



Eloïse CREUZET

Numéro étudiant : 314577

Analyse des pratiques

Licence sciences de l'éducation L1-S2
Année scolaire 2021-2022



SOMMAIRE

1) Introduction	3
2) Géographie du lieu de stage	3-5
a- Plan général de la structure	3-4
b- Plan détaillé du lieu principal d'observation	4-5
3) Problématique	6
4) Mes hypothèses	6
5) Mon récit d'observation	6-9
6) Les apports théoriques	9-11
a- Source 1	9-10
b- Source 2	10-11
c- Source 3	11
7) Mise en discussion	11-13
8) Annexes	14-22
a- Préparation à l'analyse des pratiques	14-17
b- Grille d'observation	17-18
c- Retranscription de l'entretien	19-22

1) Introduction

L'établissement que j'ai découvert est une école expérimentale privée et sous contrat d'association avec l'État. Elle est spécialisée dans l'éducation nouvelle, courant pédagogique qui défend le principe d'une participation active des élèves dans leurs apprentissages. Cette méthode s'appuie sur les pédagogies actives et de la confiance. L'un des principaux fondateurs est le psychologue et philosophe américain John Dewey. Cet établissement accorde également une grande importance à la coéducation avec les parents.

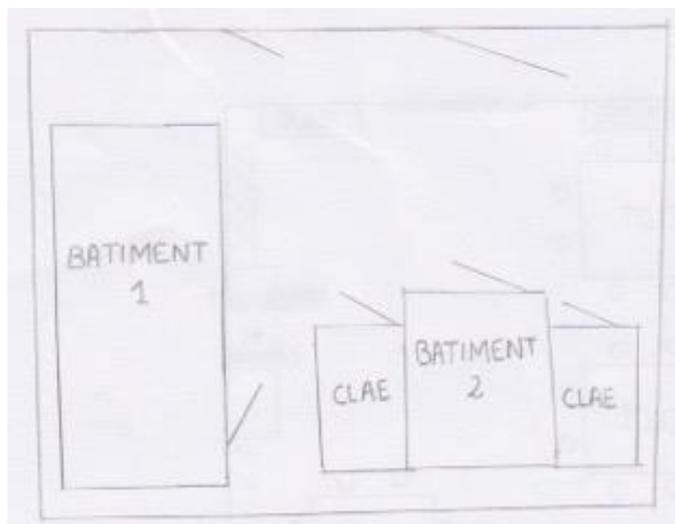
La salle de classe dans laquelle j'étais était relativement espacée avec 3 îlots et un espace vide pour les enfants souhaitant s'installer au sol. Une mezzanine offrait aux enfants la possibilité de s'isoler dans un espace plus calme pour être en temps libres.

Lors de mon stage en classe de CE2/CM1, j'ai principalement pu observer et prendre des notes sur le fonctionnement de la classe, les méthodes de travail de deux enseignantes ainsi que la mise en pratique des pédagogies nouvelles. J'ai également eu l'occasion d'aider certains élèves en difficulté face à un exercice. Afin de suivre au maximum les méthodes utilisées par les enseignantes, j'ai fait en sorte de ne jamais leur donner la réponse mais seulement de les aider à comprendre et les accompagner. D'autre part, notamment pendant les temps de récréation, j'ai échangé et posé des questions aux deux enseignantes.

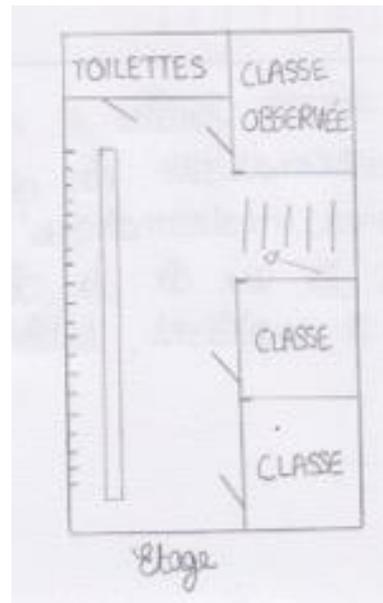
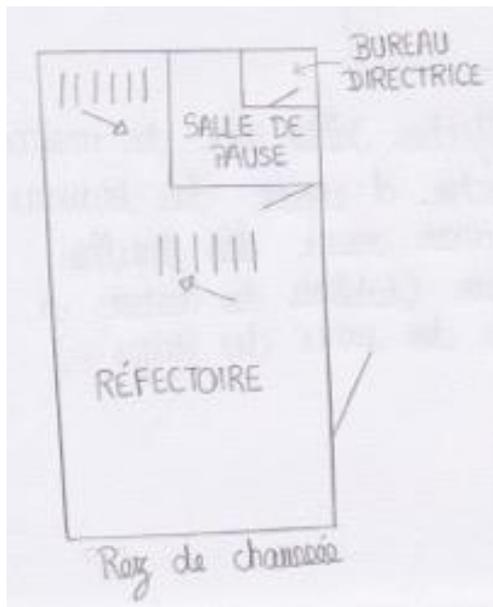
2) Géographie du lieu de stage

a- Plan général

- École



- Bâtiment 1



Au sous-sol se trouve « la grande salle », une salle notamment utilisée pour faire des jeux sportifs.

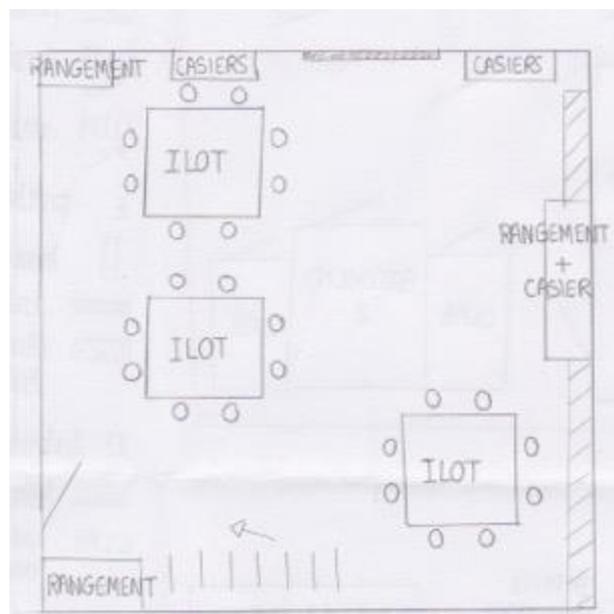
- Bâtiment 2

Ce bâtiment est sur plusieurs étages et comporte plusieurs salles de classe ainsi que la bibliothèque de l'école.

b- Plan du lieu principal d'observation

La salle de classe dans laquelle s'est déroulé mon stage disposait d'une mezzanine.

- La salle de classe

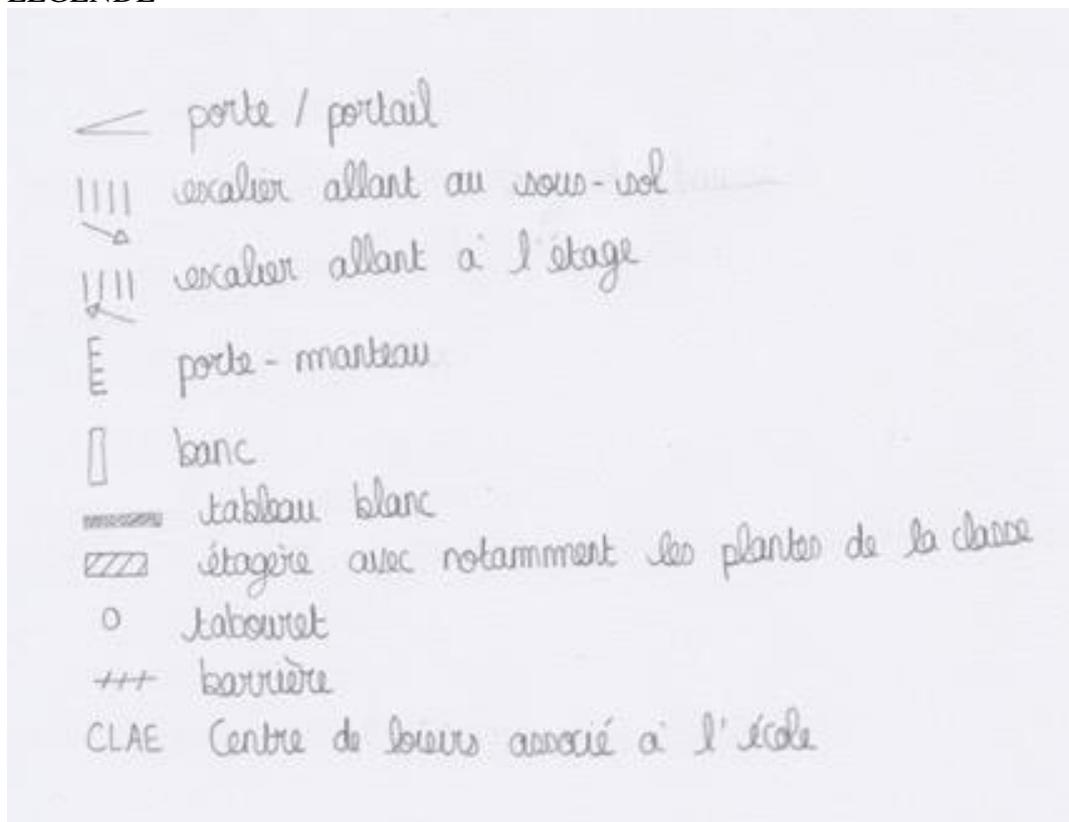


- La mezzanine



Sur les murs de la classe sont accrochées diverses feuilles et affiches telles que des mémos de cours de français et mathématiques, des affiches d'exposés, des travaux réalisés en activité art plastique / mathématiques mais aussi des feuilles liées à l'organisation et à la vie de la classe (tableau des métiers de la classe, prénoms des délégués et suppléants, tableau de suivi des « étapes », etc.).

LÉGENDE



3) Problématique

Comment les pédagogies nouvelles sont-elles mises en pratique et avec quels outils ?

Illustration avec les mathématiques.

4) Mes hypothèses

- Accompagnement de l'élève par l'enseignant
- Utilisation d'un matériel pédagogique particulier
- Entraide entre les élèves
- Pédagogie de projet
- Rôle d'acteur de l'élève dans ses apprentissages

5) Mon récit d'observation

1 – Le plan de travail

Mes observations

Un des outils de la pédagogie nouvelle observée est le plan de travail.

Il s'agit d'un regroupement (réalisé par les enseignantes) de plusieurs exercices de français et de mathématiques sur des notions vues précédemment ou des activités permettant d'introduire de nouvelles notions. Ces plans de travail sont à faire sur des périodes de 15 jours et toutes les 2 semaines un nouveau plan est donné. Il y a un plan de travail par niveau (CE2, CM1).

Chaque enfant est libre de choisir l'ordre dans lequel il souhaite réaliser son plan de travail.

C'est lui, qui en toute autonomie, organise son travail. La seule consigne est de l'avoir fini à la fin des 15 jours.

A chaque exercice fini et corrigé, l'élève colorie en vert, orange ou rouge la case correspondant au point concerné en fonction de la difficulté ressentie. Dès qu'un élève a fini une feuille de son plan, l'enseignante le coche dans un tableau afin de suivre l'avancée.

Enfin des bilans (« évaluations » non notés) sont réalisés 3 fois dans l'année (début d'année, fin du 1^{er} et fin du 2^{ème} semestre). Ainsi, ma 1^{ère} partie de stage a été l'occasion d'observer le déroulé du bilan de fin de 1^{er} semestre.

Mon analyse

L'intérêt du plan de travail est multiple. Il constitue :

- Un moyen d'appliquer et travailler les concepts mathématiques appris
- Un objectif à atteindre
- Un outil de suivi que ce soit pour l'élève, l'enseignante mais aussi les parents.

L'observation m'a permis de constater que cet outil permet aux enfants de mettre en pratique, de comprendre, d'être autonome et d'aller à leur rythme. Cependant, chacun ayant un rythme différent, certains enfants finissent leur plan bien avant d'autres. Cela engendre vers les fins de périodes une différence de charge de travail.

Interrogées sur l'hypothèse d'enfants qui ne parviennent pas à réaliser leur plan de travail (cf entretien), les enseignantes m'ont expliqué qu'il leur arrivait de « *faire jusqu'à 3 plans différents afin de l'adapter à la progression des enfants parce que cela ne sert à rien de donner un exercice dans lequel l'enfant ne comprendra pas et sera tout de suite dans l'échec. L'idée, c'est d'accompagner pour faire prendre confiance le plus possible, pour éviter le blocage* ». Elles ont alors évoqué plusieurs moyens de résoudre un blocage tel que la relecture de la consigne afin de s'assurer que l'élève l'a bien comprise, leur donner confiance en eux, les aider à se lancer et à accepter l'erreur, l'appel à un autre enfant qui expliquera avec d'autres mots, etc.

2 – L'apprentissage des mathématiques via la manipulation, le jeu et l'entraide en classe.

Comme traité dans l'entretien, la manipulation, le jeu et l'entraide (qui inclut la coopération) sont des outils essentiels dans l'apprentissage des mathématiques.

Mes observations

Tout d'abord, 2 exemples d'observations faisant appel à la manipulation :

- L'utilisation du compas comme instrument de mesure : l'enseignante leur a demandé de trouver comment tracer un segment exactement de la même longueur que celui au tableau sans utiliser la règle. Les enfants pouvaient utiliser tous les outils à leur disposition. Certains ont testé avec des boîtes, du scotch ou encore leurs doigts. Puis, l'enseignante leur a indiqué qu'il fallait utiliser un outil étant dans leur trousse. Après un petit temps de recherche, un enfant a fini par trouver que le compas pouvait être un bon outil de mesure. Certains avaient réussi par d'autres moyens à tracer des segments, cependant en vérifiant leurs mesures, l'enseignante a démontré que le compas était le plus précis.
- L'utilisation d'un matériel de numération : L'enseignante a demandé aux enfants de réaliser par groupe une division à l'aide de ce matériel. Par exemple, pour réaliser le

calcul suivant : $387/3$, les enfants devaient se munir de 3 tablettes de centaines, 8 barres de dizaines et 7 unités. Ils devaient alors réussir à faire 3 paquets égaux.

Concernant l'apprentissage par le jeu, j'ai observé que les enseignantes peuvent notamment faire :

- Des quizz et devinettes telles que : « Je suis impair, mon chiffre des dizaines est égal à $3+2$, mon chiffre des centaines est égal à mon chiffre des dizaines + 9, et mon chiffre des unités est la moitié de mon chiffre des centaines. Qui suis-je ? »
- Des jeux de bataille : Les enfants jouent par 2. Les règles d'un jeu de bataille classique s'appliquent mais sur les cartes sont écrit des nombres soit en lettres, en calcul ou en décomposition. Il y a une alternative qui est le jeu de memory.

Concernant l'entraide en classe, les enseignantes peuvent par exemple demander à un CM1 d'aller corriger ou aider un CE2 sur un exercice. En effet, j'ai pu observer une fois où 2 CE2 avaient fini leur jeu de bataille sur la numération, l'enseignante a alors demandé à un CM1 d'aller vérifier s'ils avaient bien fait les associations de cartes. J'ai également vu l'enseignante proposer à 2 élèves en difficulté sur le même problème mathématique d'y réfléchir ensemble. Autre exemple, une élève ne comprenait pas les divisions malgré les explications de l'enseignante, une autre élève lui a donc expliqué avec ses propres mots.

Mon analyse

Concernant la manipulation, les enseignantes soulignent que pour l'enfant, « *le fait de manipuler, de laisser chercher, se tromper, réessayer, ça construit mieux la pensée, ça donne du sens* »

L'idée de la pédagogie est d'apporter à l'élève une représentation concrète et mentale de l'exercice qui progressivement va lui permettre d'en déduire des notions plus abstraites. Même si l'apprentissage se veut concret et ludique, l'élève doit tout de même apprendre par cœur certaines notions comme les tables de multiplication. De plus, il se constitue, avec l'accompagnement de l'enseignante, un cahier des règles qui reprend sous forme de fiches les règles des notions vues à l'occasion de manipulations.

Bien que le programme et les formules à apprendre soient identiques aux écoles traditionnelles, les enseignantes soulignent leur différence dans la manière d'utiliser le concret, la représentation mentale pour acquérir les notions mathématiques et pouvoir les formuler ensuite de manière abstraite. Comparé à un enseignement plus conventionnel, on peut toutefois s'interroger sur le temps nécessaire pour permettre à l'enfant de découvrir par lui-même et collectivement ces formules.

Concernant l'entraide, elle est un moyen efficace de développer sa confiance en soi, l'esprit de coopération, de reconnaissance mutuelle mais il faut tout de même rester vigilant pour que l'entraide n'entrave pas la capacité de certains enfants à comprendre par eux-mêmes et donc remettre en cause leur autonomie. C'est d'ailleurs un point qui a été abordé lors de l'entretien (cf entretien).

Ainsi, toutes ces observations m'ont permis de confirmer les hypothèses suivantes :

- Accompagnement de l'élève par l'enseignant
- Utilisation d'un matériel pédagogique particulier
- Entraide entre élève
- Rôle d'acteur de l'élève dans ses apprentissages

Au niveau de la pédagogie de projet, d'après les échanges que l'on a eus, les enseignantes la pratiquent (cuisine, projet mathématique sur les expressions, ateliers décloisonnés...), cependant je n'ai pas pu l'observer lors de mon stage.

6) Les apports théoriques

- a- Source 1 : En quoi le jeu peut-il amener les élèves à une meilleure compréhension des savoirs en mathématiques ainsi qu'à un développement des compétences transversales ?

Selina Gilbert. En quoi le jeu peut-il amener les élèves à une meilleure compréhension des savoirs mathématiques ainsi qu'à un développement de compétences transversales ? Education. 2019. dumas- 02164496. URL : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02164496/document>

RÉSUMÉ:

Ce travail de recherche d'une étudiante en Master MEEF porte sur l'intérêt que le jeu peut avoir dans l'apprentissage des mathématiques. Aujourd'hui les écoles traditionnelles peuvent s'appuyer sur plusieurs courants pédagogiques comme le béhaviorisme, le cognitivisme, le constructivisme, le socio-constructivisme mais surtout le transmissif. Bien que ces courants soient très importants pour la réussite des élèves, beaucoup d'apprenants sont en difficulté dans l'apprentissage des mathématiques. Effectivement, selon un classement PISA, sur 72 pays, la France se situe à la 27^{ème} place. Ces difficultés sont souvent dû à une représentation négative de cette matière. Dans ce contexte, il faut donc réussir à redonner l'envie aux élèves. L'un des pays se classant en tête est Singapour. Là-bas, la manipulation est centrale et les

mathématiques sont rendus le plus concret possible. En France, beaucoup d'élèves ont perdu la motivation, or celle-ci est indispensable dans l'apprentissage de savoirs. Le schéma du « *modèle motivationnel en contexte scolaire* » réalisé par Rolland Viau en témoigne. A travers son travail, l'étudiante part des recherches réalisées sur l'importance du jeu en mathématiques. Divers travaux sont cités tels que ceux de Cécile Aucagos et Sylvie Baud-Stef ou encore de Célestin Freinet. Sont ensuite abordés l'apprentissage via les problèmes mathématiques, le travail de groupe et la différenciation. Enfin, après avoir décrit l'expérimentation qu'elle a pu réaliser dans une école, un résultat en ressort : après l'usage des jeux mathématiques durant quelques temps dans une classe, une progression est observable chez tous les élèves. Une meilleure compréhension des notions est constatée mais aussi des compétences transversales telles que savoir échanger, expliquer, s'entraider ou encore être à l'écoute des autres.

b- Source 2 : Construire un cadre d'apprentissage efficace

Van Nieuwenhoven, C., De Vriendt, S. & Hanin, V. (2019). Chapitre 3. Construire un cadre d'apprentissage efficace. Dans : C. Van Nieuwenhoven, S. De Vriendt & V. Hanin (Dir), *L'enfant en difficulté d'apprentissage en mathématiques : Pistes de diagnostic et supports d'intervention* (pp. 51-74). Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur. URL : <https://www-cairn-info.srvext.uco.fr/1-enfant-en-difficulte-d-apprentissage--9782353274260-page-51.htm>

RÉSUMÉ :

Ce chapitre, issu de l'ouvrage *L'enfant en difficulté d'apprentissage en mathématiques*, porte sur l'importance du cadre d'apprentissage. En s'appuyant sur des décrets, des programmes et des recherches scientifiques, celui-ci promeut l'importance de l'estime de soi, le respect du rythme de chacun, donner du sens à travers la manipulation et le développement de compétences transversales. La confiance en soi est très importante dans l'apprentissage des mathématiques, matière nécessitant de « *se questionner, essayer, se tromper, réessayer, échanger, confronter, développer des stratégies, se questionner à nouveau, ...* ». Autre point important : la solidarité. Les auteurs expliquent alors que les interactions enseignants/élève mais aussi entre enfants sont tout aussi indispensables dans la compréhension de notions mathématiques. Les auteurs de cet ouvrage abordent également le statut de l'erreur. Effectivement, celui-ci est la base de tout apprentissage. Il est nécessaire de faire prendre conscience aux élèves que l'erreur est loin d'être négative. La perception que les élèves ont de l'erreur a des répercussions sur la qualité de leur apprentissage. L'erreur permet à l'enseignant d'accompagner au mieux un enfant, pour cela il est nécessaire de diagnostiquer la nature des erreurs commises par l'élève afin d'en comprendre l'origine.

En somme, l'enseignement des mathématiques à l'école doit aller plus loin que la simple transmission de notions, des compétences transversales doivent également être développées.

c- Source 3 : Démarrer en pédagogie Freinet : en mathématiques

Regnier, Jean-Claude. (1980). *Démarrer en pédagogie Freinet : en mathématiques*. ICEM.
URL : <https://www.icem-pedagogie-freinet.org/node/20263>

RÉSUMÉ:

Ce dossier publié sur le site de l'ICEM (Institut Coopératif de l'École Moderne – Pédagogie Freinet) porte sur l'utilisation de la méthode Freinet pour l'enseignement des mathématiques. Cette pédagogie donne une grande importance au tâtonnement expérimental et à l'expression libre de chacun. Via des témoignages et expérimentations, l'auteur aborde plusieurs points :

- Relation dans la classe
- Individualisation du travail via les livrets autocorrectifs, le plan de travail, la libre recherche mathématique et l'organisation du travail (maison / classe)
- Communication et expression via les débats, exposés, le journal de classe et la correspondance scolaire

Le bilan qui ressort de ces divers témoignages et expérimentations est le regard porté sur les mathématiques (« science expérimentale avec ses tâtonnements, ses différentes méthodes de résolution d'un problème »), le fait de partir de la manipulation pour en dégager la leçon et l'aspect concret apporté à l'enseignement de cette discipline. Quelques obstacles sont également cités dont : le fait de s'éloigner des contraintes de l'Éducation Nationale (suivi du programme et la notation) et le bruit ressortant de cette classe en travail de recherche.

7) Mise en discussion

Les sources citées précédemment contribuent à confirmer et compléter l'analyse issue de mes observations et de mes échanges avec les enseignantes.

L'approche pédagogique

La source 3, au travers de la pédagogie Freinet en mathématiques, reprend en partie les principes observés lors de mon stage :

- Le tâtonnement expérimental,

- Les exposés,
- Le plan de travail,
- Le fait de « *partir de l'exercice pour dégager le cours. Le cours prend son origine dans la pratique* »,
- Le concret précède l'abstrait.

La manipulation et le jeu

Comme cela a été analysé dans le récit d'observation, la manipulation et le jeu sont centraux dans les outils utilisés par les enseignantes.

La source 1 compare le modèle d'éducation transmissif (modèle classique français basé sur des cours théoriques) au modèle d'éducation de Singapour centrée sur la manipulation dont l'objectif est de concrétiser les notions mathématiques afin de leur donner du sens. Ce dernier modèle apparaît comme plus efficace comme en témoigne l'enquête de PISA publiée en 2017 sur le niveau mathématique des élèves dans chaque pays : Singapour se classe en 1ère place, la France est en 27^{ème} position.

S'appuyant sur des travaux réalisés par des enseignants et chercheurs tels que François Boule ou Rolland Viau (cités en source 1), la manipulation et le jeu permettent de motiver les enfants et donc qu'ils soient plus intéressés et retiennent mieux.

Les difficultés en mathématiques

Cette question a été abordée avec les enseignantes lors de l'entretien. Les sources 1 et 2 apportent une analyse théorique complémentaire, en phase avec les pratiques de l'école.

Le sujet de la différenciation, le statut de l'erreur et la confiance en soi sont explicités.

Source 1 : « *La différenciation permet aux élèves d'atteindre les mêmes objectifs mais par des chemins différents* ». L'exemple de la Belgique est développé en source 2 : la différenciation permet à l'enseignement de s'adapter au rythme de l'enfant et de « *surmonter les obstacles rencontrés* » par celui-ci. Cependant, comme mentionné dans mon analyse, cette

différenciation nécessite du temps et un accompagnement plus individualisé avec les élèves.

A l'école, la majorité des temps sont collectifs et, même si les enseignantes peuvent différencier les plans de travail et faire en sorte de se rendre disponible pour accompagner des élèves en difficulté, cela peut devenir compliqué à gérer.

Concernant le statut de l'erreur, les enseignantes faisaient en sorte de dédramatiser l'erreur.

Selon Astolfi (cité dans la source 2) : l'erreur est un « *indicateur de processus, d'un mouvement vers la connaissance* » et « *apprendre c'est toujours prendre le risque de se*

tromper ». L'erreur devient essentielle à l'apprentissage et ce statut peut redonner confiance aux enfants rencontrant des difficultés en mathématiques.

Selon Louise Lafortune et Pierre Mongeau (cités en source 2) : « *L'élève qui a confiance en ses capacités de réussir persévéra davantage dans la recherche d'une solution à un problème même après un essai infructueux. A l'opposé, l'élève qui manque de confiance en lui se découragera plus vite devant les difficultés* ».

L'entraide en classe

Promue par les enseignantes observées, l'entraide est tout aussi bénéfique pour l'élève aidé que l'élève aidant. Le fait de travailler à plusieurs dans une activité mathématique permet de développer la confiance en soi, l'autonomie, la responsabilisation, la solidarité, la coopération et le respect de l'autre.

Cependant, il faut rester vigilant sur plusieurs points :

- L'élève en difficulté ne doit pas se reposer sur l'autre
- L'élève aidant doit laisser de la place à l'autre et ne pas tout faire
- Le groupe ne doit pas être constitué de trop d'enfants
- Certains enfants ne sont pas à l'aise dans les travaux de groupe à cause souvent de la peur du jugement
- La coopération ne doit pas être constante, cela risquerait de nuire au suivi individuel du niveau de chaque enfant
- La classe peut vite devenir bruyante.

De manière générale, ces travaux renforcent mes convictions selon lesquelles le modèle éducatif français doit évoluer. A titre personnel et professionnel, je considère que les pédagogies nouvelles favorisent l'émancipation et l'épanouissement de l'enfant : elles correspondent aux valeurs éducatives qui me motivent à devenir éducatrice de jeunes enfants.

8) Annexes

a- Préparation à l'analyse des pratiques

D'où est-ce que je pars ? Quelles sont les motivations personnelles qui me conduisent à construire ce projet professionnel ? Pourquoi suis-je en Licence SEF ?

Lors de ma scolarité, j'ai eu l'occasion de réaliser deux stages d'observations en crèche. Titulaire du Brevet d'Aptitude aux Fonctions d'Animateurs (BAFA), j'ai également été stagiaire durant 3 semaines dans un accueil de loisirs sans hébergement (ALSH). D'autres part, intéressée par les pédagogies alternatives, j'ai orienté ma problématique de Sciences économiques et sociales du grand oral du baccalauréat sur les apports de celles-ci à l'école. Ces stages m'ayant plu, je souhaiterais travailler auprès de jeunes enfants et plus particulièrement devenir Éducatrice de Jeunes Enfants.

J'ai choisi, cette année, d'intégrer une licence Sciences de l'Éducation car je m'intéresse aux différentes pédagogies et plus particulièrement aux pédagogies nouvelles / alternatives comme j'ai pu l'énoncer précédemment. De plus, le stage prévu va être l'occasion pour moi de découvrir l'usage de ces pédagogies sur le terrain.

Quel est mon lieu de stage ? (ou, dans quel secteur je souhaite faire mon stage ?)

École Nouvelle d'Antony

Quelle est la problématique centrale que je souhaite entreprendre sur mon lieu de stage ? (Problématique en lien avec les gestes/postures/missions/actions professionnels)

Problématique 1 : Comment les pédagogies nouvelles sont-elles mises en pratique par les enseignants et avec quels outils ? Illustration avec les mathématiques.

Problématique 2 : Comment les enseignants favorisent-ils l'épanouissement et la confiance en soi des enfants dans leurs apprentissages grâce à ces pédagogies ?

Selon moi, les réponses/hypothèses (en amont du stage) à cette problématique sont :

Problématique 1

- L'adulte accompagne l'élève dans ses apprentissages
- Utilisation d'un matériel pédagogique particulier
- Entraide entre les élèves
- Pédagogie de projet
- Rôle d'acteur de l'élève dans ses apprentissages

Problématique 2

- L'accompagnement des élèves
- La mise en place des projets

- Le déroulement des conseils et quoi de neuf
- Le déroulement et l'organisation des ateliers décloisonnés
- La place de l'élève dans l'école

Dans ce temps de construction réflexive, quelles sont les faits que je voudrais pouvoir observer sur mon lieu de stage

Problématique 1

- La mise en place des projets
- L'accompagnement des élèves
- Le matériel utilisé et son fonctionnement
- L'entraide en classe
- La place de l'élève dans ses apprentissages

Problématique 2

- L'accompagnement des élèves
- La mise en place des projets
- Le déroulement des conseils et quoi de neuf
- Le déroulement et l'organisation des ateliers décloisonnés
- La place de l'élève dans l'école

Toujours dans ce premier temps de construction réflexive, quelles seraient les questions que je souhaiterais poser à un professionnel pour répondre à ma problématique générale (guide d'entretien) ?

Problématique 1

- Que pensez-vous de la pédagogie de projet en mathématiques ?
- L'usage d'un matériel spécifique, notamment en mathématiques, est-il indispensable à l'apprentissage ? Pourquoi ?
- Comment agissez-vous lorsqu'un élève rencontre d'importantes difficultés dans l'acquisition d'un apprentissage ?
- Que pensez-vous de l'entraide en classe ?

Problématique 2

- Selon vous, qu'est-ce que les conseils et quoi de neuf apportent-ils aux enfants ?
- La pédagogie de projet est-elle un facteur de l'épanouissement des enfants à l'école ? Pourquoi ?
- Que pensez-vous que les ateliers décloisonnés apportent aux enfants ?
- Par quels moyens placez-vous au centre l'épanouissement et le bien-être des enfants à l'école ?
- En tant qu'enseignante, pensez-vous que la co-éducation avec les parents est un plus pour les enfants ? Pourquoi ?
- Quelle est la place du bien-être de l'élève dans les pédagogies nouvelles ?

Lors de mon stage, je dois réaliser des observations sur les pratiques professionnelles. Si je vais observer différents professionnels dans des domaines différents, je dois cependant me focaliser sur des observables en lien avec ma problématique de stage et les hypothèses établies en amont. Pour cela, je vais réaliser un tableau avec 4 à 6 items à observer.

Problématique 1

Items	Observables	Réflexions
La mise en place des projets		
L'accompagnement des élèves		
Le matériel pédagogique		
L'entraide en classe		
Le rôle d'acteur de l'élève		

Problématique 2

Items	Observables	Réflexions
La mise en place des projets		
Les conseils		
Les Quoi de Neuf		
Les ateliers décloisonnés		
Le rôle d'acteur de l'élève		
L'accompagnement des élèves		

Quelles sont les sources bibliographiques sur lesquelles je pourrais m'appuyer pour mon dossier d'analyse des pratiques ? (En citer minimum 3).

Problématique 1

- Vincent Espinoza Jean, Espinoza Odile, « Polyvalence et mathématiques à l'école primaire », *Carrefours de l'éducation*, 2004/2 (n°18), p. 92-111. DOI : 10.3917/cdle.018.0092. URL : <https://www-cairn-info.srvext.uco.fr/revue-carrefours-de-l-education-2004-2-page-92.htm>

- Kalebka Hélène, "De l'école du père Castor à l'école nouvelle d'Antony, l'itinérance de Marie Rist, entre héritage et expérimentation, *Spirale – Revue de recherches en éducation*, 2021/2 (N°68), p. 107-118. DOI : 10.3917/spir.068.0107. URL : <https://www-cairn-info.srvext.uco.fr/revue-spirale-revue-de-recherches-en-education-2021-2-page-107.htm>

- Morandi Franc, La Borderie René, *Modèles et méthodes en pédagogie*. Nathan, « Éducation », 2001, URL : <https://www-cairn-info.srvext.uco.fr/--.htm>

Problématique 2

- Reynaud Laure, « Promouvoir le bien-être à l'école », *L'école des parents*, 2017/1 (N°622), p. 50-53. DOI : 10.3917/epar.622.0050. URL : <https://www-cairn-info.srvext.uco.fr/revue-l-ecole-des-parents-2017-1-page-50.htm>
- Kolebka Hélène, « De l'école du père Castor à l'école nouvelle d'Antony, l'itinérance de Marie Rist, entre héritage et expérimentation, *Spirale – Revue de recherches en éducation*, 2021/2 (N°68), p. 107-118. DOI : 10.3917/spir.068.0107. URL : <https://www-cairn-info.srvext.uco.fr/revue-spirale-revue-de-recherches-en-education-2021-2-page-107.htm>
- Romano Hélène, « Chapitre 2. De l'importance des adultes dans la construction de l'enfant. Parents professeurs », dans : *Pour une école bientraitante. Prévenir les risques psychosociaux scolaires*, sous la direction de Romano Hélène. Paris, Dunod, « Enfances », 2016, p. 19-30. URL : <https://www-cairn-info.srvext.uco.fr/---page-19.htm>

b- Grille d'observation

Thématiques	Ce que j'ai observé
Des apprentissages ludiques	<ul style="list-style-type: none"> - Transversalité mathématiques / arts plastiques : travail symétrie, polygones - Exercice du plan de travail consistant à apprendre à dessiner des rosaces pour travailler l'utilisation du compas - Projet mathématiques avec des expressions françaises incluant des notions mathématiques (« avoir le compas dans l'œil », « être sur son 31 », ...) - Certaines feuilles du plan de travail sont plastifiées - Parfois il y a des jeux pédagogiques dans le plan de travail (retrouver un chemin grâce au calcul, pixels...) - « Les nombres sont par maison » - Moyens mémo-techniques (table de 9 en multiplication) - Enseignante leur conseille de passer par le dessin pour la compréhension des problèmes mathématiques - Quizz et devinettes de mathématiques avec les ardoises

	<ul style="list-style-type: none"> - Jeux de cartes pour travailler numération (sous forme de bataille ou de memory) - Beaucoup de manipulation (apprentissage division à l'aide des barres de numération)
Entraide en classe	<ul style="list-style-type: none"> - Lorsque 2 élèves ont du mal sur le même exercice, l'enseignante les incite à réfléchir ensemble - Lorsqu'un élève ne comprend pas un exercice malgré les explications de l'enseignante, celles-ci proposent à un autre élève (ayant compris) de lui expliquer avec ses mots - L'enseignante a demandé à un CM1 de vérifier si deux CE2 avaient bien associé chaque carte pour le jeu de memory sur la numération
Rôle d'acteur de l'élève	<ul style="list-style-type: none"> - Avec le plan de travail, choix d'effectuer les exercices dans l'ordre qu'ils souhaitent - Pour les ateliers maths / arts plastiques, les enfants doivent trouver d'eux même comment arriver au résultat décrit par l'enseignante - Enseignante ne donne jamais la réponse - Apprentissage d'une nouvelle notion, les enfants doivent au maximum trouver par eux-mêmes - Plusieurs temps libres dans la journée où ils ont le choix de l'activité qu'ils souhaitent faire
Statut de l'erreur	<ul style="list-style-type: none"> - Tâtonnement, apprentissage par essai/erreur - Enseignante cherche beaucoup à faire comprendre aux enfants que l'erreur n'est pas grave - Les erreurs doivent être corrigées dans une autre couleur - Enseignante cherche souvent à comprendre la raison de l'erreur commise
Outils d'apprentissage en mathématiques	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de travail - Exercices sur feuilles plastifiées - Formes géométriques en bois - Barres de numération - Cahier de règles - Ardoises
Suivi des élèves	<ul style="list-style-type: none"> - Bilans - Suivi de l'avancée du plan de travail - Évaluation et auto-évaluation des plans de travail - Une fois la notion réexpliquée elle redonne un(e) exercice / question du même style pour vérifier la compréhension

c- Retranscription de l'entretien

Que pensez-vous de la pédagogie active pour l'apprentissage des mathématiques ?

Qu'est-ce que ça apporte pour l'enseignement des mathématiques, et peut être des limites s'il y en a ?

On manipule. **Le fait de manipuler, de les laisser chercher, se tromper, réessayer, forcément ça construit mieux la pensée, ça donne du sens** plutôt qu'en leur balançant « tu fais comme ci, tu fais comme ça... ». Et donc, quand on fait les courses pour faire une recette, on multiplie la recette en tant, qu'on divise ensuite... bref on fait plein de calculs au passage. **Le fait d'associer les mathématiques à des choses qui ont du sens, qui sont concrètes, ça aide. C'est du concret donc forcément c'est plus parlant. Ça donne du sens, ça ramène à une réalité, l'abstraction est moins grande.** Il nous semble que c'est ce que permet cette pédagogie. Après on peut le faire dans une école traditionnelle bien sûr, et il y a des enseignants qui le font instinctivement mais on ne part pas des bouquins. Là par exemple, quand on a des CP, nous ne leur parlons pas d'unité, dizaine, c'est eux qui petit à petit cherchent et trouvent ce que c'est et apprennent à manipuler ces notions, à trouver des solutions. On leur demande d'apporter des bouchons, des marrons, peu importe, puis on compte chaque jour et au bout d'un moment on leur dit « mais on ne va pas compter comme ça tous les matins » surtout quand on en a 100/150/500, « il faut que vous trouviez une solution, cela n'est pas possible qu'on compte tous les matins comme ça un par un ». C'est ainsi qu'ils arrivent d'eux-mêmes aux paquets de 10. On commence souvent par 2 ou plus en fonction des groupes et des enfants et c'est petit à petit qu'ils construisent leurs savoirs. On les conduit mais on ne leur plaque pas des formules toutes faites. **C'est cela que l'on voit comme différence énorme avec les pédagogies plus traditionnelles.**

Comment intervenez-vous lorsqu'un élève rencontre d'importantes difficultés dans l'acquisition d'un apprentissage en mathématiques ?

On repasse vraiment par la manipulation, par le visuel pour qu'il se fasse des images mentales. On peut reprendre très à la base des enfants. Moi à l'heure actuelle en CM2 j'ai une petite qui au-dessus de 100 ne visualise pas bien. On est reparti de la base. On reprend les pions, on reprend les bâtonnets, on refait des paquets, on manipule pour que vraiment elle visualise les choses parce qu'effectivement sans la base, elle restera en difficulté. On refait de la classification, du tri, pleins de choses qu'on fait davantage avec les maternelles, pour

amener un esprit plus logique, plus structuré et des images. On fait beaucoup de langage aussi. Les maths c'est beaucoup de français en fait, c'est la compréhension déjà de la consigne. Donc il y a aussi cela à travailler énormément. Et puis savoir ce que c'est que, par exemple, additionner, soustraire. Enlever, rajouter, cela passe vraiment par le vocabulaire, il faut trouver un vocabulaire, qui soit vraiment parlant pour l'enfant. On contextualise par exemple en jouant à la marchande ou des jeux comme ça. Après si on sent vraiment qu'il y a des situations qui nous dépassent, on fait appel à un intervenant extérieur, un orthophoniste spécialisé en logico-mathématiques. Et puis il nous arrive de ne pas donner la même chose à chaque enfant en fonction de la progression. Dans cette classe ils n'ont pas de soucis à ce niveau-là. Dans l'autre groupe on a 2/3 enfants qui font des choses un petit peu plus différenciées car ils ont un peu plus de mal. Le truc aussi qu'on essaie de faire au maximum, c'est de s'adapter au rythme de chaque enfant. Quand le rythme est à peu près égal pour tous, on les fait avancer en même temps. Mais ça nous arrive d'avoir 3 plans de travail différents pour l'adapter à la progression des enfants parce que ça ne sert à rien de donner un exercice dans lequel l'enfant ne comprendra pas et sera tout de suite dans l'échec. L'idée c'est d'accompagner pour faire prendre confiance le plus possible, pour qu'il n'y ait pas de blocage. S'il voit tout de suite l'exercice comme une montagne, il va se bloquer. Après, on aimerait avoir plus de temps pour quelques enfants. On a quand même beaucoup de collectif et on ne peut pas toujours s'occuper des enfants plus en difficulté. Des fois, ça bloque parce qu'ils ne comprennent pas la consigne à la base. Le fait de relire la consigne, de s'assurer que l'élève a bien compris crée un déclic et il est tout à fait capable de manipuler correctement et d'arriver au bon résultat. Il y en a d'autres qui participent aux temps collectifs et pour qui tout va bien, puis le fait d'être seul devant la feuille, provoque un blocage parce qu'ils perdent tous leurs moyens. Ça ne veut pas dire que tout est compris mais il y a déjà des choses qui se sont installés mais là, devant l'exercice, ils ne se sentent plus capables. Et puis, il y a des enfants qui ont besoin de travailler avec un autre, ça permet d'être rassuré. Alors, on les accompagne différemment, ce n'est pas forcément en mathématiques ou en français qu'ils ont un problème, c'est juste une histoire de confiance en eux, d'oser se lancer, d'accepter l'erreur. Nous pensons aussi que le fait de ne pas avoir de notes, de sanctions, ça dédramatise aussi. Quand on n'a pas compris, ce n'est pas grave, on réexplique. Et puis s'il n'y arrive pas, il peut faire appel à un autre enfant qui va lui expliquer, un enfant qui va prendre d'autres mots, qui va avoir des mots qui sont plus justes et qu'il va mieux comprendre. On essaie de passer par plusieurs biais pour être sûre que l'enfant ait bien saisi la notion. On essaie d'ouvrir plusieurs entrées, plusieurs portes. En lecture, avec les CP, c'est ce qu'on faisait. On décide de

travailler d'une certaine façon et si on voit qu'un enfant bloque complètement, eh bien on cherche autrement. C'est comme ça que nous sommes amenées à utiliser des petits personnages, des « alphas ». Mais après il y a d'autres méthodes qui vont mieux à d'autres enfants. Finalement, on essaie d'adapter au mieux. **Et en maths on passe beaucoup par le jeu aussi.**

Que pensez-vous de l'entraide en classe ?

Une partie de la réponse se trouve dans ce qu'on a dit tout à l'heure. C'est-à-dire que oui, **nous pensons que ça peut beaucoup aider mais il ne faut pas que l'enfant se repose sur l'autre, donc il faut être vigilant mais ça peut l'aider, ça peut le rassurer, ça peut le conforter sur certaines connaissances qu'il a.** Quand ils travaillent à 2, l'un sait quelque chose, l'autre sait autre chose. Chacun peut apporter quelque chose à l'autre. Et donc du coup on pense que c'est très bien. **Et puis ça peut vraiment donner confiance à un enfant qui au départ se laisse un peu guider, porter par un autre. Petit à petit il peut prendre confiance au travers d'un binôme ou d'une équipe.** Après il y a quelques enfants qui ont du mal à s'inscrire dans un travail collectif à cause de cette crainte d'être jugé, de rater, c'est difficile pour certains. Il peut y avoir les deux facettes. Mais en tout cas nous c'est quelque chose qu'on favorise. **Mais pas tout le temps car on a besoin aussi de savoir comment chacun se débrouille parce que de temps en temps, ça peut fausser un peu le regard qu'on peut avoir sur un enfant mais en classe, ils travaillent souvent ensemble.** En CM2 je demande souvent que la première semaine ils travaillent seuls, qu'ils cherchent, qu'ils posent des questions, qu'on trouve des solutions ensemble s'il y a besoin, qu'on passe par la manipulation ou par les petites choses qu'ils ont dans leurs pochettes. Et puis après, la deuxième semaine, ils peuvent travailler plus en échangeant en groupe, par 2. **Moi je trouve que par 2 c'est bien, par 4 c'est plus compliqué, ça dépend de ce que tu fais mais sur un exercice, des problèmes, je trouve que c'est pas mal.** Et puis dans cette école, le fait de ne pas mettre de notes, la proximité qu'on a avec les élèves, la confiance dans laquelle ils sont avec l'adulte, permet une approche qui n'est pas la même que dans une école traditionnelle. Il peut arriver une fois de temps en temps qu'un enfant fasse des choses par derrière mais ils sont quand même globalement tous dans la confiance et donc ils sont assez réglos au niveau du travail aussi. Ils ne vont pas aller essayer de tricher ou de dire qu'ils l'ont fait alors qu'ils ne l'ont pas fait ou à moitié. **Et quand on leur donne des jeux, là en ce moment il y a des jeux en mathématiques, c'est un jeu de bataille, ils sont complètement autonomes, ils font leur numération tous seuls** et on sait très bien qu'ils vont travailler, alors après ils n'iront peut-être pas jusqu'au bout, mais on peut leur faire confiance, on sait qu'ils

ne vont pas faire ça pour nous faire croire qu'ils l'ont fait, ils sont corrigés, ils se corrigent l'un l'autre, ils s'évaluent l'un l'autre sans qu'il y est de compétition. Et puis comme on a un double niveau, et c'est pour ça que j'adore les doubles niveaux, il y a les plus grands qui vont corriger les plus petits parce qu'ils ont déjà fait l'exercice mais il y a aussi des plus petits qui vont corriger des plus grands sur certaines choses. Ils vont corriger, en tout cas vérifier. Et donc du coup je trouve ça super important parce que le fait d'aller corriger un autre enfant, ça montre que tu as compris, que ta leçon est bien acquise et que tu sais même corriger quelque chose à quelqu'un sur cette notion-là. D'abord le fait d'aller expliquer justement avec ses propres mots. Aussi quand un enfant est un peu en difficulté, on peut aussi demander à un autre d'aller lui expliquer. Parfois les mots d'enfant, les mots que l'autre enfant a, ne correspond pas à ce que nous utilisons et ça peut parfois être un déclencheur et celui qui n'a pas compris peut comprendre. Le fait d'expliquer à un camarade permet aussi d'asseoir sa connaissance et de formuler/formaliser ses pensées. Après c'est une fierté, ça donne une confiance. En plus, l'intérêt de les faire travailler à plusieurs ou d'aller demander à un d'expliquer à l'autre, ça lui permet de s'accaparer vraiment la notion qu'il apprend. Surtout parfois, des enfants qui sont un peu en difficulté sur certains points mais ont un point en particulier sur lequel ils ont vraiment bien compris, ils sont à l'aise si tu leur demandes d'aller corriger et expliquer à quelqu'un ce point, là il n'est plus en échec : « sur cette notion moi aussi je sais, je peux expliquer à l'autre ». Parfois ça nous permet de voir aussi qu'un enfant pensait qu'il avait compris et puis finalement il a compris d'une certaine façon mais ce n'est pas complètement acquis, il n'a pas intégré complètement parce qu'il n'a pas su l'expliquer ou il n'a pas envie ou il ne se sent pas encore prêt alors on se dit peut-être que ce n'est pas complètement acquis pour lui, ce qui nous permet de nous aussi vérifier un petit peu par ce biais-là.