Institut national supérieur du professorat et de l'éducation
Académie de Besançon

UBFC
UNIVERSITÉ BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

MÉMOIRE

Présenté pour l'obtention du grade de

MASTER

« Métiers de l'Enseignement, de l'éducation et de la Formation »

Mention 1er degré, Professeur des Écoles

Titre : Les impacts de l'expérimentation et des sorties pédagogiques sur la motivation des élèves

Présenté par :
JACQUET Juliette & ROUSSEL Émilie

Sous la direction de :
MOULY Arnaud
Enseignant – Chercheur

2020 / 2021

DECLARATION DE NON-PLAGIAT

Je soussignée JACQUET Juliette déclare que ce mémoire est le fruit d'un travail de recherche personnel et que personne d'autre que moi ne peut s'en approprier tout ou partie.

J'ai conscience que les propos empruntés à d'autres auteurs ou autrices doivent être obligatoirement cités, figurer entre guillemets, et être référencés dans une note de bas de page.

J'étaye mon travail de recherche par des écrits systématiquement référencés selon une bibliographie précise, présente dans ce mémoire.

J'ai connaissance du fait que prétendre être l'auteur - l'autrice de l'écrit de quelqu'un d'autre enfreint les règles liées à la propriété intellectuelle.

A Besançon, le 28 avril 2021

Nom et prénom : JACQUET Juliette
Signature : 

Je soussignée ROUSSEL Émilie déclare que ce mémoire est le fruit d'un travail de recherche personnel et que personne d'autre que moi ne peut s'en approprier tout ou partie.

J'ai conscience que les propos empruntés à d'autres auteurs ou autrices doivent être obligatoirement cités, figurer entre guillemets, et être référencés dans une note de bas de page.

J'étaye mon travail de recherche par des écrits systématiquement référencés selon une bibliographie précise, présente dans ce mémoire.

J'ai connaissance du fait que prétendre être l'auteur - l'autrice de l'écrit de quelqu'un d'autre enfreint les règles liées à la propriété intellectuelle.

A Besançon, le 28 avril 2021

Nom et prénom : ROUSSEL Émilie
Signature : 

DESCRIPTION DU MÉMOIRE

Champs scientifique(s) :

Sciences de la vie et de la Terre

Objet d'étude :

Les impacts de l'expérimentation et des sorties pédagogiques sur la motivation des élèves dans deux contextes différents.

Méthodologie :

Ce mémoire présente dans un premier temps les aspects théoriques des notions en lien avec notre sujet telles que la démarche d'investigation, les sorties pédagogiques et la motivation. Dans un second temps, il sera question d'observer dans deux contextes différents lors d'une expérimentation et d'une sortie pédagogique si des indicateurs de la motivation des élèves sont perceptibles et si ces mêmes élèves sont de ce fait aller au bout de la tâche demandée.

Corpus :

Afin d'élaborer la partie théorique de ce mémoire, divers ouvrages, sites internet et articles portant sur la démarche d'investigation, l'expérimentation, les sorties scolaires ou encore la motivation ont été utilisés. L'ensemble étant répertorié dans notre bibliographie.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier notre directeur de mémoire, Monsieur MOULY Arnaud, pour ces précieux conseils ainsi que son soutien tout au long de ce travail.

Nous remercions également toutes les personnes qui de près ou de loin nous ont aidé au cours de nos recherches, nous pensons particulièrement aux équipes éducatives de nos établissements respectifs.

Enfin, merci aux élèves qui nous ont permis de tester nos hypothèses et donc de finaliser ce mémoire.

TABLE DES MATIERES

Introduction……..……1

PARTIE THÉORIQUE

1. Démarche d'investigation 2

1.1 Les différentes étapes 2
1.1.1 Situation déclenchante 2
1.1.2 Question(s) scientifique(s) / Problématique.....3
1.1.3 Hypothèse(s) 3
1.1.4 Investigation.....4
1.1.5 Conclusion générale.....5

1.2 But de la démarche d'investigation 5

1.3 Les avantages de la démarche d'investigation.....6

2. Sorties pédagogiques 7

2.1 Les différentes utilisations 7

2.2 But.....8

2.3 Avantages 9

3. La motivation 11

3.1 Définition.....11
3.1.1 Introduction.....11
3.1.2 Définition générale ou spontanée.....11
3.1.3 Définition scientifique 12
3.1.4 Le modèle de Roland Viau 13

3.2 Différents types de motivation 13
3.2.1 L'amotivation 13
3.2.2 La motivation extrinsèque ou négative 13
3.2.3 La motivation intrinsèque ou positive 14
3.2.4 La motivation par les finalités et la motivation par les moyens 15

3.3 Les rôles de la motivation 15
3.3.1 Mettre en activité, orienter et apprendre 15
3.3.2 Permet l'autonomie de l'esprit et du corps 16
3.3.3 Augmentation potentielle des chances de succès 16
3.3.4 Contestation – Irrégularité des rôles 17

3.4 Comment obtenir la motivation 17

3.5 Les indicateurs de la motivation 18

3.6 Les éléments qui influencent la motivation 19
3.6.1 Une caractéristique individuelle 19
3.6.2 Les déterminants 20
3.6.3 La dynamique motivationnelle 21
3.6.4 Variables qui influencent l'apprentissage scolaire 22

3.7 L'élève 23
3.7.1 Les recherches de Dweck 23
3.7.2 Le niveau d'aspiration et le niveau d'expectation 23
3.7.3 La contrôlabilité 24

3.8 Un influenceur particulier : l'enseignant 24
3.8.1 L'enseignant et l'influence de son enseignement sur la motivation 24
3.8.2 Les différents types d'enseignements / d'activité 26

Synthèse 28

PARTIE PRATIQUE

4. Contexte 29

5. Organisation 29

6. Problématique et sous-problématiques 30

7. Hypothèses et intérêts de nos recherches 30

8. Protocoles 31

8.1 Juliette – Expérimentations 31
8.1.1 Cycle 1 31
8.1.2 Cycle 3 33

8.2 Émilie – Sorties pédagogiques 35
8.2.1 Cycle 1 36
8.2.2 Cycle 3 37

9. Grille d'observation 40

10. Détail de la grille d'observation 41

11. Résultats 44

12. Détails des résultats 46

12.1 Juliette – Expérimentations 46
12.1.1 Cycle 1 46
12.1.2 Cycle 3 49

12.2 Émilie – Sorties pédagogiques **..... 52**
12.2.1 Cycle 1 52
12.2.2 Cycle 3 54

13. Interprétation des résultats et réponse à la sous-problématique 58

13.1 Juliette – Expérimentations 58

13.2 Émilie – Sorties pédagogiques 62

14. Réponse à la problématique 66

Conclusion……..……68

Annexes……69

Bibliographie……..……..……..…….....78

Table des illustrations……...…..80

Introduction

Les sciences sont l'ensemble des connaissances que l'on obtient à la suite de travaux qui ont pour objet l'étude de faits et de relations vérifiables.
Ces-derniers sont universels et reposent sur des méthodes déterminées telles que l'observation, l'expérience, les hypothèses…

Les sciences de la vie et de la Terre ou SVT forment une partie des enseignements scientifiques. Cette discipline comprend l'étude du vivant (la biologie) et l'étude de la Terre (la géologie). Les SVT représentent une discipline à part entière dans les programmes officiels, le nom diffère : "Explorer le monde" pour le cycle 1, "Questionner le monde" pour le cycle 2 et "Sciences et technologie" pour le cycle 3.

Ainsi, il s'agit dans un premier temps de faire découvrir aux élèves le monde qui les entoure et ensuite les conduire à se questionner pour terminer vers une étude plus avancée. Au cours des années, les concepts vont se complexifier et une démarche scientifique va être amenée progressivement.

Cette première partie de mémoire se décompose en une première partie portant sur la démarche d'investigation, une autre sera consacrée aux sorties pédagogiques. Enfin, une dernière sera réservée à la motivation.

PARTIE THÉORIQUE

1. Démarche d'investigation

1.1 Les différentes étapes

La démarche d'investigation se compose de plusieurs étapes, données ici dans un ordre indicatif qui est le plus couramment utilisé. Nous appuyons le choix de l'ordre des étapes proposé grâce l'article *La démarche d'investigation dans l'enseignement des sciences* proposé par une inspectrice de l'éducation nationale dans lequel se trouve « Le schéma de la démarche » (Drouard, 2008).

1.1.1 Situation déclenchante

La situation déclenchante va introduire la séquence ou la séance, elle permet de donner des indices sur le thème que l'on souhaite aborder. Elle peut se dérouler de différente manière. En effet, la situation déclenchante peut être la lecture d'une histoire ou encore l'apport d'un objet en lien avec le sujet à traiter. Dans tous les cas, il sera important que ce soit la situation qui indique le sujet et non l'enseignant, les élèves vont devoir d'après leurs connaissances chercher et trouver par eux-mêmes à quoi cela correspond. L'ensemble permettant de susciter la curiosité et donc la motivation des élèves.

Cette étape permet également à l'enseignant de réaliser une évaluation diagnostique afin de savoir où en sont les élèves, ce qui lui permettra d'adapter les apprentissages.
Par la suite, les différentes étapes conduiront l'élève à une situation de conflit sociocognitif, essentielle pour progresser.

1.1.2 Question(s) scientifique(s) / Problématique

Cette situation va entraîner un questionnement, de la part de l'enseignant et/ou des élèves. Elle permettra donc de poser un ou plusieurs problème(s) et donc par la suite de former la problématique.

Il s'agit d'un questionnement général entraînant des questions partielles. Cette problématique représente un problème qui semble important et dont la solution n'est pas immédiate ou encore n'entraînant pas une réponse qui se limiterait à "oui" ou "non".

Cependant, elle peut générer des arguments contradictoires. Il ne s'agit pas d'une définition, d'une démonstration ou d'un exposé, elle doit conduire à une recherche, une réflexion, un tri de celles-ci.

Quel que soit le cycle, nous noterons l'importance de partir du questionnement des élèves.

1.1.3 Hypothèse(s)

Les conceptions initiales des élèves sont un ensemble d'idées scientifiques partiellement formées. Il s'agit de modèles explicatifs logiques que l'on formule selon notre niveau de connaissance, notre histoire personnelle ou par influence. Ces-derniers peuvent être justes ou erronés mais dans tous les cas ils nous permettent d'expliquer le monde qui nous entoure.

Les hypothèses constituent donc la représentation ou la formulation écrite des conceptions initiales des élèves.

La formulation d'hypothèse(s) consiste à faire une proposition tout en étant neutre, c'est-à-dire sans l'affirmer ni la nier. C'est donc une supposition du champ des possibles. Cette hypothèse, par la suite, dans le cadre d'une démarche expérimentale est amenée par exemple à être confrontée ou discutée.

En classe, chaque élève peut donner son/ses hypothèse(s) ou alors une hypothèse commune peut être formulée si tous les élèves sont d'accord avec celle-ci.
En effet, il est important là aussi que les hypothèses viennent des élèves et l'enseignant doit cadrer cette étape mais laisser la possibilité aux élèves de formuler plusieurs hypothèses s'ils le souhaitent. Nous pouvons parfaitement avoir plusieurs avis sur une question et l'investigation permettra par la suite de valider ou réfuter ces hypothèses quel que soit le nombre de celles-ci, c'est ce que l'on appelle tester ses hypothèses.

1.1.4 Investigation

Elaboration du protocole

Une liste du matériel est établie pour ensuite construire un protocole qui indiquera les étapes à suivre pour mener à bien cette phase de recherche. Enfin, progressivement, les élèves sont amenés au cours des cycles à construire de manière autonome le protocole.

Observation

L'observation est une phase durant laquelle l'élève porte de l'attention à quelque chose sans manipuler. De plus, cette phase est abordable pour tous les cycles car l'élève est observateur, c'est-à-dire qu'il doit regarder un phénomène et ensuite verbaliser ce qu'il s'est passé.

Expérimentation

L'expérimentation est mise en œuvre dans le but de tester ou découvrir des choses.
Nous différencions les manipulations de l'expérience. En effet, les manipulations concernent l'action sur un objet, tandis que l'expérience teste quelque chose et nécessite donc une variation de paramètres et un témoin.

Modélisation

Une modélisation est le fait de faire un modèle de quelque chose dans le but de l'étudier plus facilement.

Documentation

Il est également possible de chercher des réponses, idées, pistes dans des livres, sur internet, c'est ce que nous appelons la documentation. Elle se présente le plus souvent sous la forme d'une analyse de documents.

Interprétations des résultats et conclusion

Une fois les résultats obtenus, nous interprétons ces-derniers et formulons une première conclusion quant à ces résultats.

1.1.5 Conclusion générale

Pour conclure, rappelons que cette démarche est adaptable à chaque cycle. Mais également qu'elle n'est pas figée. Elle permet une liberté pédagogique ou encore de faire des allers-retours entre les différentes étapes citées ci-dessus.

1.2 But de la démarche d'investigation

La démarche d'investigation suscite la curiosité des élèves et les conduit à se questionner. Elle va donc développer leurs compétences ainsi que la maîtrise d'outils permettant le questionnement sur des sujets complexes et donc développer leur esprit critique.

En effet, le développement de l'esprit critique est au centre de la mission attribuée au système éducatif français dans le but de former des citoyens éclairés. L'esprit critique n'est pas un acquis, il est nécessaire de l'actualiser et de le renforcer par des pratiques mais également en cherchant perpétuellement le progrès.

De nombreux ouvrages mentionnent cela tel que Jusqu'à preuve du contraire… de Jacques Poustis (2008) dans lequel nous trouvons ce passage : « Un des rôles majeurs de l'éducation et de la médiatisation des informations serait de développer à la fois l'imagination et le raisonnement...mais aussi, et dès le plus jeune âge, l'esprit critique, indispensable outil intellectuel pour faire la part des choses entre le rêve et la réalité. »

Ainsi, nous comprenons que la démarche d'investigation n'a pas pour finalité exclusive la connaissance mais également la formation du citoyen en laissant les élèves avoir un esprit réflexif, inventif, en les laissant eux-mêmes guider cette démarche. En d'autres termes, à la suite d'une telle démarche les élèves pourront réinvestir les méthodes et les attitudes acquises : le questionnement, l'envie de chercher, le respect de règles et de protocoles, l'organisation, la collaboration, le débat constructif…

Dans une démarche de recherche, les élèves vont développer un esprit critique ce qui signifie qu'ils pourront trier des informations, en portant attention à la logique, la cohérence, autrement dit en examinant les choses avant de porter un jugement ou de tirer des conclusions. Cela étant primordial pour la formation du citoyen, surtout dans une société où les informations tant bonnes que mauvaises circulent en masse et partout.

1.3 Les avantages de la démarche d'investigation

Tout d'abord, la démarche d'investigation permet la plupart du temps d'être en contact avec le réel. La manière de travailler va être différente. L'utilisation de l'espace va être plus importante, les élèves découvriront et utiliseront du matériel nouveau et enfin, la manipulation et l'observation sont les atouts principaux de cette démarche autrement dit l'élève est acteur.

Lors d'une démarche d'investigation, il est également possible de faire appel à des intervenants extérieurs. Cela permettra aux élèves de rencontrer des spécialistes d'un domaine bien précis, de pouvoir échanger avec eux, les questionner et donc élargir le champ d'apprentissage. Les rencontres avec des personnes extérieures à l'école, vont permettre de développer le savoir-vivre des élèves dans le sens où ils vont devoir s'exprimer face à une personne inconnue mais également plus âgée qu'eux. En d'autres termes, cela favorisera l'apprentissage de l'adaptation du langage à l'interlocuteur. De manière plus générale, la démarche d'investigation permet une communication plus importante entre les élèves faisant appel à leur esprit critique et ainsi à l'argumentation.

« Sur le plan éducatif, la démarche expérimentale est très porteuse. Elle permet de développer une multitude de qualités et d'investigations. Il est possible de catégoriser ces divers objectifs en deux groupes : attitudes et démarches. »[1]

Voici la liste des attitudes :

- « avoir envie de se poser des questions (curiosité) ;
- avoir confiance en soi ;
- être critique (esprit critique) ;
- être créatif (imagination créatrice) ;
- avoir envie de chercher par soi-même ;
- avoir envie de communiquer ;
- avoir envie de travailler en groupe. »

2. Sorties pédagogiques

Une sortie scolaire correspond à toute action pédagogique qui nécessite de se dérouler en dehors de l'enceinte de l'école. Il existe plusieurs types de sorties, celles qui se déroulent à la journée et les autres, plus longues, qui nécessitent un hébergement. Les sorties pédagogiques sont généralement intégrées dans la démarche d'investigation. Leur utilisation n'est pas fixée à un moment précis de la démarche.

2.1 Les différentes utilisations

Les sorties pédagogiques peuvent avoir des manières d'utilisation variées. Elles peuvent être utilisées pour observer, expérimenter ou encore se documenter. Leurs réalisations dépendent de l'utilisation souhaitée. En sciences, la sortie sera différente selon le but envisagé par l'enseignant. Les sorties pédagogiques sont inscrites dans un projet avec un avant, un pendant

[1] (Giordan, 1999)

et un après. C'est un projet transversal. Elles peuvent être utilisées à différents moments, soit en initiant la séquence ou encore en la clôturant.

Les sorties introductives

Les sorties introductives sont réalisées en début de séquence. Elles serviront de point de départ à celle-ci. Ce type de sortie s'inscrit dans la situation déclenchante. Les élèves commenceront par collecter des informations, et par s'intéresser à certains éléments pour découvrir un nouveau thème. Ce type de sortie privilégie le questionnement, l'établissement d'hypothèses et donc l'émergence des conceptions initiales à l'apport de connaissances.

Les sorties pour consolider

Ce type de sortie est effectué au cours de l'investigation, il permet dans ce cas aux élèves d'acquérir des connaissances. Il peut aussi être effectué en fin de séquence, lorsque les élèves ont acquis des savoirs sur le thème. Elles peuvent également concrétiser un projet scolaire. Le fait de placer la sortie à la fin permet aux élèves d'avoir déjà un ensemble de connaissances solides sur le sujet, la sortie permettra de les consolider et de les compléter. Elle sera plus riche en apport de connaissances par rapport à une sortie introductive.

2.2 But

Ces sorties permettent de compléter les apprentissages vus en classe mais aussi de mobiliser les savoirs construits à l'école. De plus, pour les élèves, c'est un moyen de rencontrer la réalité, la vie hors de la classe. En d'autres termes, « Elles permettent de donner un sens aux apprentissages en mettant les apprenants directement en contact des concepts scientifiques abordés »[2]. Enfin, L'élève pourra travailler avec d'autres personnes. La façon de travailler va elle aussi changer, le fait d'être à l'extérieur de l'école permet de travailler autrement. Les élèves auront la chance d'observer et de manipuler certaines choses qui auraient été impossibles dans l'enceinte de la classe.

[2] (Sibari et al., s. d.)

Les sorties pédagogiques sont très riches et permettent d'apprendre un grand nombre de choses en peu de temps : des connaissances mais aussi l'autonomie ou encore la résolution de problèmes. De plus, la participation active des élèves les aidera dans la mémorisation de connaissances nouvelles. Les élèves créent des souvenirs et un vécu commun. Au cours des sorties, ils découvriront un nouvel univers et de nouvelles méthodes de travail. Enfin, la transdisciplinarité est primordiale lors des sorties.

2.3 Avantages

La sortie scolaire est une expérience à vivre. On sort du contexte de la classe, l'enfant va passer du rôle d'élève à celui de visiteur.

Une sortie est l'occasion de vivre des situations d'apprentissages inédites. Par exemple, dans le cadre d'activités scientifiques, on peut avoir accès à du matériel nouveau. Ce matériel particulier ainsi que ces activités seraient difficiles voire impossibles à mettre en place dans une classe, que ce soit pour des raisons de matériel, d'espace, de temps ou encore de compétences. Elles donnent du sens aux apprentissages en favorisant le contact direct avec un nouvel environnement. Celui-ci peut être naturel ou culturel.

De plus, les sorties permettent de faire de nouvelles rencontres. En effet, les élèves vont échanger avec des professionnels du domaine étudié comme des scientifiques, des artistes ou des chercheurs. Grâce à ces rencontres ils pourront acquérir de nouvelles méthodes de travail en prenant exemple sur ces professionnels. Ils développeront de nouvelles compétences comme l'observation, la description, la prise de note et l'analyse. Enfin, le dépaysement, les nouvelles rencontres ainsi que l'étonnement vont stimuler la curiosité de l'élève. Celui-ci va pouvoir se questionner davantage.

Il est très important pour l'élève de travailler sur quelque chose de concret, de réel. Il est en effet toujours plus stimulant pour un élève de travailler sur quelque chose qu'il a vu en vrai plutôt que de seulement le voir projeté au tableau dans sa salle de classe. Le fait de sortir de l'enceinte de l'école va permettre à l'enfant de prendre conscience de certaines choses comme le respect de l'environnement ou du patrimoine.

Les élèves vont également apprendre à vivre en groupe. Cela va renforcer les règles de vie de classe comme respecter les autres, aider ses camarades mais aussi apprendre à s'adresser aux personnes plus âgées, respecter le lieu ainsi que le matériel prêté. De plus, la sortie va créer un vécu commun, ce qui est primordial dans une classe. Sortir du cadre scolaire va souder le groupe classe et créer du lien.

C'est aussi l'occasion de capter l'attention des élèves qui ne s'intéresseraient pas au cours. La sortie pédagogique permet à l'enseignant de donner un nouvel élan à son cours. Durant la sortie, l'enseignant peut repérer les sujets auxquels les élèves s'intéressent. Ils pourront être abordés en classe par la suite. C'est pendant ce genre d'excursion que la curiosité et l'éveil des élèves se développent. L'enseignant peut utiliser des thèmes évoqués au cours de la sortie pour en faire ensuite des éléments de cours. Ce qui a été abordé lors de cette sortie aura davantage de sens pour les élèves, ce qui favorise les apprentissages.

Les sorties pédagogiques vont également permettre de compenser les inégalités sociales et culturelles. En général, tous les enfants participent aux sorties scolaires quel que soit leur milieu social. C'est une bonne manière de proposer à tous les élèves de découvrir de nouvelles cultures ou encore d'autres lieux ou cadres de vie notamment pour un enfant qui n'a pas l'habitude de sortir de chez lui. La sortie pédagogique sera une bonne expérience pour ces élèves. L'enseignant pourra également travailler sous la forme de projets. Ce qui entraînera plus de transdisciplinarité.

Il y a aussi l'après-sortie qui est très important. En effet, par la suite, on pourra exploiter les compétences acquises sur le terrain. Le retour en classe permet de fixer les apprentissages et d'en construire de nouveaux autour de ce qui a été vu pendant la sortie.

3. La motivation

3.1 Définition

3.1.1 Introduction

La motivation est un ensemble de facteurs mis en place par un individu pour atteindre ses objectifs ou réaliser une activité. Elle se manifeste par de l'énergie et du dynamisme, l'individu est actif. Nous noterons que nous sommes dotés d'une curiosité naturelle. Le champ d'application de la motivation est varié. La motivation peut potentiellement expliquer pourquoi un individu n'a pas envie d'aller au travail le matin, pourquoi un élève n'est pas intéressé par un cours ou encore pourquoi les élèves sont en échec scolaire. On peut dire que la motivation est un phénomène où les facteurs sont multiples. C'est à dire que la motivation n'a pas de cause unique, elle varie en fonction de facteurs qui constituent une situation. C'est un phénomène multifactoriel mais il ne faut pas oublier qu'à chaque fois l'un des facteurs est prépondérant.

Selon Vallerand et Thill, « le concept de motivation représente le construit hypothétique utilisé afin de décrire les forces internes et/ou externes produisant le déclenchement, la direction, l'intensité et la persistance du comportement »[3]. Il existe des théories motivationnelles qui essayent d'expliquer la ou les forces qui poussent l'individu à persister là où il devrait abandonner, à fournir un effort supplémentaire. Cela pour atteindre un objectif qu'il s'est fixé lui-même.

3.1.2 Définition générale ou spontanée

Une définition spontanée serait de dire que la motivation est une dynamique impliquant l'atteinte d'un but dans laquelle interagissent les perceptions des élèves, ses comportements et son environnement. L'action de « motiver quelqu'un » suppose la source de la motivation comme extérieure et le pouvoir du « motivateur » comme important : « En éducation, on

[3] (Vallerand & Thill, 1993)

appellera motiver le fait d'utiliser et de renforcer les impulsions propres de la personne à éduquer pour se rapprocher d'un objectif éducatif ou pédagogique concret ».[4]

3.1.3 Définition scientifique

Les psychologues cognitivistes vont insister sur l'engagement du sujet dans le processus motivationnel. Pour eux, la motivation fait partie du système métacognitif de l'élève : « La motivation scolaire est essentiellement définie comme l'engagement, la participation et la persistance de l'élève dans une tâche ».[5]

D'un point de vue scientifique, Decker (1988), Pantanella (1992), Aubert (1994) et enfin, Auger et Bouchelart (1995) s'accordent à dire que la motivation est une énergie conditionnée qui, en le stimulant, pousse l'individu à agir. De plus, nous trouvons la définition de Schunk (1990a), Zimmerman (1990a) et Pintrich et Schrauben (1992), chercheurs ayant une approche sociocognitive : « La motivation en contexte scolaire est un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but. ». Nous noterons l'importance de l'auto-perception des élèves et de leur environnement mais aussi celle de la persévérance.

Une autre définition proposée par Keller (1992) mentionne le fait que « La motivation ne se trouve pas seulement dans l'objet d'apprentissage mais dans les conditions au sein desquelles se déroule l'apprentissage et dans les perceptions que l'élève a de l'activité pédagogique qui lui est proposée. ». Il faut comprendre ici que la matière enseignée n'est pas suffisante pour motiver un élève. En effet, les conditions d'apprentissage proposées par l'enseignant et la perception que les élèves auront de celles-ci auront une influence sur leur motivation. Cette définition nous permet de différencier la motivation de la passion ou encore de l'intérêt.

[4] (Perrez et al., 1990)
[5] (Barbeau et al., s. d.)

3.1.4 Le modèle de Roland Viau

« A propos de la motivation en contexte scolaire, le modèle de Roland Viau est aujourd'hui reconnu. La recherche actuelle conçoit la motivation scolaire, non pas comme une entité monolithe, mais composée de plusieurs constituants qui en sont les déterminants et les indicateurs »[6].

Nous noterons que le livre dans lequel nous avons pris cette citation fait intervenir le modèle de Roland Viau qui a été détaillé dans son ouvrage La motivation en contexte scolaire, livre que nous avons utilisé pour nos recherches.

3.2 Différents types de motivation

3.2.1 L'amotivation

Tout d'abord, il est possible que l'élève n'ait aucune motivation c'est ce qu'on appelle l'amotivation. C'est le niveau zéro de la motivation, on peut le traduire comme une forme de démotivation qui est proche de la résignation. Cela peut arriver lorsque l'élève ne trouve pas de sens aux activités qu'il pratique ou qu'il ne pense pas être capable de réaliser la tâche qui lui est demandée.

3.2.2 La motivation extrinsèque ou négative

La motivation extrinsèque correspond à motiver l'individu en lui donnant quelque chose en retour, une récompense par exemple. La situation est contrôlée par l'enseignant. L'élève n'est motivé que par la peur de la sanction ou encore par la récompense que l'enseignant donnera en fonction du travail de l'élève. Cette motivation cherche à éviter un comportement désagréable ou à échapper à un danger. Elle s'exprime par la crainte de l'échec.

---

[6] (Abgrall, 2012)

3.2.3 La motivation intrinsèque ou positive

Contrairement à ce qui vient d'être énoncé, il existe la motivation intrinsèque. Elle consiste à susciter l'envie chez l'apprenant mais aussi à capter son attention, à l'intéresser ou encore à augmenter son désir d'apprendre. L'élève va alors se mettre dans une situation qui le conduira à s'intéresser aux différents aspects de la notion travaillée.

Pour résumer, la motivation positive est lorsque le sujet cherche à réaliser une performance ou à obtenir une satisfaction. Elle se manifeste en général par une attente positive et est marquée par un espoir de réussite. De plus, elle est liée à l'intérêt pour l'école. Enfin, elle permet de passer plus de temps dans les activités.

Ainsi, elle peut prédire la réussite scolaire et la persévérance de l'élève dans ses études. Les apprentissages sont basés sur la compréhension plutôt que sur des traitements plus superficiels comme par exemple les apprentissages « par cœur ». L'élève est impliqué dans la tâche, il a un réel intérêt pour l'activité c'est pourquoi le risque de distraction diminue.

À l'école, l'apprentissage des sciences est basé sur la méthode d'investigation. L'élève doit s'interroger et répondre un problème. Si l'élève se sent concerné par le problème, il s'impliquera dans la tâche plus facilement. La démarche d'investigation permet à l'élève de raisonner par lui-même et d'être acteur de son apprentissage.

C'est également le principe de la motivation intrinsèque : avoir envie d'apprendre pour s'investir davantage dans une activité. La motivation intrinsèque est basée sur trois besoins fondamentaux : le besoin d'appartenance sociale, le besoin d'autodétermination et pour finir le besoin de compétence.

- Le besoin d'appartenance sociale signifie qu'il est nécessaire d'entretenir des relations sociales enrichissantes. Il vaut mieux privilégier la coopération entre élèves plutôt que la compétition.
- Le besoin d'autodétermination montre qu'il est préférable d'utiliser une pédagogie où l'élève peut très souvent faire ses propres choix.
- Le besoin de compétence correspond à développer au maximum des comportements qui offrent une satisfaction qui sera liée à la réussite ainsi qu'à un sentiment de progrès.

Dans ce mémoire nous allons privilégier la motivation intrinsèque puisque c'est grâce à celle-ci que l'élève reste motivé le plus longtemps. Pourquoi ? Car il s'est motivé seul, il sait pourquoi il est investi dans l'activité, cela lui plait.

3.2.4 La motivation par les finalités et la motivation par les moyens

La motivation par les finalités est lorsque l'élève se focalise sur le but mais sans utiliser les bons moyens pour y parvenir tandis que la motivation par les moyens est lorsque l'on se focalise sur les moyens en oubliant le but à atteindre par ces-derniers.

« La meilleure façon de maintenir la motivation d'un élève consiste à combiner un objectif à long terme, qui fixe l'orientation du projet, avec une série de sous-objectifs accessibles, destinés à guider et à maintenir les efforts de l'élève tout au long de son parcours ».[7]

Nous comprenons ici que l'objectif à long terme dont parle Lecomte est le but fixé et que les sous-objectifs sont le chemin à parcourir pour y parvenir. De ce fait, il explique la nécessité de coordonner ces-derniers donc coordonner la motivation par les finalités et par les moyens.

3.3 Les rôles de la motivation

3.3.1 Mettre en activité, orienter et apprendre

L'étymologie du mot « motivation » provient du latin *movere* qui signifie *se déplacer.* Cela est en adéquation avec son sens premier qui est le début de tout mouvement. On pourrait alors dire que tout apprentissage dépend de la motivation puisqu'elle initie le mouvement et donc permet la mise en route de l'esprit et du corps sans quoi tout apprentissage est impossible. La motivation va initier l'activité mais par la suite, elle va l'orienter et induire une certaine persévérance vers l'objectif à atteindre qui permet dans un même temps, de surmonter les éventuels obstacles quels qu'ils soient.

---

[7] (Lecomte, 2005)

3.3.2 Permet l'autonomie de l'esprit et du corps

Le courant constructiviste évoque le fait que les savoirs et les savoir-faire sont construits, élaborés par les élèves eux-mêmes. La connaissance ne se transmet pas. En effet, sans l'adhésion réelle des élèves, il n'y a pas d'apprentissage.

En élargissant un peu notre perspective et en touchant cette fois aux valeurs et aux finalités mêmes de l'éducation, « Si nous voulons des citoyens qui puissent vivre dans ce monde en changement kaléidoscopique qui est le nôtre, nous ne pourrons y arriver que si nous voulons qu'ils deviennent des apprentis qui se mettent eux-mêmes en mouvement et qui se prennent eux-mêmes en mains » [8].

Nous pouvons, avec ce qui vient d'être énoncé, faire un lien avec l'investigation et les sorties pédagogiques puisque, au cours de ces-dernières, les élèves vont être en mouvement et chercher par eux-mêmes. Ce qui va encourager l'autonomie de l'esprit et du corps de ces futurs citoyens.

3.3.3 Augmentation potentielle des chances de succès

Il est régulier que des enseignants fassent un lien direct entre la faible motivation de leurs élèves et les difficultés rencontrées. Comme si seul le fait qu'ils ne soient pas motivés justifiait les problèmes rencontrés.

Il est pourtant important de noter que cela y participe mais elle n'est que rarement la seule cause car de nombreux facteurs interviennent dans la motivation de l 'élève et, le contexte dans lequel il est, influe sur sa motivation et sur ses résultats entraînant une réussite ou un échec.

Cependant, il est possible d'affirmer que la faible motivation est l'obstacle majeur au succès du processus d'enseignement-apprentissage. En ce sens, si l'élève est motivé, cela ne veut pas dire qu'il ne rencontrera pas d'obstacles mais cela signifie qu'il les surmontera probablement plus

[8] (Rogers et al., 1972)

facilement. De plus, un élève motivé peut aussi bien réussir qu'échouer mais se montrera plus persévérant afin d'atteindre l'objectif fixé.

3.3.4 Contestation – Irrégularité des rôles

Une contestation à cela peut cependant être faite car la démarche d'investigation est une source de motivation pour les élèves mais la dérive du sujet est courante dès lors que l'on questionne les élèves ou qu'ils donnent leur avis.

Cela peut donc conduire à une surcharge cognitive conduisant les élèves à décrocher de l'activité. Ainsi, cela entraîne un obstacle difficilement surmontable dans leur esprit bien qu'ils soient motivés.

Il en va de même avec leurs représentations initiales qui parfois restent inchangées. En effet, bien qu'un élève soit motivé lors d'une activité, selon le support pédagogique choisi par l'enseignant, cette activité ne conduira pas forcément à la déconstruction des représentations initiales de celui-ci. La motivation n'est ici pas suffisante pour que l'élève atteigne l'objectif fixé. Par conséquent, il ne pourra pas réussir.

3.4 Comment obtenir la motivation

Tout d'abord, grâce à la curiosité qui provoque l'intérêt, l'élève portera son attention sur un thème et c'est ce qui entraîne le désir de connaître et de savoir.

De plus, la qualité de la situation déclenchante peut entraîner ou non la motivation de la part des élèves. Une situation déclenchante trop simple, c'est à dire que les élèves auraient déjà les réponses aux questions, pourrait les démotiver.

La problématique a, elle aussi, un impact sur la motivation. Il est nécessaire de privilégier une problématique dont ils ne connaissent pas la réponse, il faut également que celle-ci soit complexe, ce doit être une question ouverte et non un choix dichotomique auquel on peut répondre uniquement par "oui" ou "non".

Tout cela leur permettra de se questionner et de manipuler pour trouver la réponse à cette question. Le problème à résoudre doit être bien réel, cela suscitera leur intérêt.

La motivation passe aussi par l'engagement des élèves. Le fait de réussir à les faire emmener leurs propres objets en référence avec le thème, montre leur implication dans la séquence ainsi que leur motivation. Elle passe aussi par l'encouragement, un élève en difficultés ne doit jamais se décourager. Il est préférable de l'aider à comprendre les méthodes scientifiques, ainsi, il pourra s'améliorer en sciences. De plus, il est nécessaire de différencier les activités pour ces élèves afin de leur donner des exercices qu'ils seront capables de réaliser.

La motivation doit être entretenue tout au long de la séquence. Les élèves doivent avoir envie de répondre à leur questionnement initial ou encore de tester leurs hypothèses en réalisant des expérimentations. L'enseignant doit accompagner les élèves mais sans faire à leur place, il doit s'effacer discrètement tout en étant présent pour les aider afin de favoriser l'autonomie. Il est également là pour recadrer, il ne faut pas perdre de vu l'objectif. Les élèves ont parfois tendance à se disperser. Une question initiale peut en entraîner d'autres. L'enseignant doit trier les informations essentielles et contourner celles dont les élèves n'auront pas besoin au cours de la séquence.

3.5 Les indicateurs de la motivation

Il est possible de lister les indicateurs de la motivation, nous en donnerons quelques exemples ci-dessous. Ces indicateurs peuvent permettre à l'enseignant de mesurer la motivation de ses élèves. Ainsi, une grille d'observation peut être réalisée grâce à ces-derniers afin de mesurer la dynamique motivationnelle d'une classe ou encore de chaque élève.

Liste de quelques indicateurs de la motivation chez les élèves

- Choisir de réaliser une activité
- Persévérer dans l'accomplissement de l'activité
- Accomplir la tâche demandée
- Se mettre au travail de manière rapide
- Prendre des décisions

- Se fixer des buts atteignables en fonction de ses compétences
- Choisir des chemins difficiles et longs pour accomplir la tâche
- Croire en son succès
- Être attentif à ce que l'enseignant dit
- Respecter les consignes
- Respecter les délais
- Travailler en autonomie
- Participer activement
- Exprimer des émotions positives (sourire, rire…)
- Se questionner

Rappelons que cette liste est indicative et qu'il existe de nombreux autres indicateurs de la motivation en contexte scolaire. De plus, grâce à ces indicateurs, l'enseignant peut déceler des problèmes de motivation ce qui par conséquent lui indiquerait que l'élève à rencontrer des obstacles à celle-ci.

Enfin, nous rejoignons ce qui a été dit précédemment, cela dépendra des conditions d'enseignement de la discipline, des choix pédagogiques faits par l'enseignant et nous verrons ci-après les nombreuses autres raisons.

3.6 Les éléments qui influencent la motivation

3.6.1 Une caractéristique individuelle

Les caractéristiques individuelles sont les différentes personnalités que l'on peut rencontrer chez les différents individus.

En d'autres termes, ce sont les traits d'une personne qui font que ses comportements sont différents de ceux des autres.

3.6.2 Les déterminants

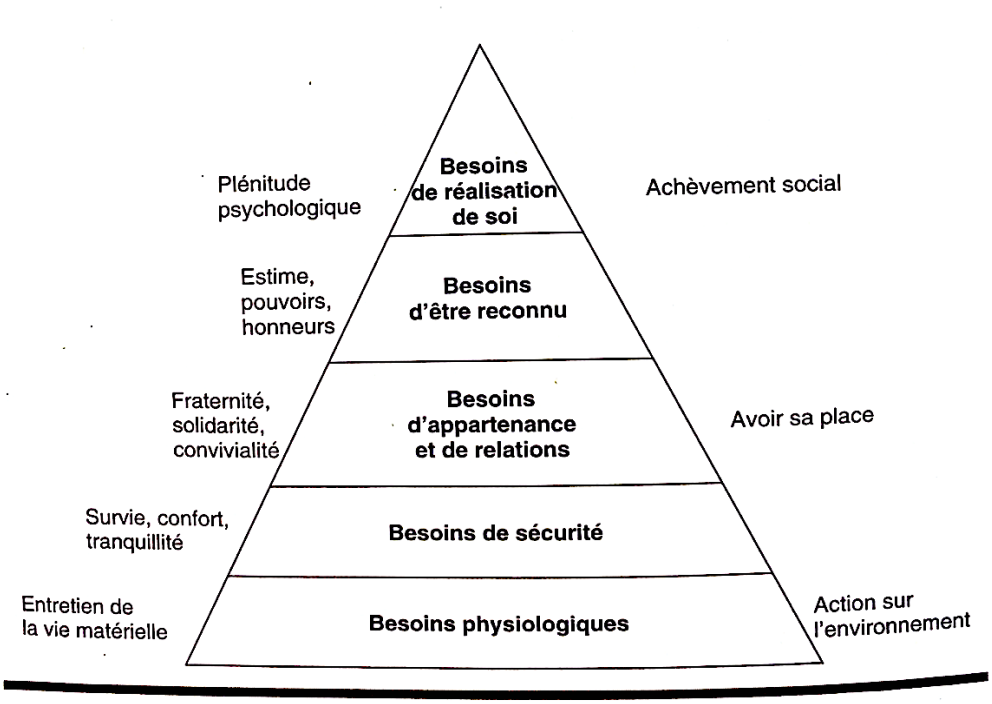


Figure 1 – Pyramide des besoins humains, A. Maslow

Comme le montre la Pyramide des besoins humains de A. Maslow[9], de nombreux besoins déterminent notre motivation tels que la réalisation de soi, la reconnaissance, l'appartenance et les relations, la sécurité et d'autres liés à notre physiologie.

Il existe également d'autres éléments déterminant la motivation, des perceptions comme la perception de soi, la perception de la valeur d'une activité, la perspective future ou encore la perception de sa capacité à accomplir une tâche.

[9] (Vianin, 2007)

3.6.3 La dynamique motivationnelle

Nous venons de citer quelques indicateurs et déterminants de la motivation. Nous allons à présent voir qu'il existe une dynamique appelée dynamique motivationnelle. Cette dynamique comporte plusieurs relations telles que la relation entre les indicateurs, la relation entre les déterminants et les indicateurs et enfin, la relation entre les différents types de perception.

Tout d'abord, concernant la relation entre les indicateurs, Schunk en 1991, indique que plus un élève s'engage dans une activité d'apprentissage, plus sa persévérance sera importante. Zimmerman et Martinez-Pons en 1992, ajouterons que plus un élève s'engage et persévère dans une activité, plus sa performance est de qualité.

Ensuite, il existe une liaison entre les déterminants et les indicateurs. En effet, des chercheurs tels que Zimmerman, Blandura et Martinez-Pons mais également Pintrich et Garcia s'accordent sur le fait que la manière dont un élève se perçoit face à des activités d'enseignement et d'apprentissage influence son choix de s'engager dans celles-ci et de persévérer jusqu'à l'atteinte de l'objectif fixé.

Enfin, nous pouvons identifier une relation entre les trois types de perception. Candy en 1991 évoque que la perception que l'élève a de l'activité mais également la perception qu'il a de sa compétence à la réussir et pour terminer la perception du contrôle qu'il peut exercer sur son déroulement vont influencer mutuellement la motivation.

Il est primordial de saisir le fait que toutes les interactions en lien avec la motivation sont réciproques.

3.6.4 Variables qui influencent l'apprentissage scolaire

Nous pouvons voir ici les nombreuses variables influençant l'apprentissage scolaire et par conséquent la motivation[10].

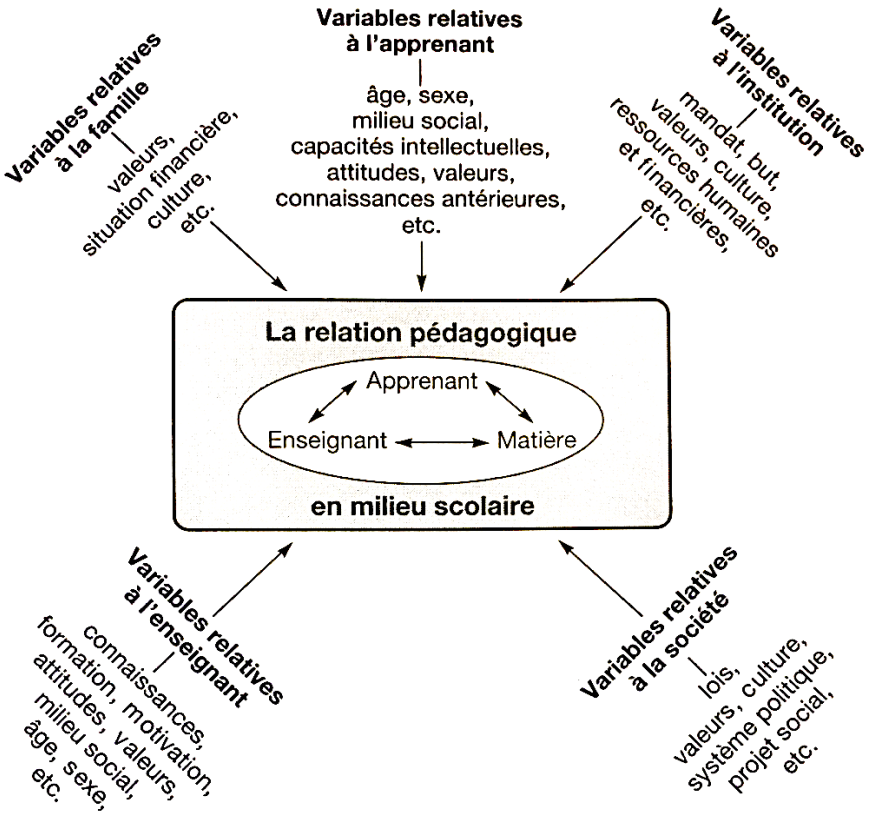


Figure 2 – Les varibales influançant l'apprentissage scolaire

Les variables relatives à la famille, à l'apprenant, à l'institution, à l'enseignant, à la société vont effectivement avoir une influence sur la relation pédagogique et donc sur le lien entre l'apprenant, l'enseignant et la matière.

[10] (Viau, 2003)

3.7 L'élève

3.7.1 Les recherches de Dweck

Les recherches de Dweck ont été résumées dans un article publié en 1989, nous retiendrons de celui-ci la citation suivante « L'élève qui poursuit des buts d'apprentissage a plus de chance de réussir une activité que celui qui poursuit des buts de performance. ».

En effet, il a révélé qu'un élève qui poursuivait des buts d'apprentissage allait entreprendre des activités sans savoir si ses habiletés allaient lui permettre de réussir comme les autres élèves. Cela permettrait alors d'apprendre davantage, d'accroître sa persévérance. C'est donc selon Dweck, une stratégie qui permet de mieux apprendre.

Les élèves poursuivant des buts de performance, éviteraient ou abandonneraient une activité dès lors qu'ils auraient des doutes sur le fait que leurs capacités leur permettraient de réussir mieux que les autres. Ici, la persévérance est présente uniquement dans le cas où l'activité offre à l'élève une chance de réussir supérieure à celle de ses camarades. Selon Dweck, cela constitue une stratégie inefficace qui laisse penser à l'élève qu'il peut réussir plus vite et mieux que les autres.

3.7.2 Le niveau d'aspiration et le niveau d'expectation

Le niveau d'aspiration est le but que le sujet s'est fixé et le niveau qu'il **veut** atteindre lorsqu'on le place devant une tâche. Il dépend beaucoup de l'influence du milieu familial mais aussi des réussites et des échecs de l'individu dans une tâche particulière.
Le niveau d'expectation est « l'évaluation anticipée de la part d'un individu des résultats d'une de ses performances »[11]. Il correspond au niveau qu'il **peut** espérer atteindre. Certains auteurs parlent de « probabilité subjective de réussite »[12].

[11] (Deldime & Demoulin, 1975)
[12] (Legrain, 2003)

3.7.3 La contrôlabilité

La contrôlabilité est le sentiment qu'à l'enfant de pouvoir contrôler la situation. La cause est sous le pouvoir de l'enfant c'est ce que l'on appelle une cause contrôlable. Si, par exemple, il attribue ses difficultés à un manque d'effort ou à la fatigue. Dans ce cas, il suffira à l'enfant de consacrer plus de temps à l'étude ou de se coucher un peu plus tôt. Par contre, si l'enfant pense que la situation, quels que soient ses efforts, n'est pas sous contrôle, ce sera ici une cause incontrôlable, il démissionnera et ne s'engagera pas dans la tâche.

Des exemples de causes contrôlables pourraient être les stratégies d'apprentissages, l'effort, les programmes scolaires ou encore les perceptions de l'enseignant. Au contraire, des exemples de causes incontrôlables seraient les aptitudes intellectuelles, la maladie, le niveau de difficultés d'une activité et l'humeur de l'enseignant.

3.8 Un influenceur particulier : l'enseignant

3.8.1 L'enseignant et l'influence de son enseignement sur la motivation

Si l'on demande à des enseignants de nous donner une définition de la motivation des élèves de leur classe, la plupart répondront qu'elle est primordiale pour l'apprentissage et la réussite mais peu d'entre eux seront en mesure de donner une définition claire de celle-ci. En d'autres termes, ils pourront donner une définition brève, qui sera correcte d'ailleurs, mais elle sera insuffisante pour espérer, par la suite, influencer positivement celle de leurs élèves.
Il est donc nécessaire que l'enseignant maîtrise la notion de motivation, son modèle théorique dans un premier temps et les stratégies d'intervention ensuite, pour deux raisons principales. Premièrement, un modèle théorique permet de mieux rendre compte de l'interaction entre les différentes composantes de la motivation. Deuxièmement, comment peut-on utiliser des stratégies d'intervention sans connaître les fondements théoriques de celles-ci ? Des chercheurs ont répondu à cette question en déclarant que cela était difficile voire irréalisable.

Une des stratégies d'intervention sur la motivation des élèves est les choix pédagogiques et donc l'enseignement de l'enseignant. L'enseignant du premier degré doit faire des choix quant à la répartition et l'enchaînement des différentes disciplines dans la semaine. Il devra aussi avoir une vue d'ensemble pour chaque matière afin d'assurer une progression dans chacune d'entre elles. Enfin, de manière encore plus large, il devra réfléchir à une programmation sur l'année afin d'atteindre les objectifs fixés par les programmes officiels.

Lorsqu'il a choisi une matière, il doit ensuite l'organiser afin de faciliter son apprentissage et il fixe alors les objectifs pédagogiques à atteindre pour chaque séquence et pour chaque séance. Les programmes officiels proposent une liste d'objectifs pédagogiques à atteindre mais la liberté pédagogique permet aux enseignants de les restructurer afin de s 'adapter à leurs élèves et aux situations d'enseignement. Cette restructuration n'enlève en rien l'atteinte des objectifs, elle permet simplement de les atteindre de manière différente en fonction du public et de l'environnement.

Ainsi, une fois que l'enseignant maîtrise la notion de motivation, il doit se demander comment définir les objectifs. Il est nécessaire qu'il définisse des objectifs cohérents avec les compétences des élèves mais également qu'il définisse le temps de chaque activité afin de rythmer sa classe. De plus, il ne faut pas chercher à tout solutionner dès le départ. L'enfant doit sentir qu'il progresse grâce à des étapes successives, c'est ce que permet la démarche d'investigation avec ses paliers.
Enfin, l'enseignant doit être vigilant car il peut avoir un impact sur la motivation de ses élèves, il pourra aussi la modifier. En effet, la connaissance de la matière qu'il enseigne et sa propre motivation à l'enseigner peuvent influer la motivation des élèves. Il pourra, par ailleurs, améliorer des aspects de son enseignement à travers diverses activités d'apprentissages. Il est en mesure de faire réfléchir ses élèves sur la perception qu'ils ont d'eux-mêmes, sur leurs habitudes d'apprentissages.

3.8.2 Les différents types d'enseignements / d'activité

Il existe différents types d'activités d'enseignement. En effet, il y a celles dans lesquelles l'enseignant est l'acteur principal et celles pour lesquelles l'élève est acteur principal.

Un premier type d'enseignement est celui des connaissances déclaratives. Ici, l'enseignant sera l'acteur principal. En effet, cet enseignement a pour particularité d'être transmissif, il s'agit de donner une quantité d'informations souvent importante aux élèves sans qu'ils soient réellement acteurs.

La plupart du temps, les enseignants dictent à leurs élèves ce qu'ils doivent faire. Les élèves vont alors agir arbitrairement sans vraiment se questionner sur ce qu'ils font, pourquoi ils le font, comment ils pourraient faire autrement ou encore à quoi cela va-t-il leur servir. Comme nous l'avons vu précédemment, il est pourtant primordial que les élèves se questionnent, qu'ils confrontent leurs idées et qu'ils cherchent par eux-mêmes.

Un second type d'enseignement prend cette nécessité en compte, c'est l'enseignement des connaissances procédurales. Elles permettent à un individu d'agir dans son environnement cela faisant appel à ses habiletés, à son savoir-faire. Lors d'un enseignement des connaissances procédurales, l'élève va « apprendre pour ». Il est en effet nécessaire, pour donner du sens à l'activité, que l'élève sache qu'il est en train d'apprendre à faire des choses pratiques qu'il pourra réinvestir dans la vie quotidienne. C'est ce que permet l'expérimentation et les sorties pédagogiques, l'élève a conscience qu'il apprend quelque chose qu'il pourra réinvestir. Pour acquérir des connaissances procédurales et déclaratives, les élèves doivent les traiter, les transformer et les ajouter aux connaissances qu'ils ont déjà emmagasinées auparavant. Ce traitement cognitif pourra être facilité par les choix et les stratégies d'apprentissage.

Enfin, pour cela, il est donc nécessaire que l'enseignant choisisse des activités d'apprentissage qui permettent à l'élève de faire des choix et qui seront pertinentes sur le plan personnel, social et professionnel tout en étant exigeantes sur le plan cognitif. Dans l'idéal, elles doivent être interdisciplinaires. Elles devront également être productives et donc représenter un défi pour l'élève, qui lui permettra d'interagir. Nous insisterons sur le fait que la durée doit être suffisante et que les consignes doivent être claires.

Le type d'enseignement et les activités choisies vont permettre d'intervenir sur la motivation des élèves par ce que l'on appelle la relation pédagogique, entre l'élève et l'enseignant. Il est en effet possible d'améliorer certains aspects de son enseignement. Ce qui permettra d'agir directement sur une des composantes de la motivation d'un de ses élèves.

Synthèse

Pour synthétiser, nous avons vu que les sciences étaient importantes pour les élèves car elles ouvrent un grand champ des possibles. Nous avons défini les différentes étapes de la démarche d'investigation tout en se focalisant sur les expériences et les sorties pédagogiques. Ensuite, une attention particulière a été portée à la motivation.

En effet, un lien direct existe entre les sciences et la motivation, d'ailleurs, dans Une didactique pour les sciences expérimentales, André Giordan résume les clés de la motivation. Ces clés sont les conditions d'ambiance de la classe, le contact direct avec le réel et également avec les êtres vivants, la communication, les conditions matérielles. Il faut aussi encourager le questionnement de la part des élèves.

Nous avons commencé par définir la motivation. Ensuite, les différents types de motivation ont été présentés ainsi que les rôles de celle-ci. De plus, nous avons cherché à savoir comment l'obtenir en classe. Les indicateurs et les éléments qui l'influencent ont été enfin énoncés.

Nous retiendrons que chaque élève est différent. Tout d'abord, comme nous l'avons vu, les caractéristiques individuelles entrent en jeu. Ensuite, les élèves ont des attentes différentes en fonction de leurs capacités et enfin, le pouvoir qu'a l'élève de contrôler la situation influencera d'autant plus sa motivation. L'élève n'est pas le seul maître de sa motivation puisqu'en contexte scolaire, par exemple, l'enseignant va pouvoir intervenir sur celle-ci. En effet, nous avons vu que les choix pédagogiques qu'il effectuait, ainsi que les stratégies d'apprentissage qu'il va inciter à utiliser, pourront avoir une influence sur la motivation.

PARTIE PRATIQUE

4. Contexte

Nos observations s'effectuerons dans deux classes différentes.
Emilie ayant sa classe de CM1/CM2 à l'école de Goux-Les-Usiers effectuera donc les recherches concernant le cycle 3.
Juliette étant en stage à l'école de Montferrand dans une classe de MS/GS, effectuera quant à elle, les recherches concernant le cycle 1.

5. Organisation

Chacune, dans son cycle, observera la motivation des élèves lors d'une expérimentation et d'une sortie pédagogique. Cependant, Emilie restituera et analysera uniquement les résultats concernant la sortie pédagogique alors que Juliette se focalisera sur les résultats en lien avec l'expérimentation.

Pour ce faire, nous nous échangerons les résultats obtenus afin de pouvoir faire notre recherche respective.

Une option aurait pu être d'observer directement dans les deux cycles sa démarche soit les sorties en cycle 1 et 3 pour Emilie et l'expérimentation en cycle 1 et 3 pour Juliette. Cependant, travaillant les mêmes jours, il nous était impossible de nous rendre sur le lieu de travail de l'autre. C'est pour cela que chacune observe les deux démarches dans sa classe et donne par la suite ses résultats à son binôme.

6. Problématique et sous-problématiques

Le but de cette recherche est de réaliser une comparaison inter-cycle d'un type précis de motivation qu'est l'aboutissement d'une tâche demandée. La différence entre nos deux recherches est le type de démarche observée, soit les sorties pédagogiques et les expérimentations.

Notre problématique sera donc : quels sont les impacts de l'expérimentation et des sorties pédagogiques sur la motivation des élèves dans deux contextes et niveaux différents ?

De cela, deux sous-problématiques peuvent être posées :

En quoi l'expérimentation permet-elle de créer chez l'élève une motivation qui lui permettra d'aller jusqu'au bout d'une tâche demandée ?

En quoi les sorties pédagogiques permettent-elles de créer chez l'élève une motivation qui lui permettra d'aller jusqu'au bout d'une tâche demandée ?

7. Hypothèses et intérêts de nos recherches

Selon nous, le contact avec le réel et le fait que l'élève soit acteur lors des sorties et des phases d'expérimentation sont favorables à la motivation et permettent aux élèves de s'investir dans une tâche jusqu'à son aboutissement et donc de mieux réussir. Ainsi, l'élève deviendra acteur de ses apprentissages.

Nous comprendrons ici l'intérêt d'un travail en binôme puisque, bien que nous observerons deux démarches différentes, elles sont semblables et s'inscrivent toutes deux dans la démarche d'investigation. De plus, cela nous permettra d'avoir des résultats sur deux cycles différents et deux classes différentes et donc qu'ils soient plus représentatifs.

Nos recherches nous permettront de savoir si nos hypothèses sont confirmées. Si c'est le cas, cela nous conduira dans une perspective future à favoriser ce type d'enseignement au maximum afin de favoriser la réussite des élèves. De plus, nous pensons que ce type d'enseignement permet de réaliser des activités interdisciplinaires permettant des apprentissages cohérents mais également de travailler en projet.

8. Protocoles

8.1 Juliette – Expérimentations

Nous avons choisi de faire une séquence sur les plantes puisque ce thème était applicable à nos deux niveaux (cycle 1 et cycle 3). Nous avons choisi de travailler autour de la graine de haricot pour les deux cycles puisque cela marche facilement. Pour le cycle 3, la Jacinthe a été ajoutée afin de réaliser une comparaison entre le bulbe et la graine mais également dans le but de fleurir la classe. Nous avions conscience que la saison automne/hiver n'était pas la plus appropriée pour réaliser des plantations cependant, nous étions limitées dans le temps. Étant donné que l'expérimentation se faisait en classes (chauffées) et qu'il y avait de la lumière cela n'a pas perturbé nos résultats.

8.1.1 Cycle 1

La séquence sur les graines réalisée en cycle 1 avec le double niveau MS/GS fut constituée de 9 séances. Voici les intitulés de chacune d'entre elles :

Séance 1 : Les graines	Séance 6 : Bilan
Séance 2 : Le matériel selon les élèves	Séance 7 : La germination
Séance 3 : Plantation	Séance 8 : La plante
Séance 4 : Splat	Séance 9 : Cycle de vie
Séance 5 : Planter comme Splat	

La première phase de la première séance était la situation déclenchante. Splat la mascotte de la classe a apporté des graines dans son sac, sans leur dire ce que c'était, ils ont dû me dire de quoi il s'agissait et à quoi ça servait. Il s'agit du recueil de leurs conceptions initiales. Les élèves ont proposé de planter les graines, nous avons donc, lors de la deuxième séance, fait la liste du matériel dont on avait besoin selon eux pour planter nos graines. Ici, les élèves ont formulé différentes hypothèses qu'ils testeront par groupe selon ce qu'ils pensent. La troisième séance est l'expérimentation, cette séance est celle qui nous intéresse particulièrement pour cette recherche, elle sera donc détaillée ci-après. Lors de la quatrième séance nous avons récolté les résultats et, grâce à un album dans lequel figure la mascotte, vu la manière traditionnelle de planter des graines. Ainsi, en séance cinq, les élèves ont planté comme Splat. Lors de la sixième séance un bilan reprenant les étapes de la plantation a été effectué et enfin, nous avons abordé la germination, la constitution de la plante et enfin le cycle de vie du haricot.

La séance 3 – L'expérimentation

L'objectif était ici de planter une graine en tenant compte du matériel. En effet, les élèves avaient en amont fait une liste du matériel nécessaire selon eux pour planter une graine.

Le but est ici que les élèves, rappelons-le de MS/GS, découvrent le fait d'expérimenter.
Ils vont en effet tester leurs hypothèses (le matériel nécessaire pour planter une graine) et voir ensuite ce qu'il se passe.

Lors de la séance précédente j'avais demandé aux élèves ce qu'on pouvait faire de notre graine et ils avaient dit « la planter » ensuite je leur ai demandé ce qu'il fallait selon eux pour planter la graine et en fonction de ce qu'ils ont répondu des groupes ont été constitués. ***(Annexe 1)***
Chaque groupe avait alors à disposition une graine (avec du recul et c'est ce que j'ai fait après je leur ai donné deux graines car une graine peut ne pas être « bonne » et ne rien donné) et le matériel dont ils avaient besoin selon eux.
Chaque élève était actif et avait une « mission » qui était soit de mettre de la terre soit de mettre la graine dans la terre soit de mettre l'eau...
En maternelle, les élèves travaillent en atelier, l'expérimentation en constituait un. Les groupes venaient donc à mon atelier à tour de rôle. Nous avions groupé quatre tables et mis une nappe imperméable avec le matériel dessus.

À la suite de cela, il sera important de tout verbaliser avec les élèves. En effet, en sciences, quand on fait une expérimentation, on peut avoir des résultats inattendus. Par exemple une graine qui germe juste dans l'eau sans terre mais moisira par la suite. Expérimenter nécessite un grand nombre d'échantillons avant de tenir nos résultats pour vrais.

Cette expérimentation leur permettra de comprendre cette méthode et de la réinvestir.

8.1.2 Cycle 3

La séquence sur la plante réalisée en cycle 3 avec le double niveau CM1/CM2 fut constituée de 4 séances. Voici les problématiques de chacune d'entre elles :

Séance 1 : Comment peut-on observer la croissance d'une plante ?
Séance 2 : Comment la plante grandit - elle ?
Séance 3 : Quels sont les différents éléments qui composent une plante ?
Séance 4 : Bilan - Qu'avons-nous retenu de cette séquence ?

Un prolongement de la séquence a été réalisé en proposant aux élèves de découvrir la reproduction des plantes dont le plan est le suivant :

Séance 1 : Comment la plante se développe - t- elle ?
Séance 2 : Comment la plante se reproduit-elle ?
Séance 3 : Comment la plante se reproduit-elle ? (Suite de la reproduction)

La séquence

Lorsqu'Émilie a présenté les graines aux élèves, ceux-ci ont tout de suite reconnu les graines de haricots. Cependant, après plusieurs essais, aucun n'a reconnu le bulbe de jacinthe. Ils ont donc fait un vote pour savoir s'ils préféraient directement savoir de quelle plante il s'agissait ou s'ils préféraient le découvrir par eux même lorsque la plante aurait poussé. Les élèves ont choisi la deuxième proposition. Ils ont alors appelé la jacinthe bulbe mystère.

À la suite de la séance 1, ils ont observé les plantes chaque semaine. Émilie a désigné des élèves de service pour qu'ils puissent s'occuper des plantes. Ces élèves changent toutes les semaines. Lorsque les élèves observent les plantes, ils doivent noter leurs observations dans un tableau prévu à cet effet. Ce tableau permet de voir l'évolution des plantes. Les élèves doivent mesurer les plantes, faire un dessin légendé de celle-ci mais aussi noter quelques remarques. Chaque groupe dessine la plante témoin et la plante qu'ils ont planté.

Grâce aux observations régulières de la plante témoin, ils ont vu dans quel ordre se développe la plante c'est-à-dire les racines, puis la ou les tige(s), les feuilles et enfin les fleurs.

Ils ont également pu identifier les différents éléments qui composent la plante lors de la troisième séance et faire la comparaison entre ceux du haricot et de la jacinthe.

Grâce aux résultats obtenus, la séquence fut terminé par un bilan général. Dans celui-ci ils pourront conclure et répondre à la problématique de départ qui était : quels sont les éléments nécessaires au développement d'une plante ? Ils ont pu conclure qu'une plante a besoin d'eau, de lumière, de chaleur et de nutriments pour se développer. La séquence fut clôturé par une évaluation.

Les élèves ont été très intéressés par le thème des végétaux. Émilie a donc décidé d'aborder la reproduction des plantes à fleurs lors de la séquence suivante afin de continuer de parler de quelque chose qui leur plaît et qui est au programme de cycle 3.

La séance 1 – L'expérimentation

Les objectifs étaient ici de recueillir les représentations initiales des élèves sur les éléments qui permettent à une plante de se développer. Mais également de trouver des solutions pour observer le développement d'une plante.

Le but est donc de laisser les élèves répondre à la problématique en testant, en expérimentant.

Les problématiques étaient :
Quels sont les éléments nécessaires au développement d'une plante ?
Comment faire pour observer leur développement ?

Les représentations initiales ont été écrites sur l'ardoise puis données oralement. Ils ont écrit et classé toutes leurs idées au tableau.

Pour observer la croissance des plantes, les élèves ont tous répondu qu'il fallait planter.
Ils ont proposé plusieurs idées comme « placer la graine sur un sopalin humide » ou « plaquer celle-ci contre la paroi d'un bocal en verre ». Etant donné qu'Émilie avait déjà anticipé le matériel nécessaire pour ces deux types de réponses, ils ont pu planter dès la première séance.

Avant de planter, ils ont comparé les deux types de « graines ». Comme il a été précisé précédemment, il a été choisi de planter des graines de haricots mais aussi des bulbes de jacinthe afin de comparer graine et bulbe. Cela a permis d'échanger sur la différence entre une graine et un bulbe.

Au moment de planter tous les élèves ont participé mais par forcément de la même manière. La classe était répartie en îlots. Par groupe, les élèves devaient planter chacun une graine de haricot dans un pot. Évidemment, il fallait adapter la plantation au paramètre qui devait être testé : lumière, chaleur, eau, nutriments. Chaque groupe avait pour rôle de planter pour tester un paramètre. Pour terminer, quelques plants témoins ont été plantés. Enfin, cette séance fut clôturée par un bilan collectif.

8.2 Émilie – Sorties pédagogiques

Nous avons choisi de faire une séquence sur le vivant / non vivant puisque, comme pour les plantes, ce thème est applicable à nos deux niveaux (cycle 1 et cycle 3). La saison automne/hiver était plus contraignante que pour les plantes puisqu'il s'agissait ici d'aller dehors et il y a peu de vivant à cette saison. Si cela était à refaire nous aurions choisi le printemps mais notre période de recherche ne nous permettait pas d'attendre cette saison pour faire notre séquence. A

la fin de l'année scolaire, nous pourrons faire de nouveau une sortie du même type. Celle-ci nous permettra de comparer le vivant / non vivant à différentes saisons.

Cependant, travailler ce thème en hiver à également des avantages. Il était intéressant de voir les arbres l'hiver car ils paraissent morts, alors qu'ils vont avoir de nouveau des feuilles au printemps. De plus, cela permettait aussi d'expliquer pourquoi la feuille meurt grâce aux feuilles mortes. C'est notion pouvait tout de même provoquer certaines confusions chez les élèves.

8.2.1 Cycle 1

La séquence sur le vivant / non vivant en cycle 1 avec le double niveau MS/GS fut constituée de 4 séances. Voici les intitulés de chacune d'entre elles :

Séance 1 : Histoire / Affiche / tri
Séance 2 : Sortie dans la cour
Séance 3 : Tri des photos
Séance 4 : Tri d'images et des photos

Tout d'abord, un recueil de leurs conceptions initiales a été effectué par questionnement oral en leur demandant « qu'est-ce que le vivant » / « le non-vivant ». La première séance a constitué la situation déclenchante, Juliette leur a raconté une histoire abordant ce sujet dans laquelle une petite fille questionne son papa pour savoir si certaines choses présentes autour d'elle sont vivantes ou non. Les élèves ont formulé différentes hypothèses qu'ils pourront vérifier lors des séances suivantes. La deuxième séance était une sortie dans la cour pour chercher selon ce que l'on venait d'apprendre des choses vivantes et des choses non-vivantes. Cette séance étant l'objet de notre recherche, elle sera détaillée ci-après. Lors de la troisième séance, ils ont trié les photos selon si ce qu'elles montraient était vivant ou non.
Enfin, un bilan a été effectué en faisant trier différentes images et des photos prises précédemment afin de vérifier si la notion était assimilée ou non.

La séance 2 – La sortie dans la cour

L'objectif était ici de reconnaître si ce qui est autour de nous est vivant ou non.

Le but était que les élèves sortent de la classe pour se rendre dans une zone extérieure à la classe : la cour de récréation. Ils devaient chercher des éléments vivants et non vivants.

La répartition s'est faite en deux groupes d'élèves mixtes c'est-à-dire des niveaux et des sexes différents. Un groupe devait chercher les éléments vivants et un groupe les éléments non-vivant. Chaque groupe avait un adulte référent qui possédait un appareil photo. L'adulte prenait des photos à la demande des élèves c'est-à-dire en fonction de ce que ceux-ci montraient.

Cet exercice comportait un risque qui était d'avoir trop de choses à photographier. Cependant, la cour n'étant pas très grande cela réduisait le nombre d'éléments possibles. De plus, étant donné qu'une affiche avait été réalisée lors de la première séance tout s'est bien déroulé.

Les élèves discutaient, se mettaient d'accord et préparaient leurs arguments avant que les adultes prennent la photo.

8.2.2 Cycle 3

La séquence sur la plante réalisée en cycle 3 avec le double niveau CM1/CM2 fut constituée de 4 séances. Voici les problématiques de chacune d'entre elles :

Séance 1 : Qu'est-ce qu'un être vivant ?
Séance 2 : Sortie pédagogique : randonnée dans la neige - Qu'elle est la différence entre vivant et non vivant ?
Séance 3 : Bilan et analyse de la sortie + sortie dans la cour - Qu'elle est la différence entre vivant et non vivant ?
Séance 4 : Bilan - Qu'avons-nous retenu de cette séquence ?

La séquence

J'ai commencé par projeter aux élèves des images au tableau en leur demandant de les trier et de donner un titre à chaque groupe qu'ils formaient. Ils pouvaient les classer comme ils le souhaitaient : couleurs, aliments, plantes, êtres vivants/ non vivant. Assez rapidement certains élèves ont mis les choses vivantes ensemble et les êtres non vivants dans un autre groupe. Ce sont des élèves de cycle trois, c'est un thème qu'ils ont déjà abordé durant leur scolarité. À la fin de la séance, ils devaient ensuite essayer de définir la notion de vivant. La séance 2 correspond à la sortie, elle sera d'avantage détaillée ci-dessous. Lors de la troisième séance, nous avons regardé les photos prises lors de la sortie puis nous avons validé si elles correspondaient ou non à ce qui était demandé. Ensuite, nous avons inversé les groupes et les élèves devaient reproduire l'activité de la sortie dans la cour de récréation. Cela nous a permis de voir de nouveaux exemples. Nous avons ensuite analysé ces nouvelles photos. La dernière séance servait de séance bilan où les élèves avaient des étiquettes à trier afin de vérifier qu'ils avaient bien compris la notion.

La séance 2 – La sortie randonnée

L'objectif était ici de « reconnaître si ce qui est autour de nous est vivant ou non ».

Le but était que les élèves puissent faire la différence entre vivant et non vivant en cherchant des éléments à l'extérieur de l'école.

La sortie a duré 2h30. C'était une sortie randonnée dans la neige. Nous étions avec une autre classe de l'école. Cette sortie se composait de deux parties : la première était la partie randonnée où les élèves pouvaient observer les paysages enneigés. La deuxième consistait à réinvestir le travail sur le vivant/ non vivant que nous avions commencé en classe la semaine précédente.
Tout au long de la sortie nous avons observé des traces d'animaux. Nous avons essayé de les identifier et donc de savoir à quel être vivant elles pouvaient appartenir. Les élèves ont adoré chercher de nouvelles empreintes pour ensuite les observer.

Au milieu de la sortie nous nous sommes arrêtés dans un champ avec plusieurs bosquets. J'avais choisi ce lieu auparavant car il y avait des éléments vivants mais aussi d'autres éléments non vivants.

A ce moment, les élèves se sont assis par groupe et ils ont rappelé les consignes que nous avions expliquées le matin à l'école.

Chaque groupe devait prendre trois photos d'un élément vivant ou non (en fonction de leur affectation) à l'aide d'une tablette. Après avoir répété les consignes j'ai donné une tablette à chaque responsable de groupe. Cette tablette leur permettait de prendre en photo les différents éléments.

Les élèves avaient environ 10 à 15 minutes pour prendre leurs trois photographies. Dix minutes ont suffi car les élèves ont été très rapides. Dès le début de l'activité, ils sont partis en courant.

A la fin de l'activité, les élèves m'ont rendu les tablettes et nous avons continué notre randonnée. Les photos ont été analysées lors de la séance suivante.

J'ai choisi de donner les consignes dans la salle de classe avant que les élèves partent manger car pour moi il était plus facile de me faire entendre dans la classe. Les élèves étaient calmes alors que lors d'une sortie, en général, ils sont plutôt excités. Nous avons partagé la classe en quatre groupes et chaque groupe avait un objectif : photographier trois éléments vivants ou trois éléments non vivants.

9. Grille d'observation

Ces items ont été choisis de manière à pouvoir utiliser cette grille aussi bien en cycle 1 qu'en cycle 3. En effet, une autre possibilité aurait été d'en faire une par cycle mais nous avons trouvé plus pertinent de comparer des résultats présentant les mêmes items. Nous noterons tout de même que quelques adaptations ont été effectuées en fonction des cycles.

Items de la grille d'observation :

1.	Entrée dans la tâche
2.	Investissement / Comportement / Émotions
3.	Rapidité pour atteindre le but demandé
4.	Leurs paroles
5.	Prolongement
6.	L'élève est allé au bout
7.	Regarder le comportement des élèves qui décrochent habituellement
8.	Persévérance
9.	Pas d'arrêt jusqu'à l'atteinte du but
10.	Questions posées aux élèves

La grille d'observation vierge qui nous a servi de support pour la prise de notes des résultats se trouve en ***Annexe 2***.

10. Détail de la grille d'observation

1. L'entrée dans la tâche

Pour qu'un élève aille au bout de la tâche il faut naturellement qu'il ait commencé celle-ci. Nous observerons non seulement si l'élève est entré ou non dans la tâche mais plus particulièrement, lorsqu'il s'est mis au travail, s'il la fait de lui-même, s'il a fallu intervenir et lui demander de se mettre au travail, s'il a été entraîné par un ou plusieurs camarades. Le but sera donc ici de repérer la manière dont l'élève est entré dans la tâche de même que, s'il ne l'a pas fait, est-ce parce qu'il ne savait pas quoi faire ou encore éventuellement est-ce parce qu'il a refusé de réaliser le travail demandé.

Lien avec la motivation / l'aboutissement de la tâche : un élève motivé entrera par lui-même dans la l'activité demandée et s'il s'agit d'un élève qui n'a pas compris ce qu'il fallait faire, nous attendons de lui qu'il demande des explications supplémentaires. De plus, pour qu'un élève aboutisse une tâche, il faut d'abord qu'il la commence.

2. Investissement / Comportement / Émotions

Nous avons fait le choix de regrouper l'ensemble de ces observations dans le même item car les émotions sont difficiles à traiter seules. En effet, le sourire par exemple serait certes un indicateur que l'élève est content de faire l'activité demandé mais est-ce suffisant pour en conclure qu'il est motivé ? Probablement pas. C'est pourquoi nous noterons tout de même ceci dans cet item mais nous l'associerons à l'investissement et au comportement de l'élève au cours de l'activité. En ce qui concerne l'investissement, il est également difficile de le mesurer, nous avons fait le choix d'observer si l'élève est dans l'attente que l'enseignant ou ses camarades le guide pas à pas, s'il réalise l'ensemble des actions en autonomie, s'il aide ses camarades ou encore s'il pose des questions. Le comportement des élèves sera selon nous plus facile à observer et à classer. Nous observerons si les élèves sont calmes, excités, si leur énergie est canalisée ou si au contraire cela devient difficile à gérer.

Lien avec la motivation / l'aboutissement de la tâche : un élève motivé sera plus souriant ou éventuellement s'il ne l'est pas ce sera parce qu'il sera concentré, il fera preuve de dynamisme et cherchera à faire le maximum.

3. Rapidité d'exécution de la tâche demandée

Nous n'envisageons pas de chronométrer les élèves, ce serait au contraire un défi pour eux que de faire mieux que leurs camarades et cela fausserait nos résultats. Cependant, nous pouvons mesurer à l'aide de trois niveaux si l'élève a été rapide (soit s'il a mis moins de temps que ce qui était prévu), s'il était dans les temps ou s'il a mis plus de temps.

Lien avec la motivation / l'aboutissement de la tâche : un élève motivé peut se montrer plus rapide. La rapidité d'exécution ne sera pas obligatoirement indicatrice de motivation car un élève peut très bien aller vite et bâcler le travail demandé mais l'association de rapidité et d'aboutissement de la tâche pourra montrer que l'élève était motivé.

4. Leurs paroles

Bien que notre recherche se concentre sur l'aboutissement de la tâche demandée, il nous paraissait intéressant de relever les paroles des élèves au cours de l'activité et ce jusqu'à la fin de celle-ci. Nous noterons tous les mots-clés que nous pourrons associer, lier à la motivation de l'élève.

Lien avec la motivation / l'aboutissement de la tâche : nous pourrons relever chez un élève motivé l'utilisation du champ lexical du bonheur « c'est super, j'adore faire ça, j'ai envie de faire ça… ».

5. Prolongement

Il s'agira ici de noter si, après avoir terminé la tâche demandée, les élèves ont prolongé l'activité.

Lien avec la motivation / l'aboutissement de la tâche : un élève qui continue de parler ou de faire vivre l'activité réalisée montrera son intérêt et sa motivation.

Note : Cet item est intéressant dans le sens où un élève qui aurait refusé de faire l'activité peut tout de même effectuer un « prolongement » en parlant de celle-ci après par exemple ce qui pourrait montrer qu'il était motivé par l'activité mais qu'au moment de la faire autre chose l'a bloqué.

6. L’élève est allé au bout

Cet item est au cœur même de notre recherche et nous permettra de savoir combien d'élèves sont allés au bout de la tâche demandée.
Lien avec la motivation / l’aboutissement de la tâche : un élève qui est allé au bout de la tâche aura forcément été motivé d’une manière ou d’une autre afin de l'effectuer puisque, rappelons-le, la motivation permet l’initiation de toute action.

7. Le comportement des élèves qui habituellement décrochent des activités

Nous porterons une attention particulière aux élèves qui, soit sont en difficulté, soit ont l'habitude de ne pas aller au bout d’une tâche demandée ou encore à ceux qui souvent n’ont pas envie et donc font preuve de nonchalance. Nous noterons alors s’ils étaient plus dynamiques, heureux ou encore s’ils se sont investis.
Lien avec la motivation / l’aboutissement de la tâche : un élève motivé, même s’il a des difficultés tentera d’aller au bout de la tâche en posant éventuellement plus de question, en demandant de l’aide ou autre mais il y parviendra.

8. Persévérance

Nous relèverons ici si des élèves ont rencontré des difficultés et si oui, s’ils ont persévéré et comment ont-ils réussi.
Lien avec la motivation / l’aboutissement de la tâche : cela rejoint ce qui a été dit précédemment, la persévérance prouvera que l’élève est motivé et veut réussir et donc aller jusqu’au bout de la tâche demandée.

9. L’élève ne s’est pas arrêté jusqu’à l’atteinte du but

La rapidité d'exécution de la tâche va de pair avec le fait que l’élève se soit arrêté ou non jusqu’à l’atteinte du but demandé. En effet, un élève qui va régulièrement faire des pauses au cours de l’activité mettra plus de temps pour aller au bout de celle-ci qu’un élève qui n’interrompt pas son activité. Nous relèverons alors pour chaque élève si ce-dernier a fait des pauses ou non et si c’est le cas combien en a-t-il fait.

Lien avec la motivation / l'aboutissement de la tâche : de même ici, un élève qui ne fait pas d'arrêt au cours de l'activité pourra être symbole de motivation de sa part.

10. Questions posées aux élèves

Nous avons posé des questions aux élèves à la fin de nos deux séquences afin de savoir ce qu'ils avaient aimé. Nous avons pris le soin de leur dire « qu'est-ce que vous avez aimé ? Par exemple, est-ce que vous avez aimé les affiches ? » Le but était ici de ne pas donner l'exemple de l'expérimentation ou des sorties pour que ça vienne d'eux.

Nous avons choisi de les questionner à l'oral les élèves de cycle 1 puisqu'ils ne maîtrisent pas encore cette compétence et ils pouvaient également ne pas comprendre tout à fait nos attentes. Les élèves de cycle 3 ont été questionné à l'écrit à l'aide d'un questionnaire. ***(Annexe 3)***

11. Résultats

La grille d'observation contenant la prise de note de nos résultats se trouve en ***Annexe 4***.

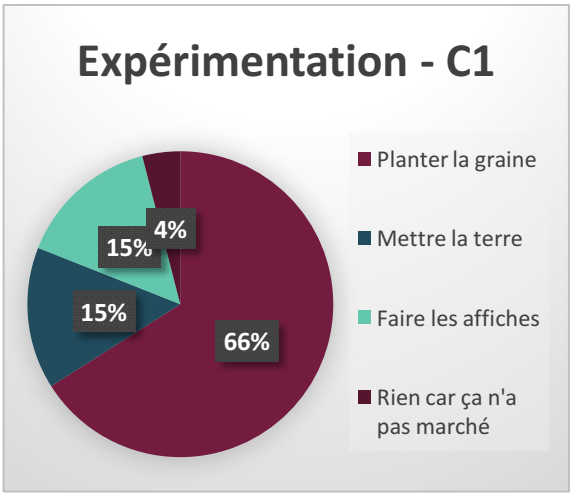
Les résultats obtenus ont été recensés grâce à la grille d'observation que nous avons complétée. Ces-derniers seront détaillés dans la partie suivante.

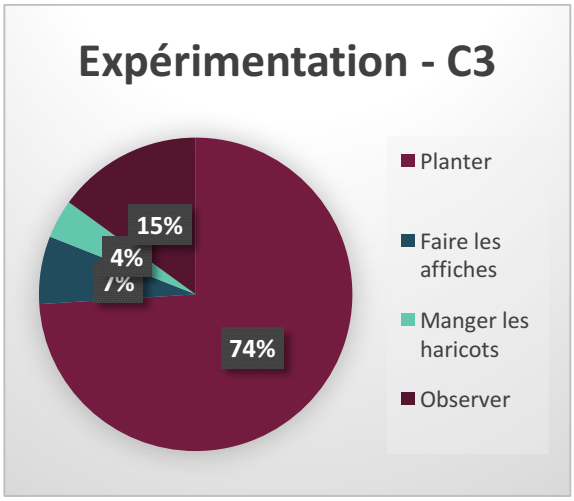
De plus, les diagrammes présentés ci-après permettent de visualiser les réponses des élèves quant à ce qu'ils ont préféré faire lors de nos séquences.

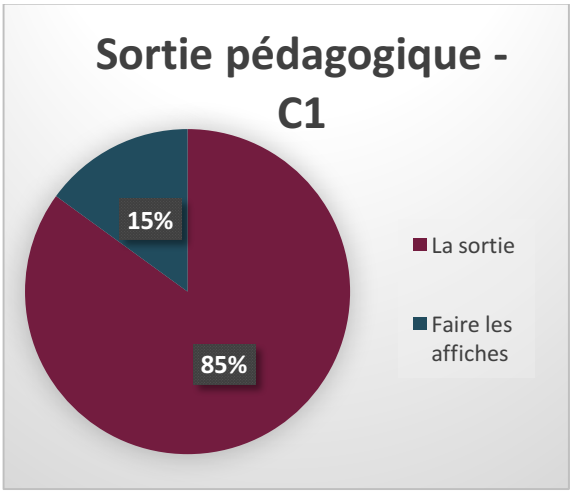
En effet, nous avons à la suite des questionnaires obtenus les préférences des élèves que nous avons comptabilisées. Les réponses étaient semblables ce qui nous a permis de les regrouper. Nous avons ensuite calculé le pourcentage d'élèves optant pour chaque catégorie. ***(Annexe 5)***

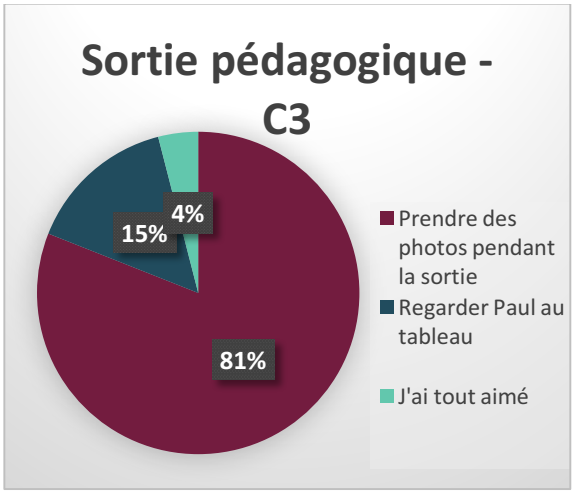
Diagrammes représentants le pourcentage des réponses obtenues par les élèves lors des questions posées en fin de séquence afin de connaître leurs préférences

(C1 : Cycle 1 ; C3 : Cycle 3)









12. Détails des résultats

12.1 Juliette – Expérimentations

12.1.1 Cycle 1

1. Entrée dans la tâche

Tous les élèves sont entrés dans la tâche. Rappelons que dans cette classe certains élèves refusaient occasionnellement de travailler mais lors de cette séance ils sont entrés dans la tâche par eux-mêmes comme les autres élèves.

2. Investissement / Comportement / Émotions

Concernant l'investissement, le comportement ou encore les émotions des élèves, j'ai pu relever que cinq élèves étaient dans l'attente. Ils attendaient que je leur dise quoi faire pour se mettre en action mais nous noterons que ce sont des élèves qui fonctionnent ainsi quotidiennement. Ce sont en effet des élèves qui ont besoin d'être guidés et rassurés. Le reste de la classe a fait preuve d'autonomie et de dynamisme. Dans l'ensemble, les élèves étaient souriants et paraissaient contents de planter. Il s'agit ici d'une interprétation de ma part puisque j'associe le fait que les élèves étaient souriants et dynamiques au fait qu'ils étaient contents de réaliser cette tâche mais rappelons-le les émotions sont difficilement mesurables ce qui laisse une part de subjectivité ici.

3. Rapidité d'exécution de la tâche demandée

Dans l'ensemble, les élèves ont réalisé la tâche demandée rapidement puisqu'en une matinée, en enlevant la récréation et sachant qu'ils passaient par groupe, ils sont tous passés. Cela rejoint et témoigne de leur dynamisme dont il était question ci-dessus.

4. Leurs paroles

Une des informations clés pour palier la subjectivité de l'interprétation de leur émotion était, à notre sens, la prise de note de leurs paroles. Pas toutes évidemment mais celles qui pourraient témoigner de leur émotion et de leur motivation. Des phrases telles que « j'adore planter » ou encore « c'est trop bien » sont revenues plusieurs fois. Il me semble également important de dire qu'aucun élève ne s'est plaint ou ne s'est pas senti capable de réaliser cette tâche. Ceci a de l'importance dans le sens où un des élèves de cette classe est souvent rapidement désintéressé par ce que nous lui proposons et nous le fait remarquer à travers ses propos mais lors de cette séance il n'a pas fait de remarque particulière. Enfin, deux autres élèves nous font souvent part de leur crainte de ne pas y arriver en venant nous dire « je ne sais pas faire ». Ici, ils se sont montrés sûr d'eux et avaient des gestes francs témoignant de leur confiance en eux.

Nous n'avions pas prévu d'item pour ce qui va suivre mais cela peut tout de même s'inscrire dans cette item puisqu'il s'agit de questions orales. Cinq élèves sont venus me demander s'ils pouvaient faire mon activité alors que ce n'était pas leur groupe qui passait. Même si je leur disais que je les appellerais après, ils revenaient me poser la question plusieurs fois. Ils avaient donc envie de réaliser cette activité et le fait qu'ils aient attendu et continué de me poser la question montre leur motivation. J'avais déjà observé ce comportement lors des activités plastiques, un travail qui se réalise également par la manipulation d'objets, au contact du réel.

5. Prolongement

Les élèves ont réalisé un prolongement de cette séance. En effet, ils sont tous, à des moments différents, allés voir leurs pots que j'avais laissé dans la classe sur une table.

6. L'élève est allé au bout

Tous les élèves sont allés au bout de la tâche. Aucun élève n'a interrompu de manière définitive l'activité qui lui était demandée sachant qu'en cycle 1 il est assez fréquent et c'est le cas dans cette classe que des élèves arrêtent le travail en cours et partent faire autre chose.

7. Regarder le comportement des élèves qui décrochent habituellement

Nous souhaitions relever le comportement des élèves en difficulté ou qui décrochent habituellement. Dans cette classe, deux élèves sont en difficulté de langage. L'un est plutôt actif mais souvent ne veut pas effectuer le travail demandé ou alors s'en va lorsque c'est compliqué ou qu'il n'a pas envie de le faire et l'autre ne pose pas de problème en ce qui concerne son comportement mais fait souvent preuve de passivité et d'incompréhension de ce qu'il fait. Ils se sont tous deux montrés investis et grâce à la manipulation ils comprenaient ce qu'il fallait faire. Le mimétisme a pu aussi les aider étant donné qu'ils étaient en groupe. Le fait de comprendre ce qu'ils étaient en train de faire les a naturellement encouragés à aller au bout de la tâche par rapport à quand ils ne comprennent pas.

8. Persévérance

Le cycle 1 demande de gros effort de développement de la motricité. Certains élèves ont, lors de cette activité, rencontré des difficultés motrices lorsqu'ils devaient mettre la terre dans le pot par exemple. Cependant, aucun élève ne s'est découragé, les élèves en mettaient à côté mais n'ont pas pris ça pour un échec et ont continué leur tâche jusqu'à son aboutissement.
Enfin, ils devaient attendre leur tour pour mettre la terre puisqu'ils étaient trois pour un sac de terre mais ils se sont montrés patients et même aidaient leurs camarades si besoin.

9. Pas d'arrêt

Aucun élève ne s'est arrêté alors que comme énoncé précédemment, environ cinq élèves avaient pour habitude de se sauver pendant les activités et donc allaient rarement au bout de la tâche demandée.

10. Questions posées aux élèves

Ce que les élèves ont majoritairement préféré est de planter la graine. D'autres ont apprécié le moment où ils ont mis de la terre dans le pot et autant ont apprécié le moment où nous avons réalisé les affiches. Enfin, un élève n'a rien aimé car il n'a retenu que le fait que son expérimentation n'a pas donnée le résultat qu'il attendait.

12.1.2 Cycle 3

1. Entrée dans la tâche

Dans la classe d'Émilie, tous les élèves sont entrés dans la tâche. Ils ont tous eu envie de participer. Après l'annonce du travail, un grand nombre d'élèves qui habituellement prennent peu la parole vont participer.

2. Investissement / Comportement / Émotions

Les élèves ont été surpris de planter en classe. Ils ont posé plusieurs fois la question « on va vraiment planter ? ». Les élèves étaient souriants et il y a même eu des cris de joie.

3. Rapidité d'exécution de la tâche demandée

La tâche est effectuée très rapidement. Tous les élèves ont voulu participer. Ils ont tous levé la main même les élèves qui le font rarement. Ils se sont mis au travail directement afin de commencer le plus rapidement possible. Même si les élèves sont rapides, ils sont également appliqués et font attention aux graines.

4. Leurs paroles

Les élèves de cycle 3 sont plus grands que ceux du cycle 1, ils ont plus de facilité à exprimer ce qu'ils ressentent, ce qu'ils aiment et ce qu'ils n'aiment pas. Les élèves ont expliqué qu'ils « aiment jardiner » , « que les plantes c'est joli » ou encore « que les plantes sont vivantes alors qu'il faut s'en occuper ». De plus, certains élèves n'ont jamais planté quelque chose que ce soit chez eux ou à l'école, c'est donc une nouveauté pour beaucoup d'élèves.

5. Prolongement

Après l'expérimentation, les élèves ont continué de s'occuper des plantes avec autant d'attention. Un élève de service fut désigné chaque semaine pour s'en occuper et les arroser. L'élève désigné s'est toujours montré enchanté d'avoir ce rôle.

De plus, les élèves sont régulièrement allés observer les plantes quand leur travail était terminé et qu'ils avaient du temps libre. Ils regardaient les éventuels changements et leur évolution au cours des semaines.

Ce thème leur a tellement plu qu'Émilie a décidé de poursuivre la séquence sur le développement des plantes par une séquence sur la reproduction végétale. Depuis le début de l'année les élèves n'étaient pas vraiment intéressés par les sciences. Depuis cette séance, plus concrète, ils ont confié apprécier davantage cette discipline.

6. L'élève est allé au bout

Tous les élèves sont allés au bout de la tâche. Un élève en difficulté qui habituellement attend que le temps passe est venu solliciter Emilie car il avait besoin d'aide pour continuer son travail. C'était la première fois que cela arrivait avec cet élève.

7. Regarder le comportement des élèves qui décrochent habituellement

Comme lors du précédent critère, la réaction de cet élève en difficulté témoigne de son intérêt pour l'activité et de sa capacité à aller au bout de la tâche. Cet élève a beaucoup de difficultés à lire et ne sait presque pas écrire. Il a eu besoin d'aide pour écrire, il a alors fait une dictée à l'adulte à Emilie. Puis, il a pu terminer la tâche seule à sa place.

8. Persévérance

Les élèves qui ont rencontré des obstacles ont persévéré en venant demander de l'aide au professeur ou à leurs camarades. Une élève de cette classe est dyspraxique, elle rencontre des difficultés au niveau de la motricité fine, son travail était adapté : une activité moins complexe lui a été donnée.

9. Pas d'arrêt

Hormis l'élève qui est venu demander de l'aide pour terminer l'activité aucun autre élève ne s'est arrêté durant l'expérimentation.

10. Questions posées aux élèves

Afin de connaître le ressenti des élèves, ceux-ci ont répondu à un questionnaire par écrit. Pour commencer, les élèves ont généralement préféré planter les graines ou regarder les plantes pousser. Le fait que les plantes se développent à l'intérieur de la classe leur a plu.

Les élèves expliquent qu'ils ont aimé cette séquence car ils « ont pu voir la fleur avant qu'elle germe », mais aussi car ils ont « aimé planter » ou encore qu'ils « aiment les plantes ». Les élèves ont apprécié d'observer le développement des plantes. Voici plusieurs réponses qui ont confirmé cela : « parce que tous les jours on voyait si les plantes avaient grandi » ; « car on voit le développement des graines » ; « on a pu voir le développement de la plante et des fleurs » ; « on voit comment ça pousse ».

Pour certains élèves c'était la première fois qu'ils faisaient cela dans l'enceinte de l'école : « c'était la première fois que je faisais ça à l'école ».
Trois élèves ont moins aimé le fait de parler de la reproduction. Huit élèves n'ont pas aimé le moment où les jacinthes ont fané et quand certains plants de haricots sont morts. Un élève n'a pas apprécié la copie des traces écrites. Tous les autres, ont répondu qu'ils ont « tout aimé ».

Pour la majorité des élèves, les activités qui les ont motivés sont le moment où ils ont planté les graines et les bulbes. Ils ont apprécié le fait d'avoir des responsabilités et de devoir s'occuper des plantes par eux-mêmes. L'observation chaque semaine de leurs plants les a également plu.

Les élèves ont retenu comment les plantes se développent et de quoi celles-ci ont besoin pour un bon développement. Ils se souviennent également de leur cycle de vie complet.

Voici quelques citations écrites pas les élèves :

- « Il y a encore plus à apprendre sur les plantes. On croit que c'est qu'une tige, des racines, des pétales, et du pollen mais ce n'est pas vrai. »
- « On doit bien s'occuper des plantes pour les voir fleurir. »
- « Si on ne les arrose pas les plantes meurent. »
- « Parfois les plantes ont un cycle de vie très court. »
- « Les plantes ont un cycle de vie et à un moment ça meurt. »

12.2 Émilie – Sorties pédagogiques

12.2.1 Cycle 1

1. Entrée dans la tâche

Rappelons que lorsque les élèves ont été emmenés dehors, une fois les consignes réexpliquées, ils pouvaient aller librement, seul ou à plusieurs, chercher des choses vivantes ou non vivantes à photographier. Ils se sont tous, au moment venu, mis en activité.

2. Investissement / Comportement / Émotions

Lors de cette activité, les élèves étaient très bruyants, ils sautaient, couraient, rigolaient ou encore discutaient entre eux pour échanger leurs avis. Cette énergie était positive dans le sens où les élèves étaient tous au travail. Ils ont mis cette énergie au profit de ce qui leur était demandé.

3. Rapidité d'exécution de la tâche demandée

Cette sortie était courte puisque qu'il s'agissait d'une sortie dans la cour et ne nécessitait donc pas de transport ou de réservation de journée ou demi-journée. De plus, les élèves, par leur dynamisme ont trouvé rapidement un grand nombre d'éléments à prendre en photo. Les élèves ont tous atteint rapidement le but demandé, ils ont été rapides et efficaces.

4. Leurs paroles

Tout d'abord il y a eu les interventions pour demander à l'adulte référent de prendre en photo ce qu'ils montraient. Ils ont tous participé activement et sollicitaient également leur référent pour confirmer ce qu'ils pensaient. Cette forte sollicitation témoigne de leur envie de trouver un maximum d'éléments et donc de leur intérêt pour le sujet. L'ensemble des élèves et notamment les élèves en difficulté répétaient les mots « vivant » et « non vivant », ils savaient donc tous ce qu'ils devaient faire, ce qu'ils cherchaient, ils se sont approprié l'activité. Une part importante de cette sortie fut les nombreux débats entre les élèves. En effet, parfois un élève

demandait à son référent de prendre un élément en photo qui n'était pas le bon et d'autres élèves venaient lui expliquer pourquoi il avait tort. L'argumentation des élèves et l'envie que les photos prises soient bien celles demandées montre que les élèves étaient motivés.

5. Prolongement

Lors de la récréation qui a suivi cette sortie, un groupe de cinq élèves a continué de chercher des éléments vivants et non vivants dans la cour et venait demander aux enseignants si ce qu'ils pensaient était exact ou non. Les élèves ont poursuivi l'activité alors que celle-ci était officiellement terminée. De même que les deux élèves en difficulté de langage ont continué et eux sur du long terme à dire les mots « vivant » et « non vivant » en contexte et parfois hors contexte.

6. L'élève est allé au bout

Rappelons que nous sommes au cycle 1 et que nous avons laissé les élèves livrés à eux-mêmes pour effectuer leurs recherches soit un groupe de 12 élèves et un groupe de 13 élèves en activité en même temps dehors dans la cour. Tous les élèves sont allés au bout de la tâche demandée, aucun élève n'a fait autre chose que ce qui était demandé.

7. Regarder le comportement des élèves qui décrochent habituellement

Les deux élèves en difficulté de langage de cette classe ont comme tous les autres élèves cherchés des éléments vivant et non vivant. Ce sujet étant plus compliqué pour eux, il était nécessaire de les questionner pour les aider dans leur recherche. Cependant, ils étaient tous les deux actifs et regardaient partout. Un de ces deux élèves est parfois indiscipliné et n'écoute pas les consignes mais lors de la sortie il a couru mais était investi et concentré.

8. Persévérance

Comme mentionné ci-dessus, certains élèves ne donnaient pas de bonnes réponses et les autres leur faisaient remarquer mais ils n'ont pas pour autant été découragé, ils ont continué de chercher. Quant aux deux élèves en difficulté de langage, le concept était plus abstrait pour eux mais ils ont quand même montré de l'intérêt en se déplaçant et en cherchant.

9. Pas d'arrêt

Aucun élève ne s'est arrêté alors que, rappelons-le, environ cinq élèves partent pendant les activités habituellement et donc ne vont pas au bout.

10. Questions posées aux élèves

Ce que les élèves ont majoritairement préféré est la sortie. D'autres ont apprécié le moment où ils ont réalisé les affiches. Rappelons que nous nous attendions à un certain pourcentage de cette réponse puisqu'elle avait été donnée en exemple, il était donc prévisible que certains élèves répondent en reprenant simplement l'exemple donné.

12.2.2 Cycle 3

1. Entrée dans la tâche

L'activité a débuté au milieu de notre randonnée. Après une courte pause, les consignes énoncées en classe ont été répétées. Puis, les élèves sont tous entrés dans la tâche. De plus, cette mise au travail s'est faite très rapidement.

Il est important de préciser que la sortie pédagogique a été réalisée par deux classes. Pendant, que nous travaillions sur le vivant/non vivant, les élèves de l'autre classe se reposaient ou s'amusaient dans la neige. Malgré cela, mes élèves se sont mis au travail rapidement.

2. Investissement / Comportement / Émotions

Les élèves étaient très bruyants et très excités. Dès le début de l'activité, ils couraient, riaient et discutaient entre eux pour échanger leur point de vue et pour aller photographier les éléments rapidement. On sentait qu'ils étaient heureux d'être là. Une ambiance de joie et de bonne humeur régnait.
Ils avaient énormément d'énergie, et celle-ci était « dévouée » au travail. Étant en extérieur, les élèves pouvaient être plus bruyants que dans la classe.

3. Rapidité d'exécution de la tâche demandée

L'activité se déroulait pendant la sortie randonnée. La récolte de données durait très peu de temps (entre 10 et 15 minutes). Les élèves devaient donc être efficaces. Ils l'ont été car la tâche à durée seulement une dizaine de minutes et le travail a été correctement effectué.

4. Leurs paroles

Après la passation des consignes, les élèves commençaient déjà à réfléchir aux éléments qu'ils allaient photographier. Certains élèves ont tous dit « oui » quand je leur ai demandé s'ils étaient prêts à débuter l'activité. Certains élèves ont aussi dit « c'est super » / « ça va être super ».
Ensuite, pendant la réalisation de la tâche les élèves discutaient entre eux pour débattre et donner leur point de vue.

5. Prolongement

Dès la fin de l'activité, les élèves voulaient directement regarder les photos qu'ils avaient prises ainsi que celles de leurs camarades. Lorsque nous les avons visionnées en classe une semaine plus tard, les élèves étaient heureux de montrer ce qu'ils avaient trouvé à leurs pairs mais aussi d'expliquer leurs choix. Ensuite, la semaine suivant la sortie, nous avons refait l'activité dans la cour. Les élèves ont échangé les éléments qu'ils devaient photographier. De plus, ils ne devaient pas prendre de photographies similaires à ce qui avait été vu en classe juste avant.

Pendant la sortie, nous avons vu des empreintes d'animaux, le but était d'associer ces empreintes à un être vivant en fonction de leurs tailles et de leurs formes. Tout au long de la sortie, les élèves cherchaient de nouvelles empreintes et essayaient d'identifier leur « possesseur ».

6. L'élève est allé au bout

Vingt-deux élèves sur vingt-sept sont allés au bout de la tâche sans mon aide. Cependant, il y a eu un problème pour un groupe d'élèves. Ce groupe est entré en conflit au cours de l'activité car ils avaient des avis différents. J'ai dû scinder le groupe en deux pour que chacun puisse

prendre les photographies qu'ils voulaient. Ils ont mis plus longtemps mais sont tout de même arrivés au bout.

7. Regarder le comportement des élèves qui décrochent habituellement

Concernant les élèves de ma classe qui sont en difficultés car ils ont des problèmes de lecture, d'écriture, de dyslexie ou de dyspraxie. Ici, en extérieur, ils n'avaient pas besoin de lire ou d'écrire. Il fallait seulement savoir prendre des photographies à l'aide d'une tablette. Les élèves n'ont pas eu besoin de mon aide. De plus, étant par groupe, ils pouvaient se faire aider par leurs camarades.

8. Persévérance

Le groupe qui était en conflit a quand même réussi à terminer la tâche. D'après moi, le problème a été engendré par un accompagnateur. En effet, celui-ci a donné une idée au groupe : qui était de faire un bonhomme de neige et d'ensuite le photographier (groupe non vivant). L'accompagnateur est ensuite reparti et le groupe n'était plus d'accord : certains élèves essayaient d'expliquer aux autres que l'intérêt n'était pas de faire un bonhomme de neige, qu'il y avait d'autres choses à prendre en photo et que fabriquer le bonhomme allait prendre beaucoup trop de temps. Je tiens à rappeler que l'activité devait durer seulement entre 10 et 15 minutes.

9. Pas d'arrêt

Les élèves ont réalisé la tâche sans arrêt excepté le groupe qui a eu un conflit. Il a fallu intervenir et relancer ce groupe.

10. Questions posées aux élèves

Après cette séquence, j'ai donné un questionnaire aux élèves pour savoir ce qu'ils avaient préféré, ce qu'ils avaient moins apprécié ou encore ce qu'ils avaient retenu de cette séquence sur le vivant/non vivant. J'ai fait le choix de leur donner un questionnaire écrit car ce sont des CM1/CM2 et ces élèves sont capables de comprendre et de répondre par écrit aux questions. De plus, les écrits sont plus faciles à analyser car ils restent. À l'oral, il aurait fallu enregistrer les conversations puis les retranscrire.

Grâce au questionnaire, on s'aperçoit que les élèves ont préféré le moment où ils « prenaient des photos », c'est-à-dire le moment de la sortie où l'on a travaillé sur le vivant/non vivant. Certains élèves expliquent qu'ils ont « tout aimé ». Lorsqu'on leur demande pourquoi ils ont aimé, les élèves expliquent que : « c'est amusant », « on était dehors », « on a appris des choses », « on était ensemble », « j'aime prendre des photos », « on a exploré », « on a vu des empreintes », « les exercices étaient faciles ». Les choses qui leur ont moins plu sont la randonnée à pied car certains ont trouvé cela épuisant « La sortie car c'était EPUISANT mais bien car traces d'animaux et photos avec tablette. ». D'autres ont moins aimé les moments passés en classe à manipuler des étiquettes. La plupart disent qu'ils ont tout aimé. Certains n'ont pas apprécié la composition des groupes ou encore les règles de sécurité pendant la sortie : « Quand on ne pouvait pas glisser sur la route. ».

En général les élèves ont bien compris cette notion de vivant/non vivant et peuvent donner différents exemples grâce aux différentes photos prises en extérieur.
Voici quelques citations écrites pas les élèves :

- « Choses vivantes respirent, ne bougent pas forcément, mangent, boivent, grandissent. »
- « Le vivant a un cycle de vie et pas le non vivant. »
- « Ce n'est pas parce qu'on ne bouge pas qu'on n'est pas vivant. »
- « J'ai appris que si une feuille tombe d'un arbre elle devient non vivante. »

13. Interprétation des résultats et réponse à la sous-problématique

13.1 Juliette – Expérimentations

Rappelons que la sous-problématique de cette recherche était :

En quoi l'expérimentation permet-elle de créer chez l'élève une motivation qui lui permettra d'aller jusqu'au bout d'une tâche demandée ?

Interprétation des résultats

Le fait que tous les élèves entrent dans la tâche peut signifier qu'ils ont tous éprouvé de l'intérêt pour l'activité qui leur a été proposée. Nous noterons également que cette activité a permis à des élèves qui n'entraient pas facilement et de manière autonome dans la tâche de le faire, nous pouvons également en déduire que ces modalités de travail permettent de prendre en compte la diversité des élèves en les motivant tous.

Nous venons de voir que tous les élèves étaient entrés dans la tâche cependant le fait que certains élèves restent dans l'attente, bien que ce soit leur mode de fonctionnement habituel, peut venir également du fait que ce genre d'activité apporte beaucoup de nouveauté et donc peut perdre certains élèves. Mais l'ensemble des élèves étaient souriants et paraissaient content de planter. Il s'agit ici d'une interprétation de ma part puisque j'associe le fait que les élèves étaient souriants et dynamique au fait qu'ils étaient contents de réaliser cette tâche mais rappelons-le les émotions sont difficilement mesurables ce qui laisse une part de subjectivité ici. Le fait que les élèves soient surpris d'effectuer une telle activité en classe peut s'expliquer par le fait que c'est inhabituel pour eux. Leurs sourires et cris de joie témoignent de leurs émotions, on peut alors en déduire une certaine excitation et envie de faire la tâche demandée puisque cela est nouveau ils ont probablement hâte de le découvrir.

Le fait que les élèves soient tous passés en une matinée sachant qu'il s'agit de maternelle et que leurs actions sont plus lentes, témoigne de leur dynamisme. Pour les élèves de cycle 3, la tâche est également effectuée rapidement, les élèves sont plus âgés donc leur motricité est plus développée. Cependant, la participation active des élèves témoigne de leur motivation. Des élèves qui n'ont pas l'habitude de participer le font. Il est important de noter ici que ce type de démarche met les élèves en confiance dans le sens où il n'y a pas de mauvaise ou de bonne réponse puisqu'il s'agit de dire ce que l'on pense, de se questionner. Il n'est donc pas étonnant que les élèves se montrent plus sûrs d'eux ici en participant par exemple. Un autre point important pour interpréter leur rapidité, est qu'ils effectuent la tâche rapidement mais avec attention, application donc ils ne font pas vite pour se débarrasser de la tâche mais sûrement parce qu'ils sont contents de la faire et en capacité motrice de faire vite et bien.

Leurs paroles ainsi que leurs gestes assurés peuvent être interprétés comme le fait que cette activité permette de prendre confiance en soi.

Le prolongement effectué par les élèves témoigne indéniablement de l'intérêt qu'ils ont eu pour cette activité. En effet, quand quelque chose ne nous intéresse pas en général on fait tout pour qu'elle se termine au plus vite. Or, là, les élèves ont souhaité poursuivre la tâche par eux-mêmes. Ce type de démarche a également permis aux élèves de s'intéresser aux sciences car n'oublions pas que souvent un élève associe son goût pour une discipline selon la manière dont elle est enseignée. En d'autres termes, quand on parle d'une discipline à un élève il va automatiquement se faire une image mentale des conditions dans lesquelles il est lorsqu'elle lui est enseignée et également ressentir des émotions telles que l'angoisse ou la joie (témoignage personnel et de diverses personnes avec qui j'ai fait cette expérience). Dans le cas de l'expérimentation, les élèves se sentent libre, vont se souvenir d'un moment agréable ce qui par la suite va être associé de manière plus large aux sciences.

Le fait que tous les élèves aient terminé la tâche demandée rejoint également ce qui vient d'être dit. En effet, si les élèves ont terminé la tâche plutôt que d'aller faire autre chose c'est que leur motivation était suffisante pour les maintenir en activité sur le long terme (jusqu'à l'aboutissement de la tâche).

En ce qui concerne les élèves en difficultés, les résultats obtenus témoignent du fait que cette méthode de travail permet à chacun d'être intéressé. Cela est probablement dû au fait que ce

type de démarche permet une grande diversité d'actions mais également de questionnement suscitant chez l'élève l'envie d'aller au bout.

Concernant la persévérance face à la difficulté, lorsque l'on demande à un élève de cycle 1 de s'asseoir sur une chaise, de na pas bouger et de tracer des lettres sur une feuille blanche, nous constaterons assez fréquemment qu'en cas de difficulté il va « gribouiller » sa feuille et/ou partir faire autre chose ou ne plus rien faire car il sera en colère (témoignage de mes différents stages). Ici, les élèves ont persévéré face à la difficulté pourtant cela leur demandait un gros effort de motricité fine (tenir la cuillère, transvaser la terre du sac au pot, arroser précisément à l'endroit demandé…). Ce qui a fait que les élèves ont fait face à la difficulté est probablement le fait qu'ici les élèves s'avaient que ce qu'ils étaient en train de faire était important de le faire jusqu'au bout et correctement s'ils voulaient avoir un résultat dans les prochains jours. Cela avait donc du sens pour eux et ils répétaient finalement des gestes presque quotidien (tenir la cuillère, se servir du robinet) ce qui a pu également créer en eux un sentiment de sécurité.

Aucun élève ne s'est arrêté au cours de l'activité proposée et cela peut s'expliquer par les modalités de travail puisqu'ils étaient debout, avec d'autres camarades ce qui a pu les motivé dans le sens où s'ils s'arrêtaient ils empêchaient les autres de continuer et le fait d'être plusieurs leur a permis d'échanger et donc d'être totalement à ce qu'ils faisaient.

Les réponses des élèves parlent d'elles-mêmes, ils ont majoritairement apprécié cette activité, je pense que pour la plupart ils n'avaient pas l'impression de travailler puisque finalement certes ils avaient des tâches précises à réaliser mais ils pouvaient se déplacer, échanger, chercher par eux-mêmes ce qui est complètement différent d'un enseignement transmissif (bien que peut présent en maternelle). Deux réponses peuvent cependant attirer notre attention. À savoir un élève de cycle 1 qui n'a pas apprécié « car ça n'a pas marché ». En effet, l'élève a ici été déçu de ne pas avoir de résultat, ce qui fait complètement partie de la démarche d'investigation puisque le but est de tester, nous ne pouvons pas toujours avoir les résultats attendus. Il est cependant compliqué pour un élève d'avoir ce recule et d'être uniquement satisfait d'avoir cherché, il attendait un résultat qu'il n'a pas eu ce qui justifie sa déception. Enfin, en cycle 3, une élève a aimé « manger les haricots ». Ce qui attire notre attention est qu'ils n'ont pas mangé de haricots donc nous pouvons supposer que l'élève exprime ici un souhait et s'imagine déjà en train de manger les haricots qu'ils ont plantés. L'élève est donc en train de se projeter ce qui témoigne de son envie de continuer cette activité jusqu'à la dégustation de sa propre « culture »

Réponse à la sous-problématique

Expérimenter c'est donc se questionner, formuer une ou des hypothèses, chercher, tester, obtenir des résultats, les interpréter, reprendre notre hypothèse et conclure. Si nous reprenons chaque étape cela signifie que c'est l'élève qui se questionne, c'est également l'élève qui va formuler son ou ses hypothèses selon ce qu'il pense lui. L'élève va ensuite chercher et tester en fonction de ses idées. Les résultats qu'ils obtiendra seront le fruit de ses essais. Il interprètera donc ensuite des résultats qui auront du sens pour lui puisqu'il s'agira des siens. Il devra ensuite être capable de prendre de la hauteur afin de revenir sur son ou ses hypothèses de départ et ensuite tirer de cela une conclusion ce qui pourrait correspondre à la phase d'institutionnalisation dans un enseignement plus traditionnel.
Évidemment l'enseignant va superviser tout cela, induire le thème mais nous pouvons tout de même constater que l'élève est acteur, que c'est lui qui, quel que soit son idée de départ, formulera à la fin de cette expérimentation une vérité générale et donc un nouveau savoir.
C'est en cela que l'expérimentation créée chez l'élève une motivation qui lui permettra d'aller jusqu'au bout d'une tâche demandée. L'élève est motivé par les responsabilités qu'on lui donne, par la confiance qu'on lui accorde, par la succession d'actions qu'il va devoir faire pour aller jusqu'au bout de ce qu'on lui demande. L'élève a également naturellement envie de savoir si ce qu'il expérimente va lui donner le résultat attendu. Tout cela a du sens pour l'élève, il comprend ce qu'il fait, pourquoi il le fait et comment il va le faire.

Expérimenter c'est également travailler dans d'autres conditions. L'élève n'est plus assis mais debout. Il n'est plus face à une feuille ou un manuel mais face à des objets parfois même face à des choses vivantes. L'élève peut se déplacer à son gré pour aller cherche ce qu'il lui faut par exemple. Cela va également créer chez l'élève une motivation, une envie de faire. L'élève travaille, apprend certes mais plus librement, en ayant plus de contrôle sur ce qu'il fait. Cette liberté est également comme nous l'avons mentionné ci-dessus, le témoignage d'une certaine confiance accordée à l'élève par l'enseignant. Quel que soit le profil de l'élève, il se sentira donc valorisé, plus confiant. Il ne pourra également pas avoir peur de dire quelque chose de faux puisque finalement lorsque l'on expérimente on ne sait pas ce qui est vrai ou faux, c'est le but. Tout cela étant également des facteurs motivant pour l'élève et qui lui donneront envie d'aller au bout non seulement parce qu'on lui donne les clés pour mais également pour lui-même, pour une certaine satisfaction personnelle.

13.2 Émilie – Sorties pédagogiques

Rappelons que la sous-problématique de cette recherche était :

En quoi les sorties pédagogiques permettent-elles de créer chez l'élève une motivation qui lui permettra d'aller jusqu'au bout d'une tâche demandée ?

Interprétation des résultats

En cycle 1, tous les élèves sont entrés dans la tâche. Les élèves pouvaient aller librement où ils le souhaitaient. Cette activité n'était pas totalement dirigée par l'enseignante ce qui laissait une part d'autonomie aux élèves. Malgré cela tous les élèves se sont mis en activité. Ce qui montre qu'ils ont tous exprimé de l'intérêt pour la tâche proposée. En cycle 3, chaque élève est entré dans la tâche, mais en plus cela s'est fait rapidement. Je tiens à rappeler que la classe avec qui nous faisons la sortie était en pause et les élèves jouaient dans la neige. Malgré cela les élèves ont réussi à entrer dans la tâche afin de réaliser le travail demandé. Une nouvelle fois cela montre bien l'intérêt qu'on eut les élèves pour l'activité.

Bien que les élèves soient entrés dans la tâche, il est possible que pendant l'exercice ceux-ci n'aient plus envie de réaliser le travail demandé. Dans les deux cycles, les élèves ont eu des réactions similaires : ils sont bruyants et excités, ils courent et rigolent entre eux. Ces comportements pourraient être perçus négativement mais au contraire ici ils étaient très positifs car tous les élèves se sont mis au travail. À leur âge, ils ont besoin d'exprimer leurs émotions. D'après moi, ce comportement montrait leur excitation face à l'activité. Je pense que ce genre d'activité n'est pas courante à l'école et que les élèves sont heureux de faire quelque chose d'inhabituel. Ces émotions peuvent paraitre subjectives mais pour moi les élèves ne font jamais semblant. Ces sourires et cette joie signifient qu'ils faisaient quelque chose qu'ils aimaient. De plus, le fait que les élèves soient si heureux de réaliser une tâche est plutôt rare.

Qu'ils soient petits ou plus grands, les élèves des deux cycles ont réalisé cette activité très rapidement grâce à leur dynamisme. Je tiens à rappeler que la tâche a été réalisée correctement. Alors, cette efficacité montre bien que les élèves étaient motivés et qu'ils avaient envie de faire ce travail. Une nouvelle fois, les paroles prononcées lors de l'activité montre les émotions

positives des élèves et leur motivation. Chaque élève a participé activement durant cette situation. Ils savaient également ce qu'ils devaient faire, en cycle 1 les élèves ne sont pas forcément très attentifs lors de la passation des consignes. Or, là, ils étaient concentrés, cela montre qu'ils ont envie de participer à l'activité, elle est motivante pour eux. De plus, l'argumentation des élèves même pour leur jeune âge et leur envie de bien faire témoigne de leur motivation. En ayant prononcé ces paroles : « ça va être super », « oui », on voit que les élèves de cycle 3 étaient au départ très enchantés de débuter l'activité. Pendant la tâche, ils ont continué à discuter entre eux afin de débattre et d'exprimer leur point de vue. Cela montre que les élèves sont très impliqués et intéressés. Si ce n'était pas le cas, ils auraient parlé d'autres choses n'ayant aucun rapport avec leur travail, mais cela n'a pas été le cas. En CM1/CM2, il est très important que les élèves puissent exposer leurs idées en argumentant. C'est ce qui a été fait ce jour-là. Même si le type de prolongement est différent en fonction des niveaux. Le fait qu'il y ait un prolongement de l'activité dans les deux cycles montre que même si l'enseignant ne le demande pas, les élèves décident eux-mêmes de continuer l'activité. Pour l'enseignant, c'est un succès car si l'élève n'est pas intéressé par quelque chose il ne poursuivra jamais la tâche seule. On peut en déduire que l'activité leur a plu et qu'ils ont envie de continuer.

Tous les élèves sont allés au bout de la tâche. Pour les cycles 1, ce n'était forcément évident pour eux car ils étaient en autonomie dans la cour de récréation. Il aurait été très simple pour un élève d'arrêter le travail et d'aller jouer dans la cour ou avec d'autres élèves. Pour les cycles 3, tous les élèves ont réussi à terminer rapidement la tâche demandée. Un conflit de groupe engendré par un accompagnateur a entrainé le fait que certains élèves ont mis plus de temps pour finir leur travail mais le principal est qu'ils l'aient terminé. Débuter une tâche est une chose mais la terminer en est une autre. Si tous les élèves sont allés jusqu'au bout malgré les obstacles qu'ils ont traversés, cela signifie que l'activité les a suffisamment motivés pour aller jusqu'à la fin de celle-ci.

Même si parfois l'étayage du groupe (en cycle 3) ou de l'enseignant (en cycle 1) était nécessaire, l'important était de pouvoir réaliser l'activité du début à la fin. C'est ce qui a été fait. En général, les élèves en difficultés ont tendance à se décourager plus facilement. Ce qui n'a pas été le cas ici. Une nouvelle fois, la motivation était assez présente pour réussir à se surpasser et à demander de l'aide si besoin.

Même si quelques élèves se sont trouvés en difficultés, ils ont tous persévéré pour atteindre le but : terminer et réussir l'activité. Si aucun élève ne s'est découragé durant l'activité cela prouve qu'ils sont motivés et qu'ils veulent arriver au bout de cette activité en ayant réussi.

En cycle 1, il n'y a eu aucun arrêt pendant l'activité. Ces élèves sont très jeunes et ils auraient pu se lasser ou se laisser distraire par quelque chose d'autre dans la cour. Pour les cycles 3, il a seulement fallu relancer le groupe qui était entré en conflit. Hormis cet incident, aucun élève ne s'est arrêté durant toute la tâche. Et ça malgré leurs camarades qui jouaient à côté et qui auraient pu les distraire. Les élèves ne se sont même pas laisser distraire, alors que dans la classe un rien peut les amuser (un insecte, un chat qui traverse la cour, des élèves qui vont en EPS …). Si les élèves n'avaient pas eu envie, ils se serait laisser distraire et ça n'a pas été le cas, j'en déduis que l'activité proposée était motivante, intéressante et attrayante.

Le ressenti des élèves lors du questionnaire montre à nouveau que majoritairement les élèves ont apprécié cette activité. Le fait d'être dans un lieu extérieur à la classe permet aux élèves de ne pas se rendre compte qu'ils travaillent. Cette activité moins traditionnelle permet aux élèves de discuter et de débattre entre eux sans intervention de l'enseignant. Laisser les élèves en totale autonomie montre qu'ils sont capables de produire un travail de qualité même sans étayage de l'enseignant. Même si certains élèves de cycle 3 ont trouvé la randonnée « épuisante », l'activité sur le vivant / non-vivant au milieu de la sortie leur a plu.

<u>Réponse à la sous-problématique</u>

Les sorties pédagogiques permettent en premier lieu de sortir de l'enceinte de la classe. De plus, étant en extérieur, les élèves seront en contact direct avec la nature et donc le réel. Lors d'une sortie, on va finalement demander aux élèves d'être en mouvement et comme nous l'avons vu dans la partie théorique la motivation est ce qui va initier le mouvement. Dès lors, si un élève se met en mouvement, nous pouvons alors dire qu'il a été motivé par la tâche qui lui est proposée.

Lorsqu'ils sont en extérieur, les élèves peuvent oublier qu'ils se trouvent à l'école. La forme de travail est moins traditionnelle et plus ludique. En général, lors d'une sortie, les élèves n'ont pas l'impression de travailler. Cette liberté permet de rendre l'activité plus motivante.

On se rend compte que les élèves apprécient d'apprendre en s'amusant. De plus, nous retrouvons là un des enjeux de l'école qui est d'apprendre par le jeu. Ceci est mentionné clairement dans le programme du cycle 1 et est plus implicite pour les deux autres cycles mais cela n'enlève en rien son importance dans les apprentissages.

Ils apprécient également de faire des choses tous ensemble. Cela permet de construire un vécu commun et des souvenirs avec leurs camarades. Grâce à cela, les élèves peuvent créer des liens plus solides entre eux qui induira une motivation pour réussir. En effet, des élèves qui vont travailler dans de bonnes conditions et avec des camarades avec lesquels ils vont progressivement créer du lien va leur donner envie d'aller au bout de la tâche ensemble.

Les résultats obtenus lors des questions posées aux élèves, à l'oral pour le cycle 1 et à l'écrit pour le cycle 3, nous confirment que la majorité des élèves a préféré la sortie pédagogique par rapport aux autres activités proposées au cours de la séquence. Ces activités étaient plus conventionnelles, les élèves étaient moins libres de se déplacer ou encore d'échanger entre eux et c'est en quoi la sortie pédagogique est plus motivante pour les élèves.

On peut retenir que peu importe l'activité proposée, si les élèves n'ont pas l'habitude de la réaliser cela entraine plus de motivation chez eux. Ce qu'ils font rarement est beaucoup plu plaisant pour eux.

14. Réponse à la problématique

Rappelons que la problématique de cette recherche était :

Quels sont les impacts de l'expérimentation et des sorties pédagogiques sur la motivation des élèves dans deux contextes et niveaux différents ?

Premièrement, nous pouvons dire que ces démarches ont toutes deux un impact positif sur la motivation des élèves. En effet, elles permettent aux élèves d'être plus libre de leur mouvement et s'ils se mettent en mouvement c'est notamment grâce à cette liberté. Ils peuvent également être motivé par la découverte de l'inconnu qui comprend à la fois l'inconnu des démarches de travail que l'inconnu des apprentissages. Les élèves vont être amenés à se questionner puisqu'ils seront dans une démarche de recherche où le but est de chercher en se questionnant. Cela fera émerger des hypothèses. Les élèves pourront ensuite échanger davantage, énoncer leurs idées, les confronter, débattre et donc être amenés à argumenter et justifier leur point de vue. En cela ces démarches sont motivantes pour les élèves qui vont avoir naturellement envie que les autres comprennent leurs idées. L'élève sera également motivé à prendre la parole puisqu'il n'y a pas de bonne ou mauvaise réponse à ce moment-là.

Les élèves vont être acteurs de leurs apprentissages, les questions vont venir d'eux et c'est eux qui vont chercher à y répondre. Cela constitue des facteurs motivant et ayant plus de sens pour eux. Étant donné que ce sont leurs idées et que c'est à eux de trouver les réponses à leurs questions, ils peuvent être motivé par la recherche d'une certaine satisfaction personnelle en se disant en finalité « j'ai trouvé, j'ai réussi » mais également lors de travaux en groupe ou en atelier « j'ai aidé mon camarade, nous avons réussi ensemble, nous avons fait ça ensemble ». Cela créant chez les élèves un vécu commun qui va être motivant dans le sens où ils pourront parler en connaissance de cause.

Deuxièmement, nous nuancerons nos propos en affirmant que ces démarches peuvent également avoir un impact négatif sur la motivation des élèves. En effet, ces démarches fonctionnent et sont même recommandées dans les programmes officiels. Cependant, leur efficacité va dépendre des conditions dans lesquelles elles sont réalisées, des choix

pédagogiques (saisons, matériels, modalité de travail), de la localisation (urbain, rural) ou encore des aléas naturels (météo, alarme incendie).

Lorsque l'expérimentation ne marche pas ou lorsque nous ne voyons pas, lors d'une sortie pédagogique, ce qui était attendu, les élèves peuvent être déçus. Cette déception s'accompagnera d'une perte partielle ou totale de la motivation.

Nous pouvons ajouter que même si généralement les élèves apprécient ce type de démarche, un imprévu peut survenir et entraînera également une perte de la motivation par dispersion des élèves. Cela peut être un conflit entre pairs ou encore une blessure lors de la sortie.

Nous terminerons par le fait que ces démarches constituent une nouveauté mais nous pouvons nous demander si les élèves seraient toujours aussi motivés par celles-ci si nous les réalisions plus fréquemment voire même de manière systématique.

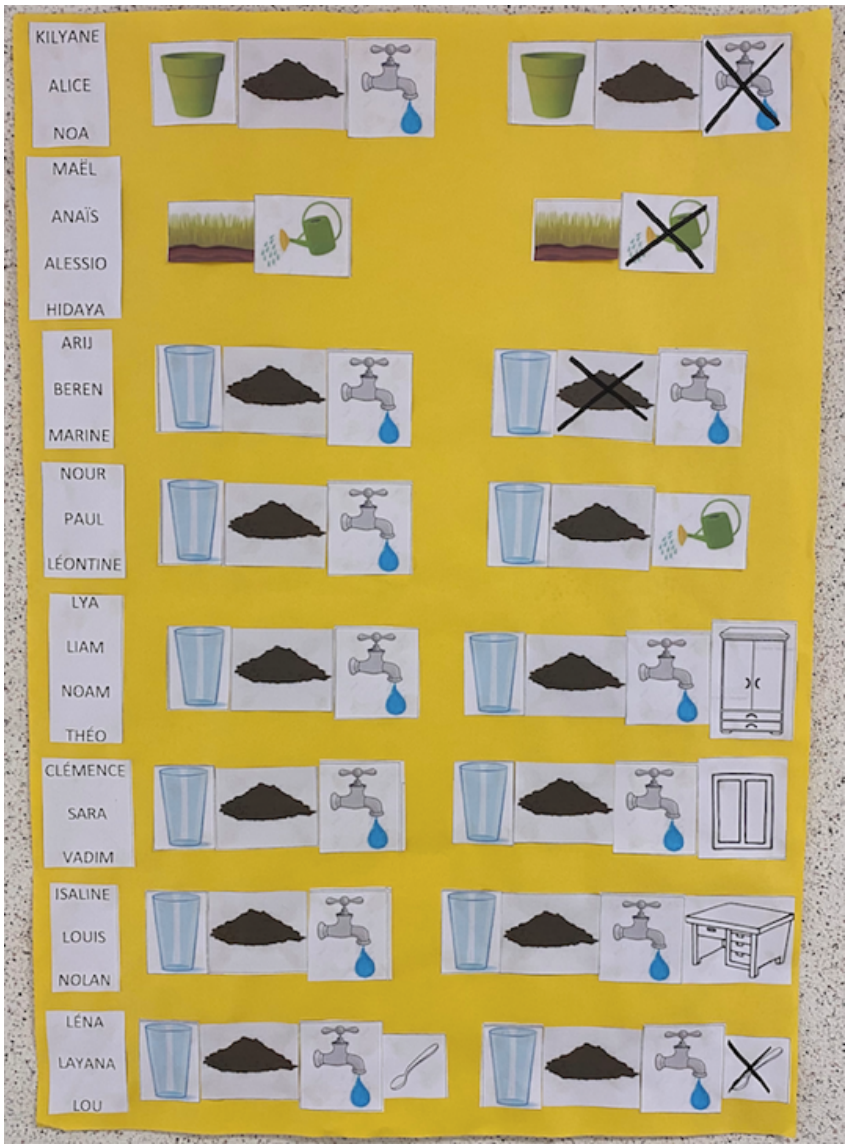
Conclusion

Ce mémoire avait pour ambition de chercher à savoir quels étaient les impacts de l'expérimentation et des sorties pédagogiques sur la motivation des élèves. Cette étude a été réalisée dans deux classes ayant une localisation et un niveau différent. Le but était de savoir si, grâce à ces démarches, les élèves allaient aller au bout de la tâche demandée. L'intérêt d'une comparaison inter-cycles était d'avoir un nombre plus conséquent de résultats et que ces-derniers soient plus représentatifs étant donné l'importance de l'étendue d'âge entre les élèves. De plus, ces démarches étant semblables, elles ont donné des résultats similaires qui ont pu être facilement comparés.

Les résultats de nos recherches ont confirmé nos hypothèses qui étaient que ces démarches favorisent l'aboutissement d'une tâche demandée et donc la réussite de l'activité. Cependant, nous retiendrons que bien que ces démarches comportent de nombreux avantages et qu'elles soient préconisées par les programmes officiels, elles ne sont pas toujours efficaces. De nombreux paramètres peuvent en effet impacter leur efficacité.

ANNEXES

Annexe 1- Photographie de l'affiche présentant les groupes pour l'expérimentation – Plantation n°1



Annexe 2 - Grille d'observation vierge qui nous a servi de support pour la prise de notes des résultats de nos recherches

Items	Expérimentation Cycle 1	Expérimentation Cycle 3	Sortie pédagogique Cycle 1	Sortie pédagogique Cycle 3
1. Entrée dans la tâche				
2. Investissement / Comportement / Émotions				
3. Rapidité pour atteindre le but demandé				
4. Leurs paroles				
5. Prolongement				
6. L'élève est allé au bout				
7. Regarder le comportement des élèves qui décrochent habituellement				
8. Persévérance				
9.Pas d'arrêt jusqu'à l'atteinte du but				
10. Questions posées aux élèves				

Annexe 3 – Questionnaires écrits donnés aux élèves de cycle 3 (Item 10)

Questionnaire

Le développement des plantes à fleurs

1) Quel a été ton moment préféré lors de cette séquence sur les plantes ?

……

……

……

2) Pourquoi as-tu aimé cette séquence sur les plantes ?

……

……

……

3) Qu'est-ce que tu as moins aimé pendant cette séquence sur les plantes ?

……

……

……

4) Qu'as-tu retenu de cette séquence sur les plantes ?

……

……

……

……

Questionnaire

Le vivant - non vivant :

1) Quel a été ton moment préféré lors de cette séquence sur le vivant / non vivant ?

……

……

……

2) Pourquoi as-tu aimé cette séquence sur le vivant / non vivant ?

……

……

……

3) Qu'est-ce que tu as moins aimé pendant cette séquence ?

……

……

……

4) Qu'as-tu retenu de cette séquence sur le vivant / non vivant ?

……

……

……

……

……

……

Annexe 4 – Grille contenant la prise de note de nos résultats

Items	Expérimentation Cycle 1	Expérimentation Cycle 3	Sortie pédagogique Cycle 1	Sortie pédagogique Cycle 3
1.Entrée dans la tâche	-Tous les élèves	-Tous les élèves	-Tous les élèves	-Tous les élèves
2.Investissement / Comportement / Émotions	-5 élèves dans l'attente (besoin de les guider) -Le reste dynamique -Tous les élèves étaient souriants	-Surpris de planter -Cris de joie - Sourire	-Très bruyants dans le bon sens : beaucoup d'énergie, ils sautaient, couraient, rigolaient, discutaient entre eux pour échanger leurs avis	-Heureux de partir en sortie -Enchantés d'utiliser les tablettes, de prendre des photos -Rires, bonne humeur, joie
3. Rapidité pour atteindre le but demandé	-Oui, tous les élèves - C1 : en une partie de la matinée tous les élèves avaient terminé	-Exécution rapide de la tâche -Participation active	-Rapide mais très appliqués	-Course pour aller prendre rapidement les photos mais efficace
4.Leurs paroles	« J'adore planter » « C'est trop bien »	« J'aime jardiner » « C'est joli les plantes »	-Répétaient « vivant / non vivant »	-Au moment de l'entrée dans la tache : « C'est super » et « oui »

	-Aucun élève ne s'est plaint	« C'est vivant » « Il faut s'en occuper »		
5.Prolongement	-Tous les élèves sont allés voir leur pot	-Ils continuent de s'occuper des plantes -Les élèves continuent d'aller les observer -Prolongement avec une autre séquence car le thème leur a plu	-Lors de la récréation, un groupe de 5 élèves (3 filles, 2 garçons) ont continué de chercher et venaient me demander si leur réponse était correcte	- Ils voulaient regarder directement les photos -Contents du visionnage de leur travail (photo) -Enchantés de refaire l'activité en inversant vivant / non vivant
6.L'élève est allé au bout	-Tous les élèves sont allés au bout de la tâche par eux-mêmes	-Oui, tous les élèves et par eux même -Un élève qui attend d'habitude est venu me solliciter car il avait besoin d'aide pour continuer	-Oui, tous les élèves et plutôt en autonomie	-Oui pour 22 élèves -Problème pour un groupe qui était en conflit pendant la sortie car pas d'accord pour les photos
7.Regarder le comportement des élèves qui décrochent habituellement	-2 élèves en difficulté de langage dont un qui souvent ne veut pas	-Un élève qui attend d'habitude la fin de l'activité sans rien faire est	-Un des élèves en difficulté de langage est parfois très indiscipliné et n'écoute pas les	-Tout le monde est allé au bout -Élèves en difficultés : n'avait

	travailler étaient très investis et ont compris tout ce qu'ils faisaient grâce à la manipulation ou par mimétisme donc ils étaient plus motivés que quand ils ne comprennent pas bien ce qu'ils font. -Un élève qui nous pose problème habituellement car elle refuse de se mettre au travail et part pendant les activités est venue toute seule et en première	venu me solliciter car il avait besoin d'aide pour continuer -Élève qui ne sait pas écrire : besoin d'aide pour faire une dictée à l'adulte	consignes pourtant là il a couru mais a cherché	pas besoin de beaucoup écrire donc ils n'ont pas eu besoin d'aide
8.Persévérance	-Certains élèves ont rencontré des difficultés motrices pour mettre la terre dans le pot mais aucun n'a arrêté pour autant	-Élève en difficulté : demande de l'aide pour écrire	-Certains élèves se trompaient mais ils continuaient quand même de chercher, ils ont persévérés	-Problème : conflit de groupe -Un accompagnateur est intervenu pour donner une idée mais cela a créé un

	-Ils devaient attendre leur tour pour mettre la terre (3 pour un sac) mais ils se sont montrés patients et même aidaient leurs camarades si besoin			désaccord dans le groupe
9.Pas d'arrêt jusqu'à l'atteinte du but	-Aucun élève ne s'est arrêté alors que 5 élèves quittent habituellement les activités et donc ne vont pas au bout	-Pas d'arrêt, tout le monde a terminé	-Aucun élève ne s'est arrêté alors que 5 élèves quittent habituellement les activités et donc ne vont pas au bout	-Ralentissement d'un groupe à cause d'un conflit
10.Questions posées aux élèves	**Tableau – Annexe 5**			

Annexe 5 – Tableau de valeurs qui a permis d'effectuer les diagrammes

Démarches	Réponses	Effectifs	Résultats
Expérimentation C1	Planter la graine	17/26	66%
	Mettre la terre	4/26	15%
	Faire les affiches	4/26	15%
	Rien, ça n'a pas marché	1/26	4%
Expérimentation C3	Planter	20/27	74%
	Faire les affiches	2/27	7%
	Manger les haricots	1/27	4%
	Observer	4/27	15%
Sorties C1	La sortie	22/26	85%
	Faire les affiches	4/26	15%
Sorties C3	Prendre des photos pendant la sortie	22/27	81%
	Regarder Paul au tableau	4/27	15%
	J'ai tout aimé	1/27	4%

BIBLIOGRAPHIE

- Abgrall, J.-P. (2012). Stimuler la mémoire et la motivation des élèves : Une méthode pour mieux apprendre. ESF éditeur.

- Barbeau, D., Montini, A., & Roy, C. (s. d.). Comment favoriser la motivation scolaire. 5.

- Chalandon, L. (2012). Les sorties scolaires. Cap Canal éd, distrib.
  Comment motiver ses élèves ? | apprendreaapprendre.com. (2017, mars 20). https://www.apprendreaapprendre.com/reussite_scolaire/motivation-chez-l-eleve/

- Deldime, R., & Demoulin, R. (1975). Introduction a la psychopedagogie : Alusage des etudiants. Boeck.

- Drouard, F. (2008). La démarche d'investigation dans l'enseignement des sciences. Grand N, 82, 31‑51.

- Dweck, C. S. (1989). Motivation. Foundations for a Psychology of Education eds. Lesgold A. and Glaser R. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Fenouillet, F. (2005). La motivation : Perspectives en formation. Recherche en soins infirmiers, N° 83(4), 100‑109.

- Giordan, A. (1999). Une didactique pour les sciences expérimentales. Belin.

- Harlen, W. (2002). Vivre des expériences en sciences avec des élèves du primaire. De Boeck.

- Lecomte, J. (2005). Trois clés. Cahiers pédagogiques, 429‑430.

- Legrain, H. (2003). Motivation à apprendre : Mythe ou réalité ? Points d'étape des recherches en : psychologie. Editions L'Harmattan.

- Perrez, M., Minsel, B., & Wimmer, H. (1990). Ce que les parents devraient savoir : Une école psychologique pour les parents, enseignants et éducateurs. Labor.

- Poustis, J. (2008). Jusqu'à preuve du contraire ... : Mes premiers pas dans la démarche scientifique. Book-e-book.

- Ressources didactiques » LA MOTIVATION DES ELEVES. (s. d.). https://lewebpedagogique.com/compgreg/2009/01/18/la-motivation-des-eleves/

- Rogers, C. R., Le Bon, D., Hameline, D., & Hameline, D. (1972). Liberté pour apprendre ? Dunod Paris.
- Sibari, H., El Hnot, H., Cherai, B., & Said, M. B. (s. d.). L'Analyse Des Pratiques Enseignantes Liées Aux Sorties De Terrain Dans L'Enseignement Des Sciences De La Vie Et De La Terre.

- Vallerand, R. J., & Thill, E. E. (1993). Introduction à la psychologie de la motivation. Études vivantes,.

- Vianin, P. (2007). La motivation scolaire : Comment susciter le désir d'apprendre ? ([2e édition].). De Boeck.

- Viau, R. (2003). La motivation en contexte scolaire ([3e édition].). De Boeck.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 – Pyramide des besoins humains, A. Maslow 20

Figure 2 – Les varibales influançant l'apprentissage scolaire 22

RÉSUMÉ DU MÉMOIRE

Ce mémoire traite des impacts de l'expérimentation et des sorties pédagogiques sur la motivation des élèves. La première partie de ce mémoire se compose d'un ensemble de théorie concernant la démarche d'investigation comprenant l'expérimentation et les sorties pédagogiques. Dans cette partie se trouve également plusieurs définitions des différents aspects de la motivation en contexte scolaire. Le deuxième partie présente les hypothèses relatives au sujet, la pratique mise en œuvre afin de collecter les données, les résultats, l'interprétation de ceux-ci, l'ensemble permettant de répondre aux questions posées.

MOTS-CLÉS

Expérimentation, Sorties pédagogiques, Motivation, Cycle 1, Cycle 3