



HAL
open science

L'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques par l'enseignant de classe élémentaire

Salima Kerfès

► **To cite this version:**

Salima Kerfès. L'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques par l'enseignant de classe élémentaire. Education. 2016. <dumas-01408587>

HAL Id: dumas-01408587

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01408587v1>

Submitted on 19 Jan 2017

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

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



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 - Attribution - Non-commercial use - No Derivative Works - International License

UNIVERSITÉ DE CERGY-PONTOISE – ESPÉ de l'académie de Versailles

Site de Saint Germain-en-Laye

Année universitaire 2015-2016

MÉMOIRE

présenté en vue d'obtenir le **Master**

Mention : « Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation 1^{er} degré »

Parcours : « Professeur des écoles »

L'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques par l'enseignant de classe élémentaire

Salima KERFES

Sous la direction de **M. Dominique LAVAL**

**MÉMOIRE MENTION MEEF 1^{er} degré
Parcours "Professeur des écoles "**

Auteur : Madame Salima KERFES

Année de soutenance : 2016

Site universitaire : ESPE de Saint Germain-en-Laye

Discipline ou domaine : Mathématiques

Niveau d'enseignement : Élémentaire

Tuteur du mémoire : Monsieur Dominique LAVAL

Titre : *L'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques par l'enseignant de classe élémentaire*

Mots clefs (cinq maximum) : Guide pédagogique, didactique des mathématiques, classe élémentaire

RÉSUMÉ

Cette étude de terrain tente de mettre en lumière les pratiques pédagogiques des enseignants de classe élémentaire relatives à leur utilisation du manuel pédagogique en mathématiques.

Ce travail comme tout travail de recherche exploratoire a un caractère partiel, le faible échantillon de personnes interrogées n'autorise guère la généralisation mais informe plutôt sur des grandes tendances du thème énoncé.

AUTORISATION DE DIFFUSION ÉLECTRONIQUE D'UN TRAVAIL UNIVERSITAIRE

Je soussigné(e) (Prénom NOM) Salima KERFES

Courriel pérenne : _____

Téléphone portable :

Titre du mémoire : *L'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques par l'enseignant de classe élémentaire*

CERTIFIE QUE :

- la version électronique déposée en version PDF (cd-rom, clé USB ou envoi électronique) est conforme à l'exemplaire imprimé remis au jury ;

- le mémoire ne comporte pas de documents ou d'informations pour lesquels je n'aurais pas obtenu les autorisations écrites de reproduction, de représentation ou de diffusion nécessaires. Si le mémoire porte sur un établissement ou une entreprise révélant des informations sur celle-ci, j'ai obtenu l'autorisation de l'établissement. Dans le cas contraire, j'aurai anonymisé les noms des personnes citées ainsi que les noms des entreprises ;

- les documents non libres de droits figurant dans mon mémoire (en particulier extraits, images, figures, graphiques, tableaux) seront signalés et pourront être retirés de la version qui sera diffusée sur la base DUMAS.
Agissant en l'absence de toute contrainte, et sachant que je bénéficie de la liberté de permettre ou non la diffusion de mon mémoire,

J'AUTORISE SA DIFFUSION, sans limitation de temps dans DUMAS :

*Base nationale de diffusion de travaux universitaires de niveau bac+4 et bac+5 : <http://dumas.ccsd.cnrs.fr>

JE N'AUTORISE PAS SA DIFFUSION.

Conformément à la loi "Informatique et libertés" du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, je pourrai à tout moment modifier l'autorisation de diffusion que j'ai donnée par l'envoi d'une simple lettre ou d'un courriel à la bibliothèque de _____ :

Je renonce à toute rémunération pour la diffusion effectuée dans les conditions précisées ci-dessus.

Fait à Carrières-sur-Seine, le 21 avril 2016

Signature de l'étudiant(e)

• TUTEUR DU MÉMOIRE

Je soussigné(e) Dominique LAVAL tuteur du mémoire précité,
certifie avoir pris connaissance des conditions de diffusion définies par l'auteur ci-dessus et prononce un :

AVIS FAVORABLE à la diffusion du mémoire dans les conditions définies par l'auteur

Je suis informé(e) que le mémoire a vocation à être diffusé sur la base DUMAS et que mon nom apparaîtra sur la base en tant que tuteur de mémoire.

AVIS DÉFAVORABLE à la diffusion du mémoire dans les conditions définies par l'auteur

Fait à Rueil-Malmaison, le 30 avril 2016

Signature du tuteur du mémoire

NB : la diffusion institutionnelle (DUMAS ou GED) en texte intégral est soumise à l'avis favorable du directeur de recherche

Déclaration anti-plagiat

Je soussignée Madame Salima KERFES

- déclare que ce mémoire est un document original fruit d'un travail personnel ;
- suis au fait que la loi sanctionne sévèrement la pratique qui consiste à prétendre être l'auteur d'un travail écrit par une autre personne ;
- atteste que les citations d'auteurs apparaissent entre guillemets dans le corps du mémoire ;
- atteste que les sources ayant servi à élaborer mon travail de réflexion et de rédaction sont référencées de manière exhaustive et claire dans la bibliographie figurant à la fin du mémoire ;
- déclare avoir obtenu les autorisations nécessaires pour la reproduction d'images, d'extraits, figures ou tableaux empruntés à d'autres œuvres.

Fait à Carrières-sur-Seine, le 21 avril 2016

Signature :

Table des matières

Parcours : « Professeur des écoles »

Déclaration anti-plagiat

INTRODUCTION

I. Histographie du manuel scolaire

A/ Définition du manuel scolaire

B/ La place du manuel scolaire dans l'Education nationale

C/ Le manuel pédagogique en mathématiques (cadre théorique didactique)

II/ Le cadre de l'enquête

A/ La démarche

B/ Présentation du matériel

III/ Analyse de l'étude

A/ Le manuel pédagogique comme une aide à la compréhension de la didactique des mathématiques ?

B/ Le manuel pédagogique comme un complément de formation initiale ?

C/ Le manuel pédagogique: une aide à l'inspiration ?

D/ Le matériel du manuel pédagogique un obstacle à son utilisation ?

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE/SITOGRAFIE

Annexes

: *ANNEXE 1 : Entretiens*

Entretien n°1 : Caroline

Entretien n° 2 : Léopold

Entretien n° 3 : Sylvie

Entretien n° 4 : Florence

: *Annexe 2: LES QUESTIONNAIRES*

1/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

2/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

3/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

4/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

5/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

6/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

7/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

8/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

9/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

10/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

INTRODUCTION

Le manuel pédagogique peut se définir comme un outil permettant aux enseignants de créer des situations d'apprentissage et de faciliter le travail de préparation des séquences et des fiches de préparation. Il aide l'enseignant en lui proposant des pistes de réflexion afin de présenter des situations de départ dites "situation problème" ou encore "situation complexe".

La volonté de travailler sur le manuel pédagogique en mathématiques s'inscrit dans un travail de recherche pour nos années futures. En effet, la difficulté que nous rencontrons à nous approprier un guide pédagogique en mathématiques et ainsi à commander un manuel qui nous semble le mieux approprié à notre profil, nous a conduit à proposer une analyse sur l'utilisation du guide pédagogique en mathématiques. La didactique des mathématiques suppose une rigueur fondamentale afin de transmettre l'ensemble des compétences préconisé par les programmes en vigueur de l'Education nationale.

La problématique de cette recherche s'est construite à partir de la question de départ suivante:

"Comment l'enseignant de classe élémentaire utilise-t-il le manuel pédagogique en mathématiques ? Autrement dit la manière dont les enseignants visent l'appropriation de ce manuel pédagogique dans la construction de leur enseignement des mathématiques. Notre étude n'a pu interroger des enseignants de maternelle donc cette étude concerne seulement l'utilisation du guide pédagogique en mathématiques dans une classe élémentaire. Le choix du manuel pédagogique en mathématiques est primordial lors des commandes de manuels, la méconnaissance de ce qui peut être proposé par les maisons d'éditions et de ce qui pourrait nous convenir peut conduire à un enseignement erroné voir infructueux pour les élèves. Les mathématiques sont une discipline majeure pour les programmes elle occupe avec la maîtrise de la langue française, une place capitale dans les missions de l'Ecole républicaine.

Dans un premier temps, nous proposons une histographie du manuel scolaire, sa définition, sa place dans l'Education nationale et enfin son cadre didactique. Cette partie nous a semblé indispensable afin de mieux comprendre l'utilisation du manuel pédagogique.

Dans une deuxième partie nous présentons le cadre de l'enquête et notre choix de la technique. Afin de rendre compte de l'utilisation du guide pédagogique en mathématiques par des enseignants de classe élémentaire, nous avons fait le choix d'opter pour des entretiens semi-directifs et un questionnaire que nous présentons dans cette partie. Nous souhaitons stipuler la difficulté de rendre

compte des actions des individus et de leurs raisons, ainsi cette étude suppose un caractère exploratoire.

Dans un troisième temps, nous proposons une analyse des propos recueillis que nous avons catégorisés en quatre aspects émis par les enquêtés: *le manuel comme une aide à la compréhension de la didactique des mathématiques, le manuel comme un complément de formation initiale, le manuel comme une aide à l'inspiration et enfin le matériel comme un obstacle possible à son utilisation.*

I. Histographie du manuel scolaire

A/ Définition du manuel scolaire

Si nous recherchons la définition de “*manuel*”, nous nous trouvons face à une multitude d’explications plus ou moins claires. Le dictionnaire *Larousse* nous propose celle-ci: “*Ouvrage didactique ou scolaire, renfermant les notions essentielles d'un art, d'une science, d'une technique.*” En effet, le manuel papier ou numérique est un ouvrage qui propose un ensemble d’idées ayant pour but d’expliquer une manière de faire, de réfléchir, accompagné d’entraînements par le biais d’exercices. Notre étude se porte sur cet objet didactique et pédagogique utilisé par l’enseignant au sein d’établissement scolaire français.

Selon le décret n°85-862 du 8 août 1985 (modifié par décret n°2004-922 du 31 août 2004) de la République française “*Sont considérés comme livres scolaires les manuels et leur mode d'emploi, ainsi que les cahiers d'exercices et de travaux pratiques qui les complètent ou les ensembles de fiches qui s'y substituent, régulièrement utilisés dans le cadre de l'enseignement primaire, secondaire et préparatoire aux grandes écoles, ainsi que des formations au brevet de technicien supérieur, et conçus pour répondre à un programme préalablement défini ou agréé par les ministres concernés. La classe ou le niveau d'enseignement doit être imprimé sur la couverture ou la page de titre de l'ouvrage*¹.” Ainsi le manuel scolaire est l’objet livre utilisé par des enseignants au sein d’établissements scolaires et répondant aux exigences des programmes de l’Education nationale. Le manuel scolaire est choisi par l’enseignant mais financé par la commune, ainsi selon les différentes mairies la part consacrée à l’achat de manuel peut varier. En 2011, en France, le budget des mairies pour l’équipement des écoles variait de 13 à 130 euros par enfant et par an². En ce qui concerne les dépenses des États, elles varient aussi selon les pays. En effet, en 2012 en France, la dépense moyenne annuelle pour un élève en primaire est de plus de 6000 euros, aux États-Unis, on y consacre 9000 euros environ, le Mexique, quant à lui, dépense 2000 euros par an et par élève³. Ainsi nous pouvons noter la différence entre les pays qu’ils soient développés ou en voie de développement. Dès lors que l’enseignement scolaire pour tous fut instauré par l’ensemble des pays comme un droit universel, l’usage des manuels est devenu essentiel afin de garantir l’enseignement et la réussite scolaire de tous. Notre étude s’intéresse à l’utilisation du manuel en mathématiques en France par ses enseignants. *Quelle place occupe le manuel au sein de l’Education nationale ?* Nous tentons dans cette deuxième sous partie d’y répondre.

¹ Décret n°85-862, août 1985 <https://www.legifrance.gouv.fr>

² Enquête par le syndicat Snuipp, *L’argent de l’école*, 2011.

³ Source Insee, tableau: *Dépense moyenne annuelle par élève ou étudiant dans quelques pays du monde en 2012*.

B/ La place du manuel scolaire dans l'Education nationale

Le manuel scolaire est un outil utilisé en France sous des diverses formes depuis plus deux siècles. Dès les grandes lois de François Guizot et Jules Ferry (XIX^{ème} siècle) , il a considérablement participé à la démocratisation de l'école par sa diffusion massive et ainsi développé l'alphabétisation des écoliers français. Le manuel s'est développé sur trois grandes fonctions : “ *une fonction référentielle (dire les programmes), une fonction idéologique (énoncer les valeurs) ; une fonction instrumentale (servir la classe), et plus récemment une fonction documentaire conforme à une pédagogie plus inductive, basée sur l'observation et l'expérimentation*⁴ .”

Le manuel le plus diffusé à l'époque est sans nul doute “*Le Tour de la France par deux enfants de G. Bruno, pseudonyme d'Augustine Fouillée (1877)*”⁵. Il a permis à des générations d'écoliers d'avoir un support d'apprentissage en lecture. C'est donc sous cet essor idéologique que le manuel scolaire voit ses principes régis. Traditionnellement, il contribuait à communiquer des connaissances et à proposer un ensemble d'exercices, il permettait également de véhiculer des valeurs sociales et culturelles. L'essor du manuel scolaire au XIX^{ème} siècle par les lois républicaines se fait de manière concomitante avec le développement de l'édition en France. En effet, les avancées technologiques dans l'imprimerie au cours de ce siècle va permettre un véritable essor du livre, la population s'intéresse de plus en plus à cet objet culturel et son accès est facilité par sa vaste diffusion et la création de cabinets de lecture. Il est ainsi étroitement lié à l'école républicaine, c'est un outil nécessaire à l'enseignant pour la mise en oeuvre des programmes. A l'heure actuelle, les manuels scolaires se voient dans l'obligation de répondre à de nouveaux besoins comme le développement auprès des élèves d'habitudes de travail ou encore de proposer des méthodes d'apprentissage. Le manuel scolaire est au service des élèves et des enseignants, il est le garant du respect des programmes mis en vigueur par le ministère de l'Education nationale. Le manuel scolaire se présente sous des formes diverses, c'est un outil didactique ayant comme objectif principal d'exposer de manière structurée et successive l'ensemble des savoirs. Il est également un outil pédagogique car il livre à l'élève et l'enseignant des supports d'enseignement et d'apprentissage pour l'acquisition des connaissances et des compétences. L'Education nationale autorise ainsi les maisons d'éditions à constituer les manuels scolaires qui seront utilisés demain dans ses classes. Cette liberté est acquise depuis 1793, les maisons d'éditions s'intéressent alors à la production de ces manuels. Elles restent libres de déterminer elles-mêmes les progressions et d'en décliner les programmes en vigueur. En

⁴ Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale, *Les manuels scolaires situation et perspectives*, 2012.

⁵ Jacques et Mona Ozouf, « Le Tour de la France par deux enfants », dans *Les Lieux de mémoire*, sous la direction de Pierre Nora, tome I, La République, Paris, Gallimard, 1984.

2011 en France, la part du chiffre d'affaires des maisons d'éditions consacrée à l'enseignement scolaire s'élève à plus de 367 millions d'euros⁶. Les nouveaux programmes de 2015 vont dès lors augmenter cette part du chiffre d'affaires car les maisons d'éditions se voient dans l'obligation de rééditer l'ensemble de leur panel de manuels scolaires afin d'être en conformité avec ceux-là et les professeurs en commander de nouveaux. Le manuel scolaire est choisi par les enseignants auprès des maisons d'éditions, ainsi chacun est libre de choisir un ou plusieurs manuels selon les disciplines. Cette liberté est directement liée à la liberté pédagogique accordée aux enseignants depuis 1875 comme le stipule l'article du code de l'Education: "*La liberté pédagogique de l'enseignant s'exerce dans le respect des programmes et des instructions du ministre chargé de l'éducation nationale et dans le cadre du projet d'école ou d'établissement avec le conseil et sous le contrôle des membres des corps d'inspection. Le conseil pédagogique prévu à l'article L. 421-5 ne peut porter atteinte à cette liberté*".⁷ Tout enseignant est ainsi libre d'organiser son enseignement comme il le souhaite à la seule condition qu'il soit en conformité avec les programmes en vigueur et les autres membres de la communauté éducative.

Chaque manuel est accompagné par le guide pédagogique, appelé encore "*manuel du maître*". Notre étude nous amène à analyser l'utilisation du manuel pédagogique par l'enseignant et plus précisément en mathématiques. *Quelle est la signification du manuel pédagogique? Quelle est sa place au sein de la didactique des mathématiques?* Nous tentons dans cette troisième sous partie d'y répondre.

C/ Le manuel pédagogique en mathématiques (cadre théorique didactique)

Le manuel pédagogique ou encore le guide du maître est un outil qui accompagne un manuel scolaire destiné à la classe. L'utilisation du terme "*guide*" sous-entend sa mission effective.

En mathématiques, nous pouvons observer qu'une grande partie des fichiers de l'élève sont accompagnés d'un manuel pédagogique, néanmoins l'enseignant n'est pas dans l'obligation de le commander. S'il le commande, il est libre de l'utiliser comme il le souhaite, pour une séance, une période ou quotidiennement. Un manuel pédagogique peut se définir comme un outil permettant aux enseignants de créer des situations d'apprentissage et de faciliter le travail de préparation des séquences et fiches de préparation. Il aide l'enseignant en lui proposant des pistes de réflexion afin de présenter des situations de départ dites "*situation problème*" ou encore "*situation complexe*" et également l'ensemble des corrections des exercices du fichier de l'élève. Il nous semble donc

⁶ Source syndicat national de l'Édition : *repères statistiques 2011-données 2010*.

⁷ Code de l'Éducation, article L. 912-1-1 site legifrance.gouv.fr

intéressant de rendre compte de cette utilisation du guide pédagogique en mathématiques en classe élémentaire par les enseignants.

La didactique en mathématiques est définie par G. Brousseau comme une “ *Science s'intéressant à la production et à la communication des connaissances mathématiques dans ce que cette production et cette communication ont de spécifique de ces connaissances. La didactique des mathématiques étudie la façon dont les connaissances sont créées, communiquées et employées pour la satisfaction des besoins des hommes vivant en société* ”⁸.

Ainsi, l'enseignant se forme en didactique des mathématiques afin de proposer des situations d'apprentissage satisfaisantes pour l'ensemble de ses élèves. Il se doit, tout le long de sa carrière, comme le stipule le référentiel des compétences du professeur des écoles, être informé des dernières avancées dans ce domaine car elle regroupe les différentes théories d'enseignement et d'apprentissage. Pour cela l'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques peut être efficient car il propose des choix appuyés sur des apports de neurosciences ou encore des théories de l'apprentissage. Les situations évoquées dans le manuel de l'élève doivent être construites par l'enseignant, invité en cela par le livre de l'enseignant. La question décisive, à cet égard, est celle de la *problématicité* des savoirs.

Y. Chevallard, didacticien en mathématiques, déclare : “ *Tout savoir n'est d'abord qu'une hypostase, une entité supposée, une idée de substance, dont nous faisons l'hypothèse en certains contextes institutionnels, en supposant que tel ou tel agit comme si ses gestes procédaient d'un certain corps de connaissances, que nous croyons deviner à travers son faire. Il faut ici, avec le didacticien, passer de l'autre côté du miroir : ce savoir réputé sûr parce qu'il est censé assurer nos gestes n'est en fait lui-même jamais assuré. [...] Toujours le savoir fait problème. Au-delà d'un faire observable, un savoir supposé renvoie, plus globalement, à ce que je nomme une organisation praxéologique, ou praxéologie. À l'origine d'une praxéologie se trouvent une ou plusieurs questions qui, génétiquement, apparaissent comme les raisons d'être de l'organisation praxéologique, parce que celle-ci est censée leur apporter réponse* ”⁹. Ainsi Y. Chevallard propose une approche anthropologique de la didactique des mathématiques, il met en lumière l'idée que toute activité d'un certain type se fait selon une technique ce qui permet de la penser et de la produire en s'appuyant sur une théorie. Cette réflexion va permettre à Y. Chevallard et son équipe de modéliser les pratiques en mathématiques car toute activité met en œuvre une organisation que Y. Chevallard nomme

⁸ Brousseau G., Centeno J. (1991), Rôle de la mémoire didactique de l'enseignant, *Recherches en Didactique des Mathématiques*, vol n° 11 / 2.3, 167-210, éd. La Pensée sauvage, Grenoble.

⁹ Chevallard Y. (1994b). – Les processus de transposition didactique et leur théorisation. *In Arsac et alii Eds.*, La transposition didactique à l'épreuve. Grenoble : La Pensée Sauvage

“l’organisation praxéologique.” L’enseignant doit être conscient de cette organisation afin qu’il puisse transmettre l’ensemble des manières de faire aux élèves.

Y. Chevallard qualifie cela *“la transposition didactique”* qu’il définit dans ce même ouvrage comme *“ Tout projet social d’enseignement et d’apprentissage se constituant didactiquement avec l’identification et la désignation de contenus de savoirs comme contenus à enseigner. [...] Un contenu de savoir ayant été désigné comme savoir à enseigner subit dès lors un ensemble de transformations adaptatives qui vont le rendre apte à prendre place parmi les objets d’enseignement. Le « travail » qui d’un objet de savoir à enseigner fait un objet d’enseignement est appelé transposition didactique.”* Ainsi nous pouvons dissocier trois savoirs: *“le savoir savant”*, savoir présenté par la référence scientifique qui présuppose une légitimité suprême ; *“le savoir à enseigner”*, savoir préconisé par les programmes officiels de l’Education nationale et enfin *“le savoir enseigné”*, savoir transmis par l’enseignant aux élèves. Notre étude s’intéresse au dernier savoir cité et plus précisément à l’utilisation du manuel pédagogique par l’enseignant afin d’apporter ce savoir aux élèves. *Comment l’enseignant va-t-il organiser l’ensemble des préconisations officielles pour enseigner les mathématiques? Quel travail de transposition va-t-il exercer lors de la transmission du savoir ?* Ce sont des questions à laquelle notre étude s’attache à répondre.

II/ Le cadre de l'enquête

A/ La démarche

L'ensemble des pistes ouvertes par le travail bibliographique conduit à un ensemble de questions qui se traduisent en des directions de recherche pouvant prendre le statut d'hypothèse malgré le caractère exploratoire de ce travail. La question de départ suivante:

“Comment l'enseignant de classe élémentaire utilise-t-il le manuel pédagogique en mathématiques ?” nous engage à faire le choix d'adopter une sociologie interactionniste en considérant le sens qu'un individu prend aux choses, au processus interprétatif qu'il entreprend et d'en analyser les situations. Cela implique de s'interroger sur les facteurs et justifications du choix du manuel pédagogique et de son utilisation. Nous pouvons en effet nous demander *“Quels sont les facteurs dans le choix du manuel ?”* ; *“Dans quelle mesure l'enseignant va-t-il utiliser les pistes de réflexion proposées par le manuel pédagogique lors de la séance d'introduction d'une notion ? ou encore “Comment sa connaissance et sa compréhension en didactique des mathématiques vont-elles agir dans l'utilisation du guide pédagogique ?”*

Dans cette étude, dont nous avons déjà souligné le caractère exploratoire, nous avons fait le choix de nous inscrire dans une démarche hypothético-déductive. L'enquête est construite à travers une démarche empirique qualitative basée sur des entretiens semi-directifs (annexe 1). Ce choix est justifié par la difficulté de rendre compte des raisons et des choix d'actions des individus. Nous avons donc opté pour une situation où l'enquêté organise quasi librement son discours autour du thème de *“l'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques en classe élémentaire.”* L'entretien est basé sur trois phases correspondant aux trois grandes hypothèses: *“Qui a choisi le manuel ?”* ; *“Quelle utilisation en faites-vous de manière générale en mathématiques?”* afin de mettre en lumière leur niveau de maîtrise dans la didactique des mathématiques et enfin *“Utilisez-vous l'activité préliminaire du manuel appelée également “situation problème” lors de l'introduction d'une nouvelle notion ?”*

Par conséquent, nous avons tenté lors des entretiens d'être présent en tant que stimulateur, en tant qu'intervenant neutre afin d'établir un climat de confiance en essayant de garder la distance sociale nécessaire pour ne pas tomber dans un entretien trop subjectif. Par ce discours, nous avons tenté de rassembler des informations sur les manières d'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques dans des classes élémentaires. Nous avons analysé les entretiens en essayant de rendre compte des pratiques pédagogiques des personnes interrogées. L'utilisation des entretiens nous

a permis de dégager une discussion sur le thème énoncé. Afin de traiter l'information contenue dans ces paroles rapportées, nous avons fait appel à l'analyse de contenu en vue d'apporter des éléments supplémentaires sur l'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques. Laurence Bardin définit l'analyse de contenu comme “ *Un ensemble de techniques d'analyse des communications visant, par des procédures systématiques et objectives de description du contenu des énoncés, à obtenir des indicateurs (quantitatifs ou non) permettant l'inférence de connaissances relatives aux conditions de production/réception (variables inférées) de ces énoncés*¹⁰.” Nous avons donc pris en considération les dynamiques des pratiques pédagogiques en tenant compte du rôle important de la “*production/réception*” des énoncés (Bardin 1997). L'entretien est un outil pertinent car il s'attache à établir un processus de communication entre deux personnes, nous avons tenté de dégager la signification de l'énoncé par l'émetteur tout en restant le plus objectif possible afin que l'ensemble de ces discours puissent rendre compte des pratiques pédagogiques des individus concernant l'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques. L'analyse de contenu est la méthode qualitative utilisée afin d'examiner l'ensemble des énoncés. Par l'analyse thématique nous sommes attachés à repérer les unités sémantiques qui constituent l'univers discursif de l'énoncé. Nous avons donc repéré les idées significatives des différents discours et établi une catégorisation: “ *les justifications du choix du manuel; l'utilisation du manuel de manière générale afin de mettre en lumière l'aspect de la didactique ; l'utilisation des pistes de réflexions lors l'activité préliminaire d'une notion (la situation problème).*” Nous optons pour une analyse de contenu à partir d'une grille d'entretien, par une catégorisation. A. Mucchielli détermine cette étape comme

“ *Une opération intellectuelle qui permet de subsumer un sens plus général dans un ensemble d'éléments bruts du corpus ou d'éléments déjà traités et dénombrés*¹¹.” Nous sommes donc attachés à fournir des réponses utiles à notre étude à partir des indicateurs repérés dans le discours. Nous avons regroupé ces éléments selon les justifications de l'utilisation du manuel pédagogique. Afin de catégoriser cet ensemble de matériau, notre démarche a consisté dans un premier temps à procéder à l'inventaire des données, c'est-à-dire à l'isolement des éléments du discours, pour ensuite nous attacher à classer les faits de ces discours en vue d'en faciliter l'interprétation.

Dans un but quantitatif, nous avons également proposé un questionnaire à 10 enseignants rencontrés dans les différents stages effectués cette année. Nous notons la difficulté de trouver des personnes souhaitant partager leur expérience, malgré nos redites concernant l'anonymat du

¹⁰ L. Bardin, *L'analyse de contenu*, PUF Paris, 1977.

¹¹ A. Mucchielli, *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines*, 3e édition. Paris: Armand Colin, 2009.

questionnaire. De nombreux enseignants ont accepté puis se sont rétractés, ainsi comme nous l'avons stipulé, notre étude a un caractère exploratoire.

En voici la catégorisation des questions: (annexe 2)

- Le sexe
- L'âge
- La situation professionnelle au sein de l'Education nationale
- L'ancienneté au sein de l'Education nationale
- Le choix du manuel mathématiques
- Utilisation du manuel pédagogique
- Utilisation du manuel pédagogique dans la constitution des fiches de préparation
- La représentation du manuel pédagogique

B/ Présentation du matériau

Le choix des personnes interrogées est un moment essentiel pour mener correctement notre enquête, nous n'avons malheureusement pas pu interroger des enseignants de maternelle. De ce fait, notre étude dans un but qualitatif, ne concerne que l'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques par des enseignants de classe élémentaire. Nous avons eu également des difficultés pour rencontrer d'autres enseignants, la plupart des personnes démarchées ont fini par refuser dès que nous stipulions que c'était pour notre mémoire et que leurs propos seraient retranscrits. Les quatre personnes enquêtées sont âgées de 22 à 56 ans et habitants de la région parisienne.

(Pour le respect de l'anonymat des personnes interrogées nous avons fait le choix de modifier leurs prénoms. Nous faisons aussi le choix de ne pas indiquer l'exactitude des lieux où nous avons pu les rencontrer.)

- Caroline, 22 ans est professeur stagiaire, elle est en responsabilité dans une classe de Ce1. Elle a suivi des études en sciences de l'éducation. Elle partage sa classe avec une enseignante exerçant le métier depuis une quinzaine d'années. Celle-ci lui a proposé de ne pas se répartir les matières en mathématiques mais de faire une page par jour. Elle enseigne donc l'ensemble des sous-matières en mathématiques.

-Léopold, 27 ans est professeur stagiaire, il est en responsabilité dans une classe de CM1. Il a suivi des études en lettres modernes. Il partage sa classe avec une enseignante T1 (titularisation première année), il s'occupe de la géométrie, l'organisation et gestion de données et grandeurs et mesures.

-Sylvie, 42 ans est enseignante depuis onze ans, elle est titulaire de sa classe de Ce2. Elle a une licence de biologie.

-Florence, 56 ans est institutrice depuis 37 ans. Elle a suivi des études à l'école normale, elle est titulaire de sa classe de CM2.

Toutes ces personnes ont accepté de partager, avec notre étude, leur expérience dans l'utilisation du guide pédagogique en mathématiques en classe élémentaire. Nous précisons que ces propos recueillis ne reflètent en aucun cas l'ensemble de la communauté éducative. Ce sont des personnes qui s'expriment autour de leurs pratiques pédagogiques à un instant donné. Les pistes d'analyses et de réflexions proposées par cette étude ne pourraient être généralisées.

III/ Analyse de l'étude

A/ Le manuel pédagogique comme une aide à la compréhension de la didactique des mathématiques ?

L'enseignement des mathématiques est fondamental dans les programmes officiels de l'Education nationale, comme l'affirmait encore la ministre Najat Vallaud-Belkacem lors de la semaine "*Les Stratégies mathématiques*" en décembre 2014. Ainsi elle préconise "*dix mesures clés autour de trois axes: des programmes de mathématiques en phase avec leur temps, des enseignants mieux formés et mieux accompagnés pour la réussite de leurs élèves et une nouvelle image des mathématiques*"¹². La ministre et l'ensemble des acteurs de l'enseignement souhaitent ainsi améliorer le niveau des élèves dans cette discipline. En effet, chaque élève à la fin de sa scolarité obligatoire est à mener à réfléchir et à maîtriser l'ensemble des procédures mathématiques susceptibles de l'aider lors de sa vie d'adulte. De ce fait, le ministère préconise un total de 180 heures annuelles en mathématiques pour le cycle des fondamentaux et des approfondissements. Selon les concepteurs des programmes

" L'apprentissage des mathématiques développe l'imagination, la rigueur, la précision et le goût du raisonnement"¹³. Dans ceux de 2015 ils en précisent les contours: "*les nouveaux programmes de mathématiques doivent construire chez les élèves une culture mathématique nécessaire à la compréhension du monde d'aujourd'hui et à la vie en société, rendre l'enseignement des mathématiques plus attractif et faciliter la réussite des élèves*"¹⁴.

Notre étude se demande alors *comment les enseignants organisent-ils cet enseignement fondamental? Quels outils utilisent-ils afin de proposer aux élèves des situations de réflexion en mathématiques ?*

La didactique des mathématiques propose une trame bien particulière afin d'enseigner cette discipline. Dans une perspective constructiviste, une séance en mathématiques se compose en plusieurs phases bien distinctes. La première nommée "*phase de dévolution*" est une mise en projet de l'activité, l'enseignant présente la situation en explicitant le contexte et le matériel, ainsi il engage les élèves dans l'action. Pour ensuite leur proposer "*une phase de recherche*" où l'élève seul ou en petit groupe va réfléchir sur la situation dite "*complexe*" ou encore

¹² Discours de présentation des "*Stratégies mathématiques*", décembre 2014. <http://www.education.gouv.fr/cid84398/strategie-mathematiques.html>

¹³ Bulletin Officiel du ministère de l'Education Nationale, 19 juin 2008.

¹⁴ Bulletin Officiel du ministère de l'Education nationale, 26 novembre 2015.

“ *problème.*” Ils vont réfléchir puis proposer des hypothèses afin d’y répondre tout en étant capable d’expliquer leurs procédures. Puis “*une phase de mise en commun*” où l’ensemble de la classe va présenter ses hypothèses, ce qui favorise le conflit sociocognitif. L’enseignant va faire émerger les différentes procédures utilisées par les élèves et mettre en avant les aspects positifs et négatifs des solutions proposées. Il mène ensuite “*une phase d’institutionnalisation*” où il propose une méthode, une procédure afin de répondre à la situation de départ et ainsi construire la trace écrite.

D’après notre étude de terrain dont nous rappelons le caractère exploratoire, nous pouvons affirmer que sur les 10 personnes interrogées par questionnaire 4 ont choisi elles-mêmes le manuel de mathématiques (annexe 2), ces personnes sont dans l’Education nationale depuis plus de 2 ans. L’entretien avec l’une des enseignantes le confirme également:

“ Je le commande toutes les années, j’ai commencé ma carrière avec ce manuel donc j’ai l’habitude de l’utiliser”. (Sylvie T. 11)

Trois des personnes interrogées par questionnaire l’ont choisi en conseil de cycle, ces enseignants sont dans le métier depuis plus de 20 ans. Nous pouvons de ce fait affirmer que la titularisation à un poste fixe favorise l’échange avec ses pairs et la prise de décision pédagogique commune. Une personne sur 10 avoue ne pas utiliser de manuel pédagogique en mathématiques dans sa classe, comme l’affirme Florence, institutrice depuis 37 ans lors de notre entretien:

“Je n’ai jamais utilisé de guide pédagogique, je n’aime pas suivre un manuel !”

Nous remarquons que les deux enseignants stagiaires interrogés par questionnaire n’ont pas pu choisir leur manuel. Il en est de même pour les deux enseignants stagiaires interviewés, le manuel a été choisi par la titulaire ou la directrice, cela est dû entre autre à l’organisation des écoles et des commandes qui se font en fin d’année scolaire:

“ Je suis PES donc je n’ai pas vraiment eu le choix du manuel de maths, j’ai su quel manuel nous allions utiliser le jour de la pré-rentrée. Quand je suis arrivée, la titulaire avait déjà tout préparé.” (Caroline, PES).

“ On est arrivés à la pré-rentree et la directrice nous montre les manuels donc elle avait déjà tout commandé. On était vraiment embêtés car la T1 et moi-même on n’aurait jamais choisi ce manuel là pour les maths!” (Léopold, PES).

Ainsi la difficulté pour un enseignant stagiaire est de ne pas pouvoir choisir soi-même son manuel en mathématiques. La prise en main d’une classe, sans avoir mûrement réfléchi et compris la méthode que l’on souhaite adopter lors de son enseignement des mathématiques, peut en freiner plus d’un. La didactique des mathématiques peut être difficilement abordée par certains enseignants récemment diplômés. La distance avec un manuel que l’on n’aurait pas choisi peut ainsi entraîner un obstacle à la compréhension de la démarche du manuel pédagogique:

“ Le guide pédagogique ? Et bien il faut que tu lises au moins trois pages pour espérer comprendre la correction d’un exercice et encore ! Il est énorme leur livre pédagogique, tu n’y comprends rien, en plus nous, nous sommes deux sur la classe donc la progression spiralaire ça nous convient pas. (...) Oui, vraiment, ce manuel nous a mis en difficulté.” (Léopold, PES).

Cet enseignant semble rencontrer des complications dans la compréhension de la démarche proposée par le manuel pédagogique, la composition, la méthode choisie et la présentation ne lui conviennent pas. Ce qui, comme nous l’avons affirmé, le freine dans son enseignement. De plus nous pouvons supposer que le partage de classe avec une enseignante en première année de titularisation ne l’engage pas dans un travail pédagogique et réflexif commun. Ce qui n’est pas le cas de la deuxième stagiaire interviewée qui semble apprécier davantage le manuel. Cela est peut être dû à une prise en charge totale de la titulaire dans l’organisation de la classe:

“ Je t’avoue que je me suis greffée à sa manière de faire, faut dire que ça fait 15 ans qu’elle est dans le métier, (...) j’ai suivi sans vraiment chercher à comprendre elle semblait beaucoup plus à l’aise que moi ! ” (Caroline, PES)

Ainsi, contrairement à Léopold, elle organise tout son enseignement en mathématiques avec le manuel pédagogique:

“Je fais toutes mes séances avec, je suis le manuel à la lettre, je ne sais pas comment tu fais toi mais moi ça me rassure d’avoir un guide du maître, en plus j’aime bien le manuel que j’utilise et

ça me permet d'être sûre de ce que j'enseigne à mes élèves. Sans le guide pédagogique, je serais perdue !” (Caroline, PES)

Pour cette enseignante, le manuel pédagogique apparaît alors comme un outil théorique supplémentaire, nous pouvons même dire un soutien psychologique. Le sentiment d'être assuré d'enseigner correctement cette discipline la pousse à une utilisation quotidienne du manuel pédagogique. Dans les premières années de carrière, l'enseignant peut souffrir d'une légitimité de son enseignement, il peut avoir des craintes sur l'exactitude de ce qu'il enseigne, il construit ainsi ces séances avec le manuel pédagogique pour se donner lui-même une légitimité.

Ainsi, nous pouvons noter que le choix du manuel pédagogique se fait, d'après notre étude exploratoire, soit par les enseignants eux-mêmes car ils ont eu l'occasion de l'utiliser auparavant, soit lors d'un conseil de cycle pour les enseignants les plus anciens ou enfin imposer par d'autres membres de l'école. Nous notons que le même manuel pédagogique peut être apprécié ou désapprouvé par des enseignants selon leur approche et leur compréhension de la démarche proposée. *Cela est-il attribuable à leur formation initiale ?*

B/ Le manuel pédagogique comme un complément de formation initiale ?

En effet, c'est ce qu'affirment 4 enseignants sur 10, interrogés par questionnaire. Le guide pédagogique serait utilisé par nos enquêtés comme une aide afin d'avoir un complément d'informations sur la réflexion en mathématiques et les réponses aux exercices. Tous les manuels pédagogiques en mathématiques proposent ainsi la correction de l'ensemble des exercices et l'explication détaillée des différentes procédures possibles. Or, chaque enseignant ne devrait-il pas être capable de présenter sans écueils, les différentes procédures possibles ? C'est ce qu'affirme Sylvie, titulaire depuis onze ans:

“Ils proposent des entrées en matière très intéressantes qui sont nettement accessibles aux élèves après ce n'est pas parce que l'enseignant ne comprend pas que les élèves ne comprendront pas. Je pense que ces enseignants doivent se poser des questions! Ce n'est peut-être pas le livre le problème mais leur niveau de compréhension ! ”

Notre étude se demande alors si ce n'est pas la formation initiale des enseignants qui serait responsable et non le manuel pédagogique:

“Je ne comprends pas pourquoi tout le monde aime ce fichier c’est vraiment trop difficile, c’est impossible qu’ils comprennent, même moi, je n’ai rien compris, c’est beaucoup trop dur.”
(Léopold, PES)

Des propos confirmés par les enseignants plus anciens:

“ Je l’ai utilisé une fois, une véritable horreur ! C’est pour les enseignants qui ont un parcours en mathématiques (...) je te déconseille de le commander à part si tu as fait un bac S ou des études scientifiques ! ” (Florence, T. 37)

Nous pouvons noter que l’enseignant rencontrant le plus de difficulté avec ce manuel pédagogique est un enseignant ayant reçu une formation en lettres modernes. L’Education nationale a d’ailleurs pointé cet aspect qu’elle signale dans la semaine des “*Stratégies mathématiques*”: “ *Un effort sera porté sur la formation initiale des futurs professeurs des écoles, au sein des masters « métiers de l’enseignement, de l’éducation et de la formation » (MEEF), tant sur le plan de leurs connaissances et de leurs compétences en mathématiques, que sur le plan de la didactique des mathématiques à l’école. La formation des formateurs dans le 1er degré sera renforcée¹⁵.*” La complexité de la didactique des mathématiques et le manque de formation dans cette discipline peuvent ainsi faire obstacle dans son enseignement:

“Je pense que tout est dû à ta formation, si tu es plus littéraire que matheux c’est sûr que ça peut poser problème.” (Sylvie, T. 11)

Ainsi, suivre un livre pédagogique apparaît comme un appui indispensable:

“ Les concepteurs ont longuement réfléchi pour te proposer ces séances, tu sais que c’est dans le respect de la didactique des maths, ils ont travaillé sur ces séances de départ, sur le choix des mots, des nombres, tout ça est mûrement réfléchi donc c’est plus rassurant, bon en tout cas pour moi. Je n’ai pas fait d’études de maths donc je préfère laisser ça aux experts ! ” (Caroline, PES)

¹⁵ Dossiers de présentation des “*Stratégies mathématiques*”, décembre 2014.
<http://www.education.gouv.fr/cid84398/strategie-mathematiques.html>

La formation initiale peut donc être un facteur qui entre en jeu dans l'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques, si l'enseignant ne maîtrise pas la didactique de celle-ci, il va utiliser le guide pédagogique pour avoir un appui qui l'annonce "*fiable*" pour la construction des séances qu'il va présenter à ses élèves:

" J'ai fait un parcours littéraire, les maths c'est pas mon domaine mais je m'y intéresse quand même car c'est important de savoir ce que tu dis pour ne pas enseigner des erreurs aux élèves, t'imagines ça peut les suivre toute leur vie!" (Caroline, PES)

Nous pouvons également noter que la formation des enseignants a évolué avec le temps. Florence, institutrice depuis 37 ans, nous énonce cette différence dans la formation des enseignants:

" Tu sais, nous, on n'avait pas internet avant ni autant de bouquins, à l'école normale on avait des cours pour nous apprendre à tout faire tout seul, je me souviens que la prof nous écrivait un thème au tableau, genre les multiples au CMI et on devait tout faire, la séance découverte, les exos d'entraînements, tout ! Je n'ai jamais utilisé de guide pédagogique car je préfère le faire moi-même."

La formation des enseignants est donc un facteur important dans l'utilisation du guide pédagogique c'est l'enseignant qui va jauger la fréquence de son utilisation, il peut ne pas réussir à l'utiliser et se "*débrouiller*" autrement:

"J'utilise le B-O qui est pour moi la référence et les progressions d'Eduscol, je préfère utiliser les programmes officiels et après je cherche sur le net des idées de découverte. Je prends plusieurs sources documentaires et je vois ce que je peux proposer aux élèves." (Léopold, PES)

Ainsi, nous pouvons constater que l'ensemble des interviewés affirme la nécessité de respecter les programmes, ils semblent tous avoir intégré le degré d'importance de ces documents et ainsi respecter le référentiel du professeur des écoles. L'intégration dans une institution aussi essentielle que celle de l'Education nationale apparaît aux enquêtés comme fondamentale:

" C'est ça le plus important les programmes et les élèves, si tu n'as pas compris ça, tu te mets toi-même en difficulté !" (Florence, T.37)

Par conséquent, nous pouvons affirmer que si un enseignant ne maîtrise pas le guide pédagogique de sa classe ou qu'il n'en a pas commandé, va, toujours selon les personnes interrogées, se référer aux programmes en vigueur puis aller sur internet ou dans d'autres manuels chercher des ressources documentaires complémentaires. Le choix d'utiliser le manuel pédagogique peut donc dépendre de leur formation initiale. *Qu'en est-il de la séance découverte, séance fondamentale dans la construction des savoirs en mathématiques ?*

C/ Le manuel pédagogique: une aide à l'inspiration ?

Ce qui semble difficile pour les enseignants de classe élémentaire interrogés est de présenter des situations particulièrement complexes en mathématiques afin de laisser réfléchir les élèves. Ils en viennent à affirmer utiliser le guide pédagogique d'un manuel scolaire pour cela:

“ Tu ne sais pas comment leur proposer une situation complexe, c'est dur à construire, tu n'es jamais sûre d'utiliser le bon terme, la bonne méthode, (...) au moins avec le guide pédagogique tu ne te trompes pas, les concepteurs ont réfléchi pour te proposer ces séances. ” (Caroline, PES)

L'utilisation du guide pédagogique est légitimé car il propose une progression respectant les programmes en vigueur, or il se peut que ce ne soit pas toujours le cas. Néanmoins, nous notons la crainte des enseignants de ne pas enseigner correctement cette discipline, ils semblent parfois manquer d'idées d'approches pour ces notions mathématiques:

“ Pour les séances découvertes je n'ai pas trop d'inspiration donc je préfère m'appuyer dessus et au moins je suis sûre que je suis dans les programmes” (...) je pense que pour que les élèves comprennent, il faut leur proposer des situations où ils vont chercher, se creuser la tête, il faut leur proposer des situations complexes comme dans ce manuel (Sylvie, T.11)

L'utilisation du guide pédagogique semble apparaître comme un gage de réussite, les termes sont dits bien choisis, la méthode légitimée par les acteurs de la didactique des mathématiques et la tournure des situations d'approches originales:

“Depuis quelques années, je commande un livre pour les élèves car avec le temps tu perds l'inspiration, les générations sont différentes et pour que les élèves s'intéressent, il faut leur proposer des situations qui leur parlent, surtout en mathématiques.” (Florence, T. 37)

A travers notre étude nous observons que de nombreux enseignants constatent la difficulté d'enseigner les mathématiques, intégrer des procédures dans des situations accessibles à tous les élèves semblent épineux:

“ Je trouve que les maths c'est assez compliqué à expliquer, c'est parfois difficile donc si en plus, c'est à moi d'inventer les séances et les exercices je ne pourrais pas, je ne m'en sens pas capable ! ” (Caroline, PES)

Les enseignants enquêtés affirment ainsi la légitimité du travail fourni par les concepteurs des manuels pédagogiques. Le travail de réflexion sur l'introduction d'une notion en mathématiques peut paraître ardu pour certains enseignants, ils préfèrent laisser cela aux didacticiens et aux concepteurs. Ils vont ainsi utiliser le guide pédagogique afin d'assurer l'exactitude des procédures enseignées mais l'utilisation du manuel engage des dispositions particulières que l'on se doit de respecter.

D/ Le matériel du manuel pédagogique, un obstacle à son utilisation ?

Un manuel pédagogique propose un ensemble d'activités permettant l'acquisition des compétences mathématiques stipulées dans les programmes officiels. Pour cela, l'enseignant se doit de préparer en amont son travail afin de proposer un enseignement favorable à ces élèves. Or, l'utilisation du manuel pédagogique peut faire face à un obstacle: le matériel. Chaque activité mathématique est préconisée aujourd'hui à travers une manipulation, si l'enseignant ne possède pas ce matériel ou s'il n'est pas fourni dans le fichier de l'élève, il sera dans l'incapacité de présenter correctement les séances proposées:

“ Je n'avais pas le matériel dans ma classe donc je ne pouvais pas la faire, il fallait 5 boîtes d'oeufs contenant 10 alvéoles et une cinquantaine de noix et quand tu prépares ta séance à 22h tu ne peux pas trouver tout ça ! ” (Caroline, PES)

Dans le manuel pédagogique le matériel utile à la réalisation de la séance en classe peut ne pas être fourni. Pour certains manuels, nous devons commander l'ensemble des fichiers:

“ Nous il n'y a rien dans la classe, aucun matériel et je ne sais pas si tu es au courant mais pour ce manuel il faut des fichiers en plus, un pour la géométrie un autre pour le matériel, la

directrice nous a seulement commandé le fichier de l'élève et le guide pédagogique rien d'autre. (Léopold, PES)

Un enseignant afin de proposer un enseignement explicite à ses élèves se doit de toujours vérifier le matériel qui lui sera utile pour la séance qui souhaite présenter. Une préparation rigoureuse peut réduire ces difficultés:

“ C'est aussi un peu de ma faute car si j'avais préparé un peu plus avant je m'en serais rendue compte. Mais j'étais fatiguée donc j'ai pas vraiment bien préparé ces séances là.” (Caroline, PES)

Ainsi, le matériel peut être un frein à l'utilisation du manuel pédagogique. Il engage les enseignants dans une perspective de travail inflexible que certains ne semblent pas vouloir s'y soumettre:

“Je ne dis pas qu'elles sont nulles mais je n'aime pas utiliser leurs situations, il faut du matériel, il faut donc se préparer au moins une semaine à l'avance et moi je n'aime pas ça car tu ne sais jamais comment tu vas avancer avec les élèves.” (Florence, T.37)

Nous notons également l'importance pour toutes les personnes interrogées de respecter le niveau et le rythme des élèves, ces préconisations sont des éléments fondamentaux de notre métier. Elles sont d'ailleurs des compétences essentielles à respecter selon le référentiel des compétences du professeur des écoles.

Ainsi, notre étude nous a amené à mettre en lumière les pratiques pédagogiques des enseignants interrogés dans l'utilisation du guide pédagogique en mathématiques en classe élémentaire. Comme le montre cette analyse, les facteurs dans l'utilisation du guide pédagogique sont variables et dépendent des individus eux-mêmes. Les propos recueillis peuvent subir une forme de déterminisme dont notre étude est pleinement consciente, les enquêtés sont libres de s'exprimer mais nous ne pouvons garantir l'exactitude de leurs propos. Nous notons clairement la différence possible entre ce que les personnes perçoivent d'eux-mêmes et de ce qu'ils font réellement.

Néanmoins à travers cette étude exploratoire, nous pouvons affirmer que l'utilisation du guide pédagogique en mathématiques est soit d'une certaine manière imposée (dans la plupart des cas aux enseignants stagiaires), soit choisi dans une conformité commune et pédagogique avec les autres membres de la communauté éducative, soit par les enseignants eux-mêmes habitués à l'utiliser les

années précédentes ou enfin un recours non pas au guide pédagogique mais à sa formation initiale ou encore aux ressources documentaires trouvées sur internet. Cette utilisation peut être entravée par une mauvaise compréhension dans la didactique des mathématiques dont chaque enquêté a souligné le caractère complexe, la formation initiale peut ainsi rentrer en jeu dans cette compréhension. La réticence dans un manuel pédagogique peut donc s'expliquer par une mauvaise maîtrise de la démarche didactique proposée et non par le manuel lui-même. Nous observons également que la question du matériel reste posée, d'ailleurs de nombreux concepteurs prennent en compte cette difficulté et présentent davantage de matériel en annexe dans le fichier de l'élève.

CONCLUSION

Par le biais notre étude, nous avons pu observer que l'utilisation du manuel pédagogique en mathématiques dans une classe élémentaire est induit par des facteurs multiples et variés. Le manuel scolaire est étroitement lié aux lois républicaines mises en œuvre dès le XIXème siècle en France et aux avancées technologiques de l'imprimerie. L'enseignant, par sa liberté pédagogique, a le choix de l'exploiter comme il le souhaite ou encore ne pas l'utiliser. Un enseignant organise son enseignement comme il le désire en s'appuyant sur des supports divers. Le guide pédagogique peut être choisi par soi-même, par une consultation avec ses pairs ou encore imposé. L'enseignement des mathématiques, comme l'ont souligné les personnes interrogées, est complexe. C'est une discipline dont il faut maîtriser l'ensemble des procédures afin de présenter, dans les meilleures conditions les situations de recherche aux élèves.

Cette étude de terrain nous a permis de mettre en lumière les pratiques pédagogiques des enseignants de classe élémentaire relatives à leur utilisation du manuel pédagogique en mathématiques. D'après notre analyse, nous pouvons affirmer que le choix du manuel en mathématiques est un moment essentiel dans la construction de son enseignement. Il est de la responsabilité de l'enseignant d'avoir une position réflexive sur la manière dont il souhaite engager les élèves dans les activités en mathématiques. Le choix du manuel ne peut se faire par un pair ou encore par une décision fortuite, il doit être réfléchi et pensé avec une certaine rigueur. L'objectif fondamental d'un enseignant est de conduire tous ses élèves à la maîtrise d'un ensemble de compétences indiqué par les programmes en vigueur et ainsi favoriser la réussite de tous. Il se doit, tout le long de sa carrière, être au courant des avancées en neurosciences et des nouvelles méthodes de travail possibles indiquées par les didacticiens en mathématiques. Ce manque de réflexion sur sa pratique et l'insuffisance possible dans la connaissance et la compréhension de la didactique des mathématiques peuvent conduire l'enseignant à véhiculer des écueils aux élèves mais surtout à ressentir un manque de légitimité dans le savoir enseigné. Ainsi, notre étude nous a permis de comprendre la position à adopter lors de notre choix du guide pédagogique pour les années futures. Elle nous a permis d'éclaircir les parts d'ombres dont nous souffrions avant cette étude. Notre choix du manuel en mathématiques pourra par conséquent s'aborder dans de meilleures conditions.

Ce travail, comme tout travail de recherche exploratoire, a un caractère partiel, le faible échantillon de personnes interrogées n'autorise guère la généralisation mais informe plutôt sur des grandes tendances qu'il conviendrait d'affiner. Cette première expérience a contribué en effet à poser

quelques jalons d'une réflexion qui pourrait se poursuivre. Si nous pouvions continuer et prolonger cette recherche, nous aimerions interroger les enseignants sur le manuel pédagogique numérique en mathématiques et élargir cette étude aux enseignants de maternelle. L'Education nationale, depuis la grande loi de la Refondation de l'école de 2012, se donne comme objectif d'équiper l'ensemble de ses classes avec des supports numériques (tableau numérique, tablettes, ordinateurs). Nous pourrions alors nous demander:

Comment l'enseignant de primaire va-t-il organiser son enseignement en mathématiques et utiliser le guide pédagogique numérique ?

BIBLIOGRAPHIE/SITOGRAPHIE

Bulletin Officiel du ministère de l'Education nationale, 19 juin 2008.

Bulletin Officiel du ministère de l'Education nationale, 26 novembre 2015.

Bardin L. (1977). *L'analyse de contenu*, PUF, Paris.

Brousseau G., Centeno J. (1991), *Rôle de la mémoire didactique de l'enseignant, Recherches en Didactique des Mathématiques*, vol n° 11 / 2.3, 167-210, éd. La Pensée sauvage, Grenoble.

Dossiers de présentation des “*Stratégies mathématiques*” du ministère de l'Education nationale, décembre 2014.

Chevallard Y. (1994). *Les processus de transposition didactique et leur théorisation. In Arzac et alii Eds., La transposition didactique à l'épreuve.* éd. La Pensée sauvage, Grenoble.

Mucchielli A. (2009) *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines, 3e édition.* éd. Armand Colin, Paris.

Ozouf J. et M. (1984) *Le Tour de la France par deux enfants*, dans *Les Lieux de mémoire*, sous la direction de Pierre Nora, tome I, La République, Gallimard, Paris.

Rapport de l'Inspection Générale de l'Education nationale (2012), *Les manuels scolaires situation et perspectives.*

Source Insee, tableau: *Dépense moyenne annuelle par élève ou étudiant dans quelques pays du monde en 2012.*

Source syndicat national de l'Edition : *Repères statistiques 2011-données 2010.*

www.education.gouv.fr

www.eduscol.education.fr

www.legifrance.gouv.fr

Annexes

- **ANNEXE 1 : Entretien**

Entretien n°1 : Caroline

Caroline est une jeune femme de 22 ans, elle a suivi des études en sciences de l'éducation. Elle m'avoue, avant de commencer l'entretien, qu'elle a depuis toujours été attirée par ce métier. C'est pourquoi, dès l'obtention de son baccalauréat en section littéraire, elle s'est directement dirigée vers les sciences de l'éducation. Nous nous rencontrons dans un endroit neutre à l'extérieur de notre lieu de rencontre habituel.

C: Alors que veux-tu savoir ?

S: Et bien j'aimerais que tu me parles de ton utilisation du manuel pédagogique en mathématiques. Pourquoi l'as-tu choisi ? Comment tu l'utilises de manière générale et enfin me dire si tu l'utilises lors des séances d'introduction.

C: Ok et bien tout d'abord comme toi je suis PES donc je n'ai pas vraiment eu le choix du manuel de maths, j'ai su quel manuel nous allions utiliser le jour de la pré-rentrée. Quand je suis arrivée la titulaire avait déjà tout préparé, je t'avoue que je me suis greffée à sa manière de faire, faut dire que ça fait 15 ans qu'elle est dans le métier. Je n'ai pas voulu donner mon avis et puis en septembre les commandes sont faites depuis bien longtemps. Elle a été assez sympa même si elle m'a un peu imposé sa manière de faire donc j'ai suivi sans vraiment chercher à comprendre elle semblait beaucoup plus à l'aise que moi donc voilà! (*soufflement*); en maths elle a préféré que l'on fasse toutes les matières, on fait une page par jour c'est mieux je trouve car au moins tu peux tout essayer. Moi en maths je l'utilise toujours le guide pédagogique, je fais mes fiches de prep avec, je fais toutes mes séances, je suis le manuel à la lettre, je ne sais pas comment tu fais toi mais moi ça me rassure d'avoir un guide du maître en plus j'aime bien le manuel que j'utilise ça me permet d'être sûre de ce que j'enseigne à mes élèves. Je trouve que les maths c'est assez compliqué à expliquer c'est parfois difficile donc si en plus c'est à moi d'inventer les séances et les exercices je ne pourrais pas je ne m'en sens pas capable. Les maths c'est pas comme les autres matières tu dois vraiment respecter certaines règles pour que les élèves comprennent, sans le guide pédagogique je serais perdue, et puis en classe des fois ça m'aide bien dans les situations de départ...

S: Lors des situations problèmes? Pour une nouvelle leçon?

C: Oui des fois tu ne sais pas comment leur proposer une situation complexe c'est dur à construire tu n'es jamais sûre d'utiliser le bon terme, la bonne méthode, les maths tu peux pas faire

du à peu près (*signe de la main*), les élèves ils doivent savoir certaines choses à tel niveau de classe donc si tu te trompes ça peut être grave, au moins avec le guide pédagogique tu te trompes pas, les concepteurs ont longuement réfléchi pour te proposer ces séances, tu sais que c'est dans le respect de la didactique des maths, ils ont travaillé sur ces séances de départ, sur le choix des mots, des nombres, tout ça est mûrement réfléchi donc c'est plus rassurant, bon en tout cas pour moi. Je n'ai pas fait d'étude de maths donc je préfère laisser ça aux experts!

S: As-tu déjà rencontré des difficultés à présenter la situation problème proposée par le guide pédagogique?

C: Heu, (*air pensif*) deux fois, oui deux fois, la première et bien je n'avais pas le matériel dans ma classe donc je ne pouvais pas la faire, il fallait 5 boîtes d'œufs contenant 10 alvéoles et une cinquantaine de noix et quand tu prépares ta séance à 22h tu ne peux pas trouver tout ça ! Une autre fois j'ai pas du tout aimé la séance c'était pour mesurer une longueur par report de l'unité, là le matériel était disponible dans le fichier de l'élève mais ils devaient le faire avec des étalons d'unité non mais je te raconte pas la galère ils m'ont tous perdu la moitié c'était le bazar t'imagines même pas. Donc voilà à part ces deux petits désagréments je n'ai pas vraiment rencontré de difficultés, pour dire la vérité ces deux problèmes c'est aussi un peu de ma faute car si j'avais préparé un peu plus avant je m'en serais rendue compte. Mais j'étais fatiguée donc j'ai pas vraiment bien préparé ces séances là.

S: L'année prochaine tu seras dans une nouvelle classe, si tu as la possibilité de choisir le manuel de maths, prendras-tu le même manuel ?

C: Ah oui c'est sûr, c'est sûr car un manuel pédagogique et encore plus en maths c'est dur de te l'approprier donc changer toutes les années et recommencer tout depuis le début! Non, je vais reprendre le même modèle mais celui des nouveaux programmes, je pense !

S: Vas-tu l'utiliser de la même manière que cette année?

C: Et bien je ne sais pas, peut être que pour certaines situations je ne les referai pas de la même manière bon surtout je ne connais pas encore le niveau de ma future de classe, là ça marche avec eux mais est-ce que ça va marcher avec la nouvelle classe ? Hein, ça tu ne sais pas! Ce que je sais déjà c'est que j'aimerais avoir le même manuel car je le maîtrise davantage donc je serai plus à l'aise et ça je pense que les élèves ils le ressentent quand tu fais cours. Par contre pour certaines séances je ne ferai pas exactement pareil, oui comme la séance avec les étalons d'unité (*rires*) je le ferai d'une autre manière ça c'est pas possible pour les élèves! (*air pensif*)

S: Comment feras-tu alors?

C: Et bien je pense que je chercherai sur un autre manuel ou sur internet y'a tellement de chose je trouverai bien des exercices différents.

S: Donc tu ne suivras plus le manuel à la lettre comme cette année?

C: Bien non car je me sens plus à l'aise maintenant j'ai plus besoin de suivre exactement ce qu'ils disent, tu sais moi j'ai fait un parcours littéraire les maths c'est pas mon domaine mais je m'y intéresse quand même car c'est important de savoir ce que tu dis pour ne pas enseigner des erreurs aux élèves, t'imagines ça peut les suivre toute leur vie! Donc voilà!

Heu tu veux savoir autre chose car je dois partir là?

S: Non c'est bon merci, merci de nous avoir fait partager ton expérience!

Entretien n° 2 : Léopold

Léopold est un jeune homme de 27 ans, il est professeur stagiaire et en responsabilité dans une classe de CM1. Il a suivi des études de lettres modernes. Il partage sa classe avec une enseignante T1 (titularisation première année), il s'occupe de la géométrie, l'organisation et gestion de données et grandeurs et mesures. Nous nous rencontrons dans un endroit neutre à l'extérieur de notre lieu de rencontre habituel.

S: Léopold, pourrais-tu me parler de ton utilisation du manuel pédagogique en mathématiques? Pourquoi l'as-tu choisi ? Comment tu l'utilises de manière générale? Et enfin me dire si tu l'utilises lors des séances d'introduction.

L: Bien oui je vais faire comme je peux!

S: Il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses, j'aimerais seulement que tu partages ton expérience, je te rappelle que cet entretien est strictement anonyme (il semble inquiet, j'arrête l'entretien pour lui rappeler la charte des entretiens)

L: Ok ok! Et bien moi déjà je suis avec une T1 donc t'imagines la galère, on est arrivés à la pré-rentree et la directrice nous montre les manuels donc elle avait déjà tout commandé. On était vraiment embêtés car la T1 et moi-même on n'aurait jamais choisi ce manuel là pour les maths! (*soufflement*).

S: Pourquoi? Tu peux nous en dire plus.

L: Je n'aime pas ce manuel, ni le fichier de l'élève, ni le guide pédagogique, je le trouve trop difficile pour des élèves de CM1! Je ne comprends pas pourquoi tout le monde aime ce fichier c'est vraiment trop difficile, c'est impossible qu'ils comprennent, même moi, je n'ai rien compris, c'est beaucoup trop dur, je sais que les activités ne doivent pas être trop guidantes pour les laisser chercher mais quand même! Oui, vraiment ce manuel, nous a mis en difficulté!

S: As-tu utilisé le guide pédagogique?

L: Ah! le guide pédagogique et bien il faut que tu lises au moins trois pages pour espérer comprendre la correction d'un exercice et encore! *(rires)* Il est énorme leur livre pédagogique, tu n'y comprends rien, en plus nous, nous sommes deux sur la classe donc la progression spiralaire ça nous convient pas car c'est pas forcément toi qui a fait la leçon. Parfois, sur certaines pages, tu peux faire seulement un ou deux exercices car ils sont dans tes matières! Donc il faut revenir sur certaines pages, non vraiment c'est trop la galère. *(air pensif, il semble agacé)*

S: *Oui je comprends et pour les séances de découverte comment fais-tu? Tu utilises le manuel pédagogique ? Ils proposent des entrées en matière.*

L: Non mais impossible je te dis, en plus nous il n'y a rien dans la classe, aucun matériel et je ne sais pas si tu es au courant mais pour ce manuel il faut des fichiers en plus, un pour la géométrie un autre pour le matériel, la directrice nous a seulement commandé le fichier de l'élève et le guide pédagogique, rien d'autre. Donc il te propose de prendre la fiche dans le fichier mais tu ne l'as pas! Non avec la collègue on a décidé d'utiliser le livre de l'élève seulement pour quelques exercices et encore car je trouve qu'il n'y a pas vraiment d'exercices d'entraînements mais ça m'arrive de l'utiliser en effet.

S: *Et pour tes préparations ?*

L: Non je ne l'utilise pas non plus, j'utilise le B-O qui est pour moi LA *(il insiste sur le "la")* référence et les progressions d'Eduscol, je préfère utiliser les programmes officiels et après je cherche sur le net des idées de découverte. Je prends plusieurs sources documentaires et je vois ce que je peux proposer aux élèves.

S: *D'accord et pour l'année prochaine ?*

L: Et bien l'année prochaine je verrai bien déjà je pense que comme cette année je ne pourrai pas choisir mon manuel car nous on passe au 2ème voire troisième mouvement donc les commandes seront déjà faites! Je pense que je ferai comme cette année si je retombe sur le même manuel après si j'ai un nouveau manuel je regarderai quand même mais pas sûr que je l'utilise.

(il semble pressé, j'écourte l'entretien)

S: *Ok, veux-tu rajouter autre chose ?*

L: Heu, non je dois partir de toute façon!

S: *Et bien merci pour ta confiance, au revoir !*

(Il me demande à nouveau si cet entretien est bien anonyme, si nous n'allons pas modifier ces propos, nous essayons comme nous pouvons de le rassurer)

Entretien n° 3 : Sylvie

Sylvie, 42 ans est enseignante depuis onze ans, elle est titulaire de sa classe de Ce2. Elle a une licence de biologie. Nous nous rencontrons dans un endroit neutre à l'extérieur de notre lieu de rencontre habituel.

S: Pourrais-tu me parler de ton utilisation du manuel pédagogique en mathématiques? Pourquoi l'as-tu choisi ? Comment tu l'utilises de manière générale? Et enfin me dire si tu l'utilises lors des séances d'introduction.

S: Oui bien sûr! Alors j'utilise ce manuel (*elle me montre le manuel*), je le commande toutes les années, j'ai commencé ma carrière avec ce manuel donc j'ai l'habitude de l'utiliser, il propose une progression spiralaire que je trouve très intéressante pour les élèves car ils reviennent sur les notions toute l'année. Je l'utilise depuis des années, je n'ai jamais changé de manuel.

S: J'ai interviewé un enseignant qui utilise le même manuel que toi et il semble avoir des difficultés pour l'utiliser. Qu'en penses-tu ?

S: Oui ça ne m'étonne pas et bien si tu n'es pas un minimum au point en maths c'est sûr que ça peut être difficile c'est vrai que j'ai souvent entendu des enseignants se plaindre de ce manuel. Pour ma part il me convient parfaitement, après j'ai eu un bac S et j'ai fait des études de biologie donc pour moi c'est vraiment compréhensible! (*rires*)

S: D'accord, utilises-tu le guide pédagogique pour préparer tes séances? Pour les séances découvertes?

S: Je l'utilise pour tout, pour faire mes fiches de prep, pour les séances découvertes, ils proposent des entrées en matière très intéressantes qui sont nettement accessibles aux élèves après ce n'est pas parce que l'enseignant ne comprend pas que les élèves ne comprendront pas. Je pense que ces enseignants doivent se poser des questions ! Ce n'est peut être pas le livre le problème mais leur niveau de compréhension ! Je pense que tout est dû à ta formation, si tu es plus littéraire que matheux c'est sûr que ça peut poser problème. Pour les séances découvertes je n'ai pas trop d'inspiration donc je préfère m'appuyer dessus et au moins je suis sûre que je suis dans les programmes.

S: Penses-tu que ce manuel respecte les programmes en vigueur?

S: (*rires*) Oui je vois où tu veux en venir, en effet on ne peut pas toujours faire confiance au manuel car parfois il est vrai qu'ils peuvent ne pas être totalement dans les programmes mais moi je trouve pas ça si mal d'avoir des notions en plus surtout en maths où je te rappelle, une grande partie des élèves ont un niveau assez bas et je pense que cela est dû à certains enseignants qui ne sont pas à

l'aise en maths. Les maths c'est une discipline très complexe donc si tu ne maîtrises pas les différentes procédures et les bases je ne vois pas comment tu peux l'enseigner !

S: Oui en effet ! As-tu commandé l'ensemble des fichiers proposé par ce manuel?

S: Bien au début de ma carrière oui mais là ça pose problème depuis quelques années au niveau du budget donc je n'en prends qu'un seul et après je fais des photocopies, je ne commande que le fichier de l'élève et celui de géométrie. Après ça devient de plus en plus compliqué là avec les photocopies, le maire nous prévoit une restriction pour l'année prochaine. *(soufflement)*

S: Comment comptes-tu faire?

S: Et bien je ne sais pas peut-être faire des photocopies chez moi ou demander aux parents, vraiment en 10 ans de carrière on a de moins en moins de budget un jour ils nous diront d'écrire sur les tables *(rires)*. Le maire a prévu des tablettes donc on verra bien !

S: Choisiras-tu le même manuel en support numérique?

S: Tout à fait ! Comme je te l'ai dit je ne rencontre aucune difficulté avec ce manuel, tu sais je pense que pour que les élèves comprennent il faut leur proposer des situations où ils vont chercher, se creuser la tête, il faut leur proposer des situations complexes comme dans ce manuel, donc oui si nous avons des tablettes comme le prévoit le maire je choisirai ce manuel-là !

S: Utilises-tu d'autres sources documentaires ?

S: Non en maths je n'utilise que ces supports là, rien d'autres et je le conseille à tout le monde! *(rires)* Tu veux savoir autre chose ?

S: Bien non merci ça ira, encore merci d'avoir partagé ton expérience avec nous.

S: De rien et bonne chance pour ton mémoire !

S: Merci à bientôt !

Entretien n° 4 : Florence

Florence, 56 ans est institutrice depuis 37 ans. Elle a suivi des études à l'école normale, elle est titulaire de sa classe de CM2. Nous nous rencontrons dans un endroit neutre à l'extérieur de notre lieu de rencontre habituel.

S: Pourrais-tu me parler de ton utilisation du manuel pédagogique en mathématiques? Pourquoi l'as-tu choisi ? Comment tu l'utilises de manière générale? Et enfin me dire si tu l'utilises lors des séances d'introduction.

F: Oui ! Moi, je n'ai jamais utilisé de guide pédagogique, je n'aime pas suivre un manuel !

S: Comment fais-tu alors ?

F: Et bien comme avant, tu sais nous on n'avait pas internet avant, ni autant de bouquins, à l'école normale on avait des cours pour nous apprendre à tout faire tout seul, pour les séances découvertes je me souviens que la prof nous écrivait un thème au tableau, genre les multiples au CM1 et on devait tout faire, la séance découverte, les exos d'entraînements, tout ! Je n'ai jamais utilisé de guide pédagogique car je préfère le faire moi-même et puis j'ai commencé dans une école d'application avec Mme... qui écrit aujourd'hui des livres sur la didactique des maths elle m'a vraiment aidé sans elle j'aurais été en difficulté, c'est vrai que j'ai eu de la chance! (*air pensif*) Donc je prépare moi-même les séances, j'utilise plein de ressources documentaires différentes de plusieurs bouquins et je fais mes séances, bon j'ai appris avec le temps qu'il fallait mieux utiliser deux ou trois bouquins car tu peux vite te perdre, je ne sais pas faire autrement j'ai l'habitude de faire comme ça et puis après plus les années passent plus tu as de ressources documentaires, tu gardes tout, je me suis fait un coin chez moi où j'ai toutes mes fiches selon les niveaux et les matières. Je m'adapte beaucoup aux enfants, je pars de leurs prérequis et après je prépare ma séquence, je pense que c'est mieux de faire comme ça ! Depuis quelques années je commande un livre pour les élèves car avec le temps tu perds l'inspiration et les générations sont différentes et pour que les élèves s'intéressent il faut leur proposer des situations qu'ils leur parlent surtout en mathématiques mais je ne l'utilise que pour les exercices d'entraînements, puis ça m'évite de faire des photocopies ! Je préfère fonctionner ainsi car ça me permet de faire de la différenciation, je me mets toujours à la place des élèves.

S: Comment s'est fait le choix de ce manuel ?

F: On l'a choisi avec les autres enseignantes lors du conseil de cycle, le maire nous a restreint niveau photocopie donc nous avons choisi celui-ci mais je n'ai pas commandé le livre du maître.

S: Utilises-tu la séance découverte du livre ?

F: Oui parfois quand je manque d'inspiration, des fois je les modifie un peu, je ne dis pas qu'elles sont nulles mais je n'aime pas trop utiliser leurs situations, il faut du matériel, il faut donc se préparer au moins une semaine à l'avance et moi je n'aime pas ça car tu sais jamais comment tu vas avancer avec les élèves. Depuis le temps comme je t'ai dit j'ai toutes mes séances découvertes et le matériel que je garde, des fois je change un peu mais sinon je propose à peu près la même chose disons la trame j'essaye toujours de m'adapter aux élèves (*elle insiste sur cette phrase*) c'est ça le plus important les programmes et les élèves, si tu n'as pas compris ça tu te mets toi-même en difficulté, je trouve que les élèves de nos jours manquent de concentration car c'est la génération multimédias mais c'est à nous de trouver des situations, de la manipulation, des choses qui les intéressent et encore plus en maths ! Pour moi aucun enfant n'a de poil dans la main c'est juste qu'il faut proposer des situations qu'ils parlent à tous les élèves, c'est pour ça que je te dis que le plus important c'est de partir des pré-requis des élèves et après ça tu fais ta séance !

F: Tu veux savoir autre chose car j'ai un rendez-vous avec un parent ?

S: Oui juste une chose que penses-tu du manuel? (le manuel utilisé par les deux autres interviewés)

F: Ah! Je l'ai utilisé une fois une véritable horreur! C'est pour les enseignants qui ont un parcours en mathématiques non sinon vraiment tu ne peux pas je te déconseille de le commander à part si tu as fait un bac S ou des études scientifiques ! Leurs séances ne sont pas adaptables aux niveaux des élèves et je pense qu'un élève doit avoir suivi du CP au CM2 avec ce manuel, tu peux pas en CM1 lui proposer ça c'est impossible, ils ont une méthode bien à eux! Bon désolée faut que j'y aille. Merci

S: Merci à toi!

• **Annexe 2: LES QUESTIONNAIRES**

1/ QUESTIONNAIRE: “UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES”

(Ce questionnaire est anonyme, faire une croix rouge à côté de la bonne réponse, merci)

1/ Vous êtes une femme
un homme

2/ Vous avez entre 20/30 ans
30/40 ans
40/50 ans
50 ans et plus

3/ Vous êtes instituteur(ice)
professeur des écoles
professeur des écoles stagiaire

4/ Quelle est votre ancienneté au sein de l'Education Nationale ? C'est ma première année

5/ Le choix du manuel mathématiques s'est fait par:

-vous même

-l'école (projet d'école, pédagogie commune)

-la titulaire de la classe

-je n'utilise pas de manuel de mathématiques j'utilise des ressources documentaires trouvées sur d'autres supports (personnels, internet,...)

6/ Vous utilisez le manuel pédagogique

-pour toutes les séances

-seulement pour les séances découvertes

-seulement pour la correction des exercices

7/ Le manuel pédagogique vous a-t-il servi pour la constitution de vos fiches de préparation ?

-non jamais

-oui toujours

-oui mais pas toujours

8/ Pour vous le manuel pédagogique c'est

-une aide pour comprendre ou améliorer votre compréhension en didactique des mathématiques

-une aide pour la séance découverte (manque d'inspiration, ...)

-un complément de formation initiale (corrections des exercices,...)

-il ne m'est pas utile dans mon enseignement

(Merci d'avoir répondu à ce questionnaire)

2/ QUESTIONNAIRE: “UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES”

(Ce questionnaire est anonyme, faire une croix rouge à côté de la bonne réponse, merci)

1/ Vous êtes une femme
un homme

2/ Vous avez entre 20/30 ans
30/40 ans

40/50 ans
50 ans et plus

3/ Vous êtes instituteur(ice)
professeur des écoles
professeur des écoles stagiaire

4/ Quelle est votre ancienneté au sein de l'Education Nationale ? 5 ans

5/ Le choix du manuel mathématiques s'est fait par:

- vous même
- l'école (projet d'école, pédagogie commune)
- la titulaire de la classe
- je n'utilise pas de manuel de mathématiques j'utilise des ressources documentaires trouvées sur d'autres supports (personnels, internet,...)

6/ Vous utilisez le manuel pédagogique

- pour toutes les séances
- seulement pour les séances découvertes
- seulement pour la correction des exercices

7/ Le manuel pédagogique vous a-t-il servi pour la constitution de vos fiches de préparation ?

- non jamais
- oui toujours
- oui mais pas toujours

8/ Pour vous le manuel pédagogique c'est

- une aide pour comprendre ou améliorer votre compréhension en didactique des mathématiques
- une aide pour la séance découverte (manque d'inspiration, ...)
- un complément de formation initiale (corrections des exercices,...)
- il ne m'est pas utile dans mon enseignement

(Merci d'avoir répondu à ce questionnaire)

3/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

(Ce questionnaire est anonyme, faire une croix rouge à côté de la bonne réponse, merci)

1/ Vous êtes une femme
un homme

2/ Vous avez entre 20/30 ans
30/40 ans
40/50 ans
50 ans et plus

3/ Vous êtes instituteur(ice)
professeur des écoles
professeur des écoles stagiaire

4/ Quelle est votre ancienneté au sein de l'Education Nationale ? 20 ans

5/ Le choix du manuel mathématiques s'est fait par:

- vous même
- l'école (projet d'école, pédagogie commune) **X**
- la titulaire de la classe
- je n'utilise pas de manuel de mathématiques j'utilise des ressources documentaires trouvées sur d'autres supports (personnels, internet,...)

6/ Vous utilisez le manuel pédagogique

- pour toutes les séances
- seulement pour les séances découvertes **X**
- seulement pour la correction des exercices

7/ Le manuel pédagogique vous a-t-il servi pour la constitution de vos fiches de préparation ?

- non jamais
- oui toujours
- oui mais pas toujours **X**

8/ Pour vous le manuel pédagogique c'est

- une aide pour comprendre ou améliorer votre compréhension en didactique des mathématiques
- une aide pour la séance découverte (manque d'inspiration, ...) **X**
- un complément de formation initiale (corrections des exercices,...)
- il ne m'est pas utile dans mon enseignement

(Merci d'avoir répondu à ce questionnaire)

4/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

(Ce questionnaire est anonyme, faire une croix rouge à côté de la bonne réponse, merci)

1/ Vous êtes une femme **X**
un homme

2/ Vous avez entre 20/30 ans
30/40 ans **X**
40/50 ans
50 ans et plus

3/ Vous êtes instituteur(ice)
professeur des écoles **X**
professeur des écoles stagiaire

4/ Quelle est votre ancienneté au sein de l'Education Nationale ? 6 ans

5/ Le choix du manuel mathématiques s'est fait par:

- vous même **X**
- l'école (projet d'école, pédagogie commune)
- la titulaire de la classe
- je n'utilise pas de manuel de mathématiques j'utilise des ressources documentaires trouvées sur d'autres supports (personnels, internet,...)

6/ Vous utilisez le manuel pédagogique

- pour toutes les séances
- seulement pour les séances découvertes **X**
- seulement pour la correction des exercices

7/ Le manuel pédagogique vous a-t-il servi pour la constitution de vos fiches de préparation ?

- non jamais
- oui toujours
- oui mais pas toujours **X**

8/ Pour vous le manuel pédagogique c'est

- une aide pour comprendre ou améliorer votre compréhension en didactique des mathématiques
- une aide pour la séance découverte (manque d'inspiration, ...) **X**
- un complément de formation initiale (corrections des exercices,...)
- il ne m'est pas utile dans mon enseignement

(Merci d'avoir répondu à ce questionnaire)

5/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

(Ce questionnaire est anonyme, faire une croix rouge à côté de la bonne réponse, merci)

1/ Vous êtes une femme **X**
un homme

2/ Vous avez entre 20/30 ans
30/40 ans **X**
40/50 ans
50 ans et plus

3/ Vous êtes instituteur(ice)
professeur des écoles **X**
professeur des écoles stagiaire

4/ Quelle est votre ancienneté au sein de l'Education Nationale ? 10 ans

5/ Le choix du manuel mathématiques s'est fait par:

- vous même **X**
- l'école (projet d'école, pédagogie commune)
- la titulaire de la classe
- je n'utilise pas de manuel de mathématiques j'utilise des ressources documentaires trouvées sur d'autres supports (personnels, internet,...)

6/ Vous utilisez le manuel pédagogique

- pour toutes les séances
- seulement pour les séances découvertes
- seulement pour la correction des exercices **X**

7/ Le manuel pédagogique vous a-t-il servi pour la constitution de vos fiches de préparation ?

- non jamais **X**
- oui toujours
- oui mais pas toujours

8/ Pour vous le manuel pédagogique c'est

- une aide pour comprendre ou améliorer votre compréhension en didactique des mathématiques
- une aide pour la séance découverte (manque d'inspiration, ...)
- un complément de formation initiale (corrections des exercices,...) **X**
- il ne m'est pas utile dans mon enseignement

(Merci d'avoir répondu à ce questionnaire)

6/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

(Ce questionnaire est anonyme, faire une croix rouge à côté de la bonne réponse, merci)

1/ Vous êtes une femme
un homme

2/ Vous avez entre 20/30 ans
30/40 ans
40/50 ans
50 ans et plus

3/ Vous êtes instituteur(ice)
professeur des écoles
professeur des écoles stagiaire

4/ Quelle est votre ancienneté au sein de l'Education Nationale ? T2

5/ Le choix du manuel mathématiques s'est fait par:

- vous même
- l'école (projet d'école, pédagogie commune)
- la titulaire de la classe
- je n'utilise pas de manuel de mathématiques j'utilise des ressources documentaires trouvées sur d'autres supports (personnels, internet,...)

6/ Vous utilisez le manuel pédagogique

- pour toutes les séances
- seulement pour les séances découvertes
- seulement pour la correction des exercices

7/ Le manuel pédagogique vous a-t-il servi pour la constitution de vos fiches de préparation ?

- non jamais
- oui toujours
- oui mais pas toujours

8/ Pour vous le manuel pédagogique c'est

- une aide pour comprendre ou améliorer votre compréhension en didactique des mathématiques
- une aide pour la séance découverte (manque d'inspiration, ...)
- un complément de formation initiale
- Il ne m'est pas utile dans mon enseignement

(Merci d'avoir répondu à ce questionnaire)

7/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

(Ce questionnaire est anonyme, faire une croix rouge à côté de la bonne réponse, merci)

1/ Vous êtes une femme
un homme

2/ Vous avez entre 20/30 ans
30/40 ans
40/50 ans
50 ans et plus

3/ Vous êtes instituteur(ice)
professeur des écoles
professeur des écoles stagiaire

4/ Quelle est votre ancienneté au sein de l'Education Nationale ? première année

5/ Le choix du manuel mathématiques s'est fait par:

-vous même
-l'école (projet d'école, pédagogie commune)
-la titulaire de la classe
-je n'utilise pas de manuel de mathématiques j'utilise des ressources documentaires trouvées sur internet

6/ Vous utilisez le manuel pédagogique

-pour toutes les séances
-seulement pour les séances découvertes
-seulement pour la correction des exercices

7/ Le manuel pédagogique vous a-t-il servi pour la constitution de vos fiches de préparation ?

-non jamais
-oui toujours
-oui mais pas toujours

8/ Pour vous le manuel pédagogique c'est

-une aide pour comprendre ou améliorer votre compréhension en didactique des mathématiques
-une aide pour la séance découverte (manque d'inspiration, ...)
-un complément de formation initiale (correction des exercices, ...)
-il ne m'est pas utile dans mon enseignement

(Merci d'avoir répondu à ce questionnaire)

8/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

(Ce questionnaire est anonyme, faire une croix rouge à côté de la bonne réponse, merci)

1/ Vous êtes une femme
un homme

2/ Vous avez entre 20/30 ans
30/40 ans
40/50 ans
50 ans et plus

3/ Vous êtes instituteur(ice)
professeur des écoles
professeur des écoles stagiaire

4/ Quelle est votre ancienneté au sein de l'Education Nationale ? 25 ans

5/ Le choix du manuel mathématiques s'est fait par:

- vous même
- l'école (projet d'école, pédagogie commune) **X**
- la titulaire de la classe
- je n'utilise pas de manuel de mathématiques j'utilise des ressources documentaires trouvées sur d'autres supports (personnels, internet,...)

6/ Vous utilisez le manuel pédagogique

- pour toutes les séances
- seulement pour les séances découvertes **X**
- seulement pour la correction des exercices

7/ Le manuel pédagogique vous a-t-il servi pour la constitution de vos fiches de préparation ?

- non jamais
- oui toujours
- oui mais pas toujours **X**

8/ Pour vous le manuel pédagogique c'est

- une aide pour comprendre ou améliorer votre compréhension en didactique des mathématiques
 - une aide pour la séance découverte (manque d'inspiration, ...) **X**
 - un complément de formation initiale (correction des exercices,...)
 - il ne m'est pas utile dans mon enseignement
- (Merci d'avoir répondu à ce questionnaire)*

9/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

(Ce questionnaire est anonyme, faire une croix rouge à côté de la bonne réponse, merci)

1/ Vous êtes une femme **X**
un homme

2/ Vous avez entre 20/30 ans
30/40 ans
40/50 ans **X**
50 ans et plus

3/ Vous êtes instituteur(ice) **X**
professeur des écoles
professeur des écoles stagiaire

4/ Quelle est votre ancienneté au sein de l'Education Nationale ? 17 ans

5/ Le choix du manuel mathématiques s'est fait par:

- vous même
- l'école (projet d'école, pédagogie commune) **X**
- la titulaire de la classe
- je n'utilise pas de manuel de mathématiques j'utilise des ressources documentaires trouvées sur d'autres supports (personnels, internet,...)

6/ Vous utilisez le manuel pédagogique

- pour toutes les séances
- seulement pour les séances découvertes
- seulement pour la correction des exercices

7/ Le manuel pédagogique vous a-t-il servi pour la constitution de vos fiches de préparation ?

- non jamais
- oui toujours
- oui mais pas toujours

8/ Pour vous le manuel pédagogique c'est

- une aide pour comprendre ou améliorer votre compréhension en didactique des mathématiques
- une aide pour la séance découverte (manque d'inspiration, ...)
- un complément de formation initiale (correction des exercices,)
- il ne m'est pas utile dans mon enseignement

(Merci d'avoir répondu à ce questionnaire)

10/ QUESTIONNAIRE: "UTILISATION DU MANUEL PÉDAGOGIQUE EN MATHÉMATIQUES"

(Ce questionnaire est anonyme, faire une croix rouge à côté de la bonne réponse, merci)

1/ Vous êtes une femme
un homme

2/ Vous avez entre 20/30 ans
30/40 ans
40/50 ans
50 ans et plus

3/ Vous êtes instituteur(ice)
professeur des écoles
professeur des écoles stagiaire

4/ Quelle est votre ancienneté au sein de l'Education Nationale ? 3 ans

5/ Le choix du manuel mathématiques s'est fait par:

- vous même
- l'école (projet d'école, pédagogie commune)
- la titulaire de la classe
- je n'utilise pas de manuel de mathématiques j'utilise des ressources documentaires trouvées sur d'autres supports (personnels, internet,...)

6/ Vous utilisez le manuel pédagogique

- pour toutes les séances
- seulement pour les séances découvertes
- seulement pour la correction des exercices

7/ Le manuel pédagogique vous a-t-il servi pour la constitution de vos fiches de préparation ?

- non jamais
- oui toujours
- oui mais pas toujours

8/ Pour vous le manuel pédagogique c'est

- une aide pour comprendre ou améliorer votre compréhension en didactique des mathématiques
- une aide pour la séance découverte (manque d'inspiration, ...) X
- un complément de formation initiale (correction des exercices,...)
- il ne m'est pas utile dans mon enseignement

(Merci d'avoir répondu à ce questionnaire)