèves en difficulté. L'oralisation d'un vocabulaire spécifique, l'emploi de définitions, d'hypothèses peut réconcilier l'élève sur un aspect du savoir et des problèmes récurrents. Il est fréquent de voir combien un échange avec un élève peut lever d'appréhensions et surtout permettre de relier ses connaissances.

Le langage est donc bien un outil et une condition de la médiation. C'est un outil privilégié puisqu'il permet la prise de conscience mais aussi la communication et les relations sociales. Il sert d'appui pour mieux comprendre et organiser la tâche. Il permet de mobiliser les capacités intellectuelles.

Cette réflexion m'a amenée à chercher un outil qui permettrait de structurer la pensée en agissant par la voie langagière. Je me suis alors intéressée aux modélisations de Planchon. C'est un travail mené avec des élèves de cycle 3 que je vais présenter à présent.

4. Le choix d'un support : les modélisations de Planchon

1) Le choix d'un support structurant

J'ai découvert l'outil Planchon au cours de ma formation et cela m'a paru être un support intéressant dans le cadre de ce travail. Il m'a permis, en effet, un questionnement et une ouverture vers de nouvelles pistes dans mon travail de maître E.

L'outil Planchon, par sa nature déstabilisante, mobilise plusieurs conduites cognitives qui se retrouvent dans le cadre scolaire. Elaboré au départ à partir d'une réflexion sur les mathématiques et leur ré-apprentissage, cet outil vise le développement de quatre domaines importants : « *le raisonnement, l'abstraction, l'organisation et la mentalisation.* » Les supports de travail se présentent sous la forme de planches appelées « modules ».

Les modules Planchon développent :

- la construction de démarches logiques sur lesquelles s'appuie le raisonnement et l'élaboration de stratégies.
- la confrontation avec un « objet à penser » déroutant, en rupture avec les objets d'apprentissage scolaire.
- la confrontation à une situation nouvelle, inconnue, dépourvue de direction de travail.
- l'utilisation du conflit socio-cognitif dans les échanges sur une situation-problème à résoudre.
- la capacité à manipuler les objets mentalement.

La démarche est construite en cinq phases :

1. *exploration* : c'est la prise de contact avec la situation problème et une phase de mobilisation intellectuelle. Le travail est individuel.
2. *expérimentation* : c'est l'activité mentale liée à une procédure d'investigation et de recherche. Il y a alternance entre un travail individuel et une confrontation collective.
3. *explicitation* : il s'agit de communiquer ses découvertes en les justifiant. Cela permet également de décrypter un support et sa signification grâce à la mise en parallèle des regards individuels et en groupe sur l'activité. Durant cette phase, s'effectuent également une analyse et une synthèse des difficultés.

4. exploitation : on transfère à d'autres situations et l'on élabore collectivement des « fiches-guides ».
5. extension : c'est une phase au cours de laquelle interviennent de nouvelles investigations à partir de nouveaux indicateurs. Il s'agit d'élargir le champ d'action mais aussi de créer des modélisations en vue de favoriser le transfert.

Ces modélisations permettent également d'entrer dans une fonction de médiation entre les individus par la régulation des échanges et les reformulations. Au niveau de la langue, ces modélisations permettent d'explicitier, de communiquer et de conceptualiser les notions. Les modèles mathématiques permettent d'avancer vers l'abstraction. Tous ces éléments m'ont conforté dans le choix de cet outil.

L'erreur est un élément positif : on réfléchit sur celle-ci. Une véritable construction du savoir s'établit en prenant appui sur celle-ci. Pour ces élèves qui ont souvent du mal à faire des liens dans les savoirs, ce support permet d'être dans une dynamique au niveau des savoirs.

Quels élèves sont concernés par cette remédiation ?

2) Le cadre de cette pratique : du constat au bilan pour comprendre

Ce groupe de travail a été constitué après un conseil de cycle sur les élèves en difficulté en cycle 3 dans cette école. Voici le résumé de la nature de leurs difficultés exprimées par leur enseignante. Ces quatre élèves sont actuellement en CM1.

- Jessie : elle s'investit peu dans les activités proposées et semble souvent passive. Elle a encore une lecture hésitante. La compréhension de la tâche demandée est souvent difficile : elle a du mal à mettre en mots la consigne et la stratégie utilisée. Elle mémorise difficilement.
- Mélanie : c'est une élève décrite comme dissipée et incapable de fixer son attention. Les acquisitions de base sont fragiles et elle demande un soutien constant. Elle s'exprime volontiers mais n'organise pas toujours sa pensée de manière compréhensible.
- Anthony : il s'éparpille beaucoup mais semble être capable d'autonomie. Il est distrait et ne sait pas s'organiser. Les acquisitions de base sont fragiles. La maîtresse signale

également des difficultés en mathématiques notamment au niveau de la numération. En revanche, il participe volontiers à l'oral.

- Marie : en classe, elle se montre facilement inattentive et distraite. Sa lecture est difficile et la compréhension parfois aléatoire. Son rapport à l'écrit est difficile. Elle prend peu en compte ses erreurs et travaille lentement.

Ces quatre élèves sont en difficultés dans leur classe. Leur comportement parfois agité ou distrait montre une difficulté d'adaptation au travail et aux attitudes demandées en milieu de cycle 3. Toutefois, ils sont à l'aise dans la communication et sont volontaires pour bénéficier de l'aide apportée dans le cadre du regroupement d'adaptation. Cette aisance dans la communication sera d'ailleurs un des points d'appui du projet.

Au début de mon projet d'aide, je vais tout d'abord me servir des modules de Planchon pour réaliser un bilan cognitif. Cela me permettra ensuite d'émettre des hypothèses sur le fonctionnement cognitif de ces quatre élèves : quelles sont les réussites de l'élève ; qu'est ce qui lui a posé problème ; comment a-t-il évolué entre les deux séances. A la suite de cela sera construit un projet de groupe qui sera présenté aux élèves et à l'enseignante. Les parents pourront également me rencontrer à la suite de ce bilan.

3) Les bilans et les projets individuels

Ce bilan, lors de notre première rencontre n'est pas présenté comme une évaluation mais plutôt comme une prise de contact avec leurs manières de faire. En effet, une situation d'évaluation est souvent source d'inquiétude pour eux et je souhaite qu'ils montrent ce qui leur pose problème, leurs représentations et l'état de leurs savoirs (superficiels, mécaniques ou solides). Cette séance est également l'occasion de noter leurs attitudes pendant l'activité, la manière dont ils l'investissent ou pas.

Déroulement : la passation se fait en deux séances de 45 minutes chacune. Quatre modélisations sont étudiées lors de la première séance (formes T0) puis elles sont à nouveau proposées à la deuxième séance avec des indices supplémentaires. Ces quatre modélisations s'intitulent : grands nombres ; lignes polygonales ; situation-problème ; espace.

A chaque séance, la consigne est la même : « *Vous êtes en mathématiques, vous devez faire tout ce que l'on peut faire sur ce module. Vous pouvez écrire, noter des commentaires ou des explications.* »

Cette consigne de passation est à la fois rigoureuse et ouverte. Elle permet à l'élève d'adopter une démarche personnelle. Ces modules se présentent comme le support d'une mise en activité de démarches intellectuelles générales. Leur apparence complexe pose problème mais se révèle finalement accessible à tous quels que soient les acquis.

Première séance : réactions

Tous les quatre semblent surpris par le support que je propose mais après la répétition de la consigne, ils se mettent au travail. Ils choisissent tous le même module, celui des problèmes, pourtant le plus déroutant dans sa forme me semble-t-il. J'y vois là un intérêt pour les situations nouvelles. Ils s'observent, voulant voir ce que les autres font. Ils prennent la feuille verticalement et la remplissent en suivant le sens de lecture c'est-à-dire de gauche à droite et ligne par ligne. Anthony change rapidement de feuille et va terminer le premier. Son travail est très réduit sur chaque module. Au contraire, Mélanie et Jessie prennent tout leur temps et ne changent de feuille que quand la précédente leur semble « remplie ». Aucun ne change d'ailleurs de feuille ou ne papillonne : lorsqu'ils prennent un module, ils y restent et effectuent une trace.

A la fin de la séance, les feuilles sont ramassées sans qu'il y ait échange mais je leur précise que cela fait partie de la passation.

Deuxième séance : réactions

Sur le chemin, ils me demandent si on va reprendre le travail entamé la semaine précédente et semblent satisfaits de ma réponse positive. Anthony, malade, est absent et ne réalise donc pas cette partie du bilan. Les quatre modélisations avec indices sont distribuées et la même consigne est donnée. Je leur demande de ne pas faire la même chose que la première fois.

Les trois filles se mettent rapidement au travail après avoir remarqué les indices supplémentaires. Vers la fin de la séance, Marie semble un peu découragée et ne semble pas savoir quoi faire sur le module lignes polygonales. Mélanie, elle, prend rarement le temps d'observer les aides et se précipite pour faire. Jessie est encore la plus lente mais elle prend toujours du temps pour observer.

Analyse individuelle des bilans :

L'analyse se fait sur les quatre modules de chaque séance. Il est important de comparer les changements entre les deux séances après avoir dégagé les idées principales de toutes les structures. En ce qui concerne les structures T0, j'observerais surtout leurs réactions par rapport à l'abstraction : N'a-t-il rien fait ? A-t-il mis une démarche en place ? A-t-il tout rempli ? Est-il resté sur une structure mathématique ?

Pour les formes T1, je rechercherais le lien avec ce qui apparaît en T0. Peut-il lâcher l'hypothèse émise en T0 ou fait-il preuve de rigidité ? Fait-il preuve de savoirs plaqués ? Quelle est la place de l'erreur ?

Le bilan d'Anthony n'est pas présenté ici dans son entier car du fait de son absence, il n'a pas eu l'occasion de travailler sur toutes les formes T1.

- Marie : en T0, elle se met facilement au travail et elle est absorbée par la tâche. Toutefois, elle veut faire sans mettre en place de stratégies ou de démarches particulières. Marie remplit les cases (lorsqu'il y en a) sauf sur le module grands nombres où apparaît une ébauche de démarche et de réflexion.

Pour les planches T1, elle ne se saisit d'aucune des aides proposées. Elle reste figée sur les mécanismes mis en place lors de la première séance. De plus, elle sort du cadre mathématique lorsqu'elle ne sait comment réagir. Par exemple, elle ajoute alors des dessins, des lettres ou des coloriages sur son travail. Marie n'arrive pas à écrire ce qu'elle a fait réellement puisqu'elle ne s'est pas donnée de règles.

Son fonctionnement est assez rigide : elle éprouve des difficultés à se servir des indices proposés et à mobiliser ses connaissances. Il n'y a pas d'analyse et de prise de recul sur la tâche. Toutefois, elle est volontaire et prend en compte ses erreurs.

- Jessie : en T0, elle montre des connaissances en géométrie (vocabulaire) et sur les opérations. Elle n'est pas capable de se fixer sur une démarche comme le montre le mot utilisé à chaque fois sur la feuille pour décrire ce qu'elle a fait : « complète ». Pour Jessie, un exercice semble être fini lorsque la feuille est remplie. La quantité prime sur la manière de faire.

Pour les planches T1, Jessie peut reprendre sa démarche et l'améliorer (espace). Elle se sert aussi des indices, sur le module grands nombres, mais elle n'arrive pas à les utiliser jusqu'au bout.

Jessie peut évoluer dans ses représentations et ses démarches. Il faut toutefois l'aider à approfondir ses démarches et à prendre du recul par rapport à ses choix hésitants ou incohérents.

- Mélanie: en T0, elle ne sait pas quoi faire sur deux modules : grands nombres et espace, avec lesquels elle termine cette séance. En revanche, les deux autres modules montrent des stratégies logiques sur les calculs et les mesures avec une bonne mentalisation de la tâche à réaliser. (consignes exprimées clairement sur la feuille)
Lors de la deuxième séance, Mélanie reprend ses démarches et essaie de les rendre plus complexes, ce qui finit par leur enlever tout sens. Les indices la gênent au point qu'elle s'éloigne de l'activité mathématique pour faire du coloriage ou du dessin.
Mélanie est capable de mettre en place des stratégies cohérentes mais elle éprouve une difficulté à se servir des aides proposées et à accepter ses erreurs.
- Anthony : il a tendance à se précipiter sur une tâche et il n'analyse pas toujours les éléments présents. Il mobilise des compétences mais sans but. Il n'a d'ailleurs rien écrit sur ces feuilles pour expliquer son travail. Il passe très vite de l'un à l'autre sans aller jusqu'au bout du travail entamé.
Anthony doit donc apprendre à analyser ce qu'il fait et à réfléchir. Il lui faut apprendre à être moins dans la vitesse

A partir de ces bilans, sont bâtis les projets individuels avec les objectifs de la prise en charge. Ces projets sont ensuite présentés à l'enseignante.

L'orientation générale pour chacun relève de deux domaines :

- Ce qui relève de la pensée et de ses processus :
 - élaborer des démarches
 - construire des hypothèses
 - organiser une tâche
 - anticiper un résultat ou une action
- Ce qui relève de la parole :
 - argumenter et justifier ses choix
 - écouter la parole de l'autre et ses arguments
 - améliorer son vocabulaire pour se faire comprendre

Suite à ces bilans, a lieu une séance d'échanges autour de ce qui a été fait lors de ces deux séances. Ainsi, chacun peut s'exprimer sur ce qui a fonctionné, ce qui l'a intéressé ou questionné. Il est important que cela se fasse dans un climat de confiance et de respect mutuels. Ce type de travail ne peut être constructif que si chacun se sent écouté et considéré. Mon rôle est donc de permettre cette gestion de la parole dans un souci de clarté et de dynamisme. Mon rôle, dans le groupe, consiste également à les aider à mieux verbaliser leurs procédures et à réguler le travail du groupe.

4) Les séances menées

Le travail se poursuit autour des modélisations de Planchon. A la fin de la séance de discussion sur les bilans, je leur annonce que les séances suivantes seront centrées uniquement sur le module situation-problème. Ce support commun à l'ensemble du groupe, permettra l'articulation entre activité individuelle et activité collective.

Ce module sera donné à chaque début de séance, vierge de tout travail antérieur.

Première séance :

Le travail débute d'abord par une phase d'exploration individuelle. Chacun prend ensuite la parole pour exprimer ce qu'il a fait, vu, compris ou pas. La règle est qu'il faut que l'on se comprenne tous. Dès que l'un ne sait pas de quoi l'on parle ou ne comprend pas, il le signale. Il y a explicitation de la part du premier.

Nous essayons de nous fixer un vocabulaire commun. Anthony présente clairement la relation d'équivalence : « Lorsque deux cases sont reliées par un trait, on écrit le même nombre dans les deux cases. » Le groupe est d'accord ; pour l'instant, il s'agit seulement de relations verticales. Jessie a continué à mettre des nombres au hasard, une discussion s'engage. Mélanie pense que l'on peut le faire lorsqu'on est bloqué. Anthony propose d'attendre et s'intéresse à l'accolade. C'est finalement Marie qui propose de continuer sur une autre piste. A la fin de la séance, nous essayons de mettre par écrit ce qu'ils ont pu conclure du travail du jour sur la modélisation.

Trois aspects sont retenus :

- On ne met pas de nombre en dehors des cases.
- L'accolade correspond au signe =.
- Un trait qui relie deux cases à l'horizontale ou à la verticale signifie que le même nombre est écrit dans les deux cases.

Deuxième séance :

La séance débute avec une évocation mentale (c'est-à-dire sans le support visuel de la planche) : « Essayez de vous souvenir du support, des pistes trouvées ; nous allons en parler puis nous relirons ce que vous aviez écrit. »

Le groupe arrive à retrouver les règles établies lors de la séance précédente et semble décidé à avancer. Je leur propose alors un temps de travail individuel sur un module vierge. Au bout d'un temps, Anthony et Mélanie disent ne plus savoir quoi faire, mais voyant les deux autres continuer reprennent leur feuille et avancent un peu plus. Mélanie invente encore des procédures puis repart sur les procédures vues lors de la première séance. Jessie travaille lentement mais elle réinvestit tout ce qui a été vu.

Ensuite une discussion s'engage. Tous n'en sont pas arrivés au même point et les échanges leur permettent de comprendre pourquoi. Cela les oblige à bien formuler leur pensée pour se faire comprendre. Les formulations doivent être précises ainsi que le vocabulaire employé : ce qui les oblige à s'en préoccuper. Les stratégies inefficaces ou une certaine rigidité du raisonnement conduisent certains à des impasses.

Ainsi, Marie n'avait pas su comment réagir face à l'accolade dirigée vers le haut. Le groupe se mobilise alors pour lui expliquer.

Lors de la synthèse en fin de séance, Anthony souligne que ce travail leur a permis de réviser les opérations à trous. Jessie ajoute que cela les a fait compter souvent. Marie reparle de ce qui la bloquait : l'accolade dirigée vers le haut et comment elle l'interprète à présent. Jessie pense que ce qui peut l'empêcher d'avancer est un manque d'observation et le fait de se précipiter. Mélanie pense, elle, à un manque d'organisation.

Nous faisons le lien avec la classe ; elles reconnaissent reproduire ces mêmes attitudes. Je leur précise que la prochaine fois nous reprendrons cette modélisation en essayant d'aller au bout pour pouvoir ensuite la présenter à la classe.

Troisième séance :

Cette séance intervient assez longtemps après la séance 2 du fait de l'alternance de la formation et de vacances. Elle débute avec un temps consacré à l'évocation de ce qui s'est fait lors de la séance précédente et des conclusions auxquelles ils étaient parvenus. Cela se fait d'abord sans le support puis avec celui-ci. Pour le temps de travail autonome, la consigne est de repérer tout ce que l'on peut faire avec les règles énoncées au début.

Vient le temps de confrontation et de discussion à partir de leurs travaux individuels. Les filles font remarquer à Anthony qu'il applique bien les règles mais que ces calculs sont faux. Le lien est fait avec ses travaux en classe et la précipitation dont il fait preuve dans son travail. Il décide alors d'y apporter une attention particulière lors du retour en classe.

Le module est de mieux en mieux appréhendé car de plus en plus connu ; la visualisation des procédures à mettre en œuvre et des notions qui s'y rattachent progresse.

A la fin de cette séance, tous les élèves sont en situation de réussite sur ce module.

Quatrième séance :

Lors de cette séance, je leur fais rapidement rappeler les deux règles qui nous ont permis d'avancer dans la résolution de la situation-problème. Je souligne aussi le fait qu'au terme de la discussion collective, le module était résolu.

Je propose à chacun de travailler un temps seul afin non pas d'essayer de se rappeler les nombres écrits mais bien le fonctionnement du module en appliquant de manière systématique les règles vues.

Cela se déroule assez facilement ; chacun prenant plus ou moins de temps. Mais tous dénouent les fils de leur démarche.

Ensuite, je leur propose de reprendre leurs travaux des différentes séances et de les analyser non pas en terme de réussite mais au regard de l'application des règles établies. Je leur demande également d'étudier les fréquences au fil de leurs travaux, des nombres qui leur semblent avoir été écrits au hasard.

Il s'ensuit une discussion d'où émerge l'idée que si les règles ont été vite perçues, ils n'arrivaient pas à se fixer une démarche pour les appliquer de manière régulière. C'est souvent pour cela qu'ils se bloquaient ou qu'ils se réfugiaient dans l'écriture de nombres mis au hasard. Nous essayons alors de faire le lien avec la classe pour trouver des situations où leurs comportements seraient les mêmes.

Je leur demande ensuite, en fonction de cette analyse, d'anticiper sur les difficultés des élèves de leur classe. Je suis exigeante sur la clarté de leurs paroles et la précision de leur pensée. Je leur précise que cela est important puisque dans la classe, ce sont eux qui mèneront la séance et qu'ils devront être précis dans leurs explications et le vocabulaire choisi. Ils me disent donc qu'ils ne doivent pas trop en dire pour laisser les élèves chercher. Ils insistent aussi sur le fait qu'ils vont devoir ensuite répondre aux questions de leurs camarades.

La dernière partie de la séance est consacrée à la préparation de la séance suivante où ils iront dans la classe présenter le module. Ils se mettent d'accord sur l'organisation. Les élèves travailleront un temps seuls comme eux ont pu l'expérimenter. Puis la classe sera partagée en quatre groupes où un élève du regroupement d'adaptation sera chargé d'animer la discussion autour du module. Enfin, les feuilles seront ramassées et analysées par les quatre élèves.

5) Analyse

En premier lieu, il convient de souligner que cette analyse ne concerne que les séances présentées ici. Il conviendrait d'avoir quelques séances supplémentaires pour analyser ce projet dans la durée mais aussi dans sa dimension évaluation. Un premier constat peut toutefois être établi.

- Le premier point à souligner me semble être l'investissement des élèves de ce groupe face à un objet a priori déroutant. A chaque séance, ils se sont lancés dans un travail de recherche, d'hypothèses et de confrontations. Leur volonté de résoudre ce problème était évidente. Toutefois, l'évolution des procédures n'a pas été évidente : certains comme Mélanie se sont figés, pendant un certain temps, sur des procédures erronées (on peut mettre n'importe quel nombre n'importe où) malgré les apports de ses camarades.
- En ce qui concerne le langage, la nécessaire compréhension par tous de ce dont on parlait et des procédures utilisées les a obligés à plus de rigueur et de précision. La vocabulaire devait être choisi avec précision et les phrases claires pour exprimer leur pensée. Tous ont fait des efforts mais cela leur était plus ou moins facile : Anthony et Jessie ont su s'exprimer clairement ; cela était plus difficile pour Mélanie et Marie. Il me semble qu'il faut également préciser que cet effort de langage s'est instauré en lien avec des activités mathématiques. Il n'était toutefois pas question de couvrir l'étendue d'action du langage. J'aimerais toutefois essayer de mener ce type de démarches autour d'autres activités.
- Un troisième point important me semble être du côté de ma position. Ce type de travail oblige à adopter de nouvelles attitudes face à un groupe, à se mettre plus en recul afin d'observer et de veiller à ce que chacun s'exprime et avance dans son raisonnement. Ceci me paraît fort intéressant dans un cadre de formation comme le mien. Cela m'oblige à changer mes pratiques et à me questionner sur ma place et ma fonction. Ce qui m'a paru le plus difficile a été de ne pas trop induire les résultats attendus.
- Enfin un dernier paramètre à considérer est l'évolution personnelle de chacun des élèves de ce groupe. Anthony est plus réfléchi avant de se mettre au travail ; il tient compte de ce qui a été formulé. Mais une certaine précipitation dans son travail le pousse à des erreurs de calcul ; Marie l'a aidé à en prendre conscience. Jessie s'est rendu compte que même si elle travaillait plus lentement que les autres, ses stratégies étaient souvent retenues par le groupe et cela lui donne confiance dans ses possibilités. Marie a également pris confiance par rapport à son travail. Ses démarches étaient justes et validées par le groupe.

Elle arrive mieux à les expliquer et à les verbaliser. Mélanie qui est très volubile, a appris à préciser sa pensée lorsqu'elle prend la parole. Son travail est aussi plus structuré et elle réussit mieux à appliquer une démarche.

Si l'évolution de chacun dans le cadre du regroupement d'adaptation est essentielle, un autre objectif est de viser au transfert de ses compétences au sein du travail fait en classe. Cela passe donc par un étroit travail de collaboration avec l'enseignante de la classe.

6) Les liens avec la classe.

C'est un élément essentiel entre ce qui se passe dans la classe et le regroupement d'adaptation. A travers ce lien, se pose le problème des capacités de transfert des compétences des élèves.

Il existe des moments informels d'échanges avec l'enseignante, souvent à la suite des séances qui permettent de partager le vécu de la classe. Par exemple l'enseignante va me dire que Jessie a réussi son évaluation ce jour-là ou qu'Anthony a fait des progrès dans l'organisation. Cela peut également être négatif parfois.

De manière plus institutionnelle, une synthèse avec l'enseignante de la classe permet d'analyser les évaluations réalisées en classe dans les champs disciplinaires des mathématiques et de la langue écrite, à la fin du deuxième trimestre. La maîtresse note des progrès pour tous au niveau des évaluations et dans leur attitude face au travail.

Anthony est, à ses yeux, celui qui a le moins progressé. Il éprouve toujours des difficultés à se concentrer et sollicite souvent la maîtresse pour des explications ou au moment de la correction.

Jessie progresse beaucoup : les évaluations en mathématiques sont satisfaisantes et les progrès en français visibles même si des difficultés persistent. La maîtresse note aussi beaucoup d'application dans son travail et dans la tenue des cahiers.

Mélanie est une élève très présente et qui a pris conscience de ce qu'elle sait ou pas. Elle se met plus facilement au travail et va désormais jusqu'au bout du travail demandé. Les évaluations sont en progrès mais la maîtresse pointe toujours des difficultés dues à des problèmes de compréhension.

Marie est celle qui a le plus progressé. Elle est moins soucieuse des autres, plus présente dans le rythme de travail exigé. Elle est moins dans la demande dès qu'il y a une tâche écrite et elle va jusqu'au bout de son contrat de travail.

L'échange avec l'enseignante s'est poursuivi autour d'éléments observables en classe tels que :

- La capacité à prendre la parole et à argumenter dans le cadre d'une activité.
- Le renforcement de la confiance et de la motivation.
- La gestion autonome du travail.

La capacité à transférer est un objectif qui se fait tout au long de la scolarité. Il faut rencontrer plusieurs fois une même situation dans divers contextes pour que le processus d'abstraction se réalise. Il me semble, suite à ce travail, que la verbalisation et la métacognition permettent d'accélérer ce processus ou du moins d'attirer l'attention des élèves les plus en difficulté sur cet aspect-là. Pendant les séances autour de cette situation-problème, j'ai essayé d'attirer l'attention de chacun sur ce qui a permis d'avancer, sur les procédures utilisées. Les élèves prennent conscience des différentes façons de faire et le rattachent à leur vécu en classe. Ainsi, à un moment donné, Mélanie et Jessie ont constaté qu'elles avaient réagi devant la modélisation comme elles le font en classe. Elles en ont pris conscience et en tiendront compte en classe face à un travail.

Un autre lien avec la classe est la présentation d'une activité spécifique au sein de la classe entière (qui n'a pas encore été réalisée). Les quatre élèves du groupe amèneront le module aux élèves avec les indices et laisseront les élèves travailler seuls. Ce travail sera ensuite analysé en regroupement par le groupe. Cela leur permettra de se confronter à d'autres procédures, d'essayer de les analyser, de les expliquer. Une synthèse sera présentée à la classe. Ce travail me paraît avoir un triple intérêt : il valorise les élèves dans leur classe puisqu'à leur tour, ils aident les autres ; il démystifie le travail fait en regroupement d'adaptation et enfin il me permet d'évaluer chacun par rapport à son cheminement dans ses procédures et sa place dans la classe.

5. Conclusions

Ce travail, à son terme, me semble avoir apporté certaines réponses à mes interrogations de départ. D'autres questions semblent encore en suspens : sur le passage toujours délicat de la réflexion et de la théorie à la pratique ; sur les conditions de cette pratique.

Les quelques séances présentées ici ne sont peut-être pas suffisantes pour tirer toutes les conclusions nécessaires mais elles représentent le travail en son état actuel.

En premier lieu, je souhaite préciser que *le thème abordé de l'abstraction et du raisonnement me paraît de plus en plus riche et susceptible d'être ouvert à tous les domaines disciplinaires.*

L'outil Planchon peut également, dans son esprit, être appliqué à d'autres situations d'apprentissage comme dans le domaine de la maîtrise de la langue écrite. Un autre outil comme les langagiciels me paraît aussi intéressant dans ce cadre-là.

Ce travail m'a permis d'approfondir ma réflexion sur ma place et mes missions de maîtresse d'adaptation. L'essentiel est de présenter à l'élève des situations où il pourra montrer ce qu'il fait d'une situation initiale. Même si les premières réponses paraissent parfois surprenantes ou décalées, il n'y a jamais de hasard et la maîtresse E est là pour analyser ces erreurs, les comprendre afin d'en parler ensuite avec les élèves concernés et leurs enseignants. Cela leur permet de mieux comprendre le fonctionnement de leurs élèves, d'être attentifs à certaines de leurs procédures ou de leurs erreurs et de mieux les aider dans la classe.

Dans le cadre du regroupement d'adaptation, *la maîtresse E est là pour accompagner un élève dans ses apprentissages et l'aider à construire son raisonnement à partir de ses propres erreurs.* Ce cheminement vers l'abstraction passe nécessairement par les mots qui éclairent une situation-problème. Ces mots sont à la fois les siens et ceux des autres. *Ainsi, le regroupement d'adaptation est le lieu idéal pour cette parole créatrice de sens et d'appropriation des savoirs.*

On peut se poser la question de l'opportunité d'une intervention en cycle 3. N'est-ce pas trop tard pour travailler sur la difficulté de certains à être autonomes et la construction de l'abstraction ? Il me semble que cela est justifié à la fois par le fait que ces difficultés sont nouvelles pour ces élèves et par le niveau d'abstraction qui est supérieur en CM. Toutefois, les constats établis en cycle 2 sont souvent similaires.

De nouvelles questions surgissent alors :

- Ne pourrait-on pas aborder ce cheminement vers l'abstraction dans la classe avant d'intervenir en réseau ? Dans un cadre de co-animation par exemple.

- Ne pourrait-on pas organiser autrement ces activités cognitives qui permettent de développer des opérations élémentaires de façon explicite en dehors ou en parallèle d'activités didactiques ? Grâce à un travail en partenariat avec les équipes des écoles par exemple. Il me semble possible de mettre en place des activités spécifiques dans un projet de prévention. Cette démarche serait alors à adapter en fonction de l'âge des élèves et leur cycle.

Les activités cognitives apportent des outils au service de la continuité des apprentissages et de la compréhension du fonctionnement de certains élèves en complémentarité avec le travail des enseignants dans les classes. Deux démarches se mettent en place, en lien et en parallèle :

- L'élève apprend à *concevoir, représenter, réorganiser, catégoriser, raisonner, mentaliser, abstraire* : tâches essentielles pour nos élèves.
- La maîtresse E est, à ses côtés, à la fois le garant et le médiateur de ce dispositif.