



HAL
open science

Observer et explorer le monde à travers l'école en forêt en classe de maternelle

Léa Boucard, Laura Cubeddu

► **To cite this version:**

Léa Boucard, Laura Cubeddu. Observer et explorer le monde à travers l'école en forêt en classe de maternelle. Education. 2023. dumas-04564312

HAL Id: dumas-04564312

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04564312>

Submitted on 30 Apr 2024

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

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

Master MEEF

“Métier de l’Enseignement, de l’Éducation et de la Formation”

Mention Premier degré

Mémoire universitaire

**Observer et explorer le monde à travers l'école en forêt
en classe de maternelle**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de master

**Soutenu par
Léa BOUCARD & Laura CUBEDDU
le 14 juin 2023**

en présence de la commission de soutenance composée de :
Malou DELPLANCKE, directrice de mémoire
Virginie MAZE, membre de la commission

Remerciements

L'élaboration de ce mémoire de recherche résulte de près de huit mois de travail à partir de recherches bibliographiques et de nombreux suivis sur le terrain. Il n'aurait pas pu voir le jour sans la participation de différents acteurs que nous souhaitons remercier chaleureusement.

Avant toute chose, nous tenons à remercier Mme. Malou DELPLANCKE pour nous avoir accompagnées dans l'écriture de ce mémoire, dans le cadre du séminaire de recherche de didactique des sciences comme en dehors. Ses précieux conseils nous ont aiguillées tout au long de l'année, pour trouver notre fil conducteur dans ce domaine si vaste de la pédagogie du dehors, pour nous donner des pistes d'analyse et de réflexion et pour améliorer notre rédaction.

Nous souhaitons également remercier Mme. Virginie MAZE, responsable pédagogique des M1 EPD, pour l'entrevue qu'elle nous a consacrée en début d'année. Elle nous a permis de nous rendre disponible certains mardis matins pour accompagner la classe de maternelle dans la forêt pendant des cours ou des périodes de stage, facilitant ainsi notre récolte de données.

Un grand merci à M. Loïc SELLIN, directeur de l'école maternelle du LINOT et professeur des écoles à l'origine du projet d'école dans la forêt. Il nous a permis de suivre sa classe de PS/MS/GS les mardis matins dès que nous le pouvions. Nous le remercions pour toute la documentation sur la pédagogie du dehors qu'il nous a transmise mais aussi pour tous les temps d'échanges qu'il nous a accordés, que ce soit l'entretien avec lui, la réunion d'échange avec les parents d'élèves ou encore les entrevues avec les élèves effectuées sur son temps de classe. Sa volonté perpétuelle de nous aider dans notre mémoire en se rendant disponible a été pour nous une vraie chance et nous a permis de mener à bien notre travail de recherche. Nous lui en sommes extrêmement reconnaissantes.

Nous voulons aussi remercier son ATSEM, Mme. Marielle CHOLLET, pour la gentillesse dont elle a fait preuve lorsque nous venions en classe.

Nous avons une pensée particulière pour Mme. Laurence BOCANDE, professeure dans cette école, qui part à la retraite à la fin de l'année scolaire et qui nous a apporté beaucoup de bienveillance et de soutien quant à l'élaboration de ce mémoire tout au long de l'année.

Nous remercions les parents d'élèves d'avoir pris le temps de répondre aux questionnaires et d'avoir accepté que leur enfant fasse partie de notre étude.

Enfin, nous remercions nos familles et nos amis pour le soutien qu'ils nous ont apporté pendant cette première année de master.

Table des matières

Remerciements.....	2
Table des matières.....	4
Cadre théorique.....	5
Introduction.....	5
A) L'école du dehors, qu'est-ce que c'est ?.....	5
1) Définition et courants pédagogiques en lien avec cette pratique.....	5
2) Histoire de la pédagogie par la nature, en France et dans le monde.....	7
3) Les enjeux de la pédagogie par la nature en lien avec le développement de l'enfant.....	11
B) L'école en forêt, déclencheur de l'attitude scientifique.....	16
1) École en forêt et autonomie.....	16
2) La découverte par les sens, propice à l'engagement de la démarche d'investigation.....	20
2.1) École en forêt et éveil des sens.....	20
2.2) La découverte par les sens en lien avec la démarche d'investigation.....	21
3) Le développement de l'attitude scientifique.....	24
Cadre méthodologique.....	27
Problématique et hypothèses de recherche.....	27
Méthodologie.....	28
A) Contextualisation.....	28
B) Modalités utilisées pour obtenir les données.....	28
1) Les grilles d'observation.....	28
2) L'entretien avec le PE.....	31
3) Les entretiens avec les élèves.....	34
4) Les questionnaires parents.....	35
C) Présentation des résultats.....	38
1) Grilles d'observation de l'autonomie.....	38
2) Grilles d'observation de l'attitude en lien avec la DI.....	42
3) Entretien semi-directif avec le PE.....	48
4) Entretiens de vocabulaire avec les élèves.....	63
5) Questionnaires parents.....	82
Discussion.....	91
Conclusion.....	94
Bibliographie.....	96
ANNEXES.....	99

Cadre théorique

Introduction

Dans le cadre de notre première année de Master MEEF premier degré, nous avons observé au premier semestre une classe de moyenne section/grande section pendant trois semaines. Venant toutes les deux d'une licence de biologie, nous avons été particulièrement attentives sur les séances en *Explorer le monde*, cinquième domaine du programme d'enseignement de l'école maternelle, et plus particulièrement sur la partie "*Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière*". Nos observations dans cette classe de stage ont soulevé un certain paradoxe : "l'exploration du monde" par les élèves se fait fréquemment de manière décontextualisée (l'observation au coin regroupement de feuilles de chêne ramassées, par exemple). Bien sûr, amener les sciences dans la salle de classe en présentant aux élèves des éléments de la nature constitue déjà un premier pas vers une découverte du vivant qui les entoure. Mais peut-on vraiment parler d'*explorer le monde* s'ils restent enfermés entre les quatre murs de la salle de classe ?

En parallèle de ce stage, nous avons eu connaissance d'une maternelle voisine où un professeur emmenait sa classe dans la forêt une matinée par semaine. Intriguées, nous nous sommes greffées au projet et avons accompagné cette classe de petite section (PS) moyenne section (MS) grande section (GS) au bois plusieurs mardis matins au cours de l'année. C'est alors que nous avons observé ce qui a donné vie à notre projet de mémoire : les élèves percevaient la nature avec tous leurs sens, découvraient les éléments dans leur contexte, étaient avides de questionnements. Le terme *Explorer le monde* prenait tout son sens.

A) L'école du dehors, qu'est-ce que c'est ?

1) Définition et courants pédagogiques en lien avec cette pratique

L'école hors les murs, ou école du dehors, est une pédagogie consistant, comme son nom l'indique, à lever les murs de la salle de classe pour amener les élèves à la rencontre de l'extérieur. Cet extérieur comprend l'environnement naturel à proximité de l'école (parc, petit bois, jardin potager) mais également l'environnement social, quotidien des élèves. Elle peut ainsi consister à avoir des correspondants dans une école voisine, faire une sortie au musée,

rendre visite aux commerçants de la ville dans le but de découvrir leurs métiers. L'objectif majeur est d'enraciner l'école dans le réel afin d'atténuer la rupture entre les deux milieux de vie de l'enfant : l'école et l'extérieur de l'école (Christine Acheroy, 2020). C'est une pratique qui se veut en continuité avec le concept de "classe promenade" développé par Freinet dans les années vingt : sortir avec ses élèves, aller à la rencontre de leur environnement immédiat pour casser la vision que les apprentissages de l'école sont utiles et applicables uniquement dans la salle de classe (Célestin Freinet, 1994). L'école du dehors peut ainsi prendre des formes diverses et variées mais, contrairement à l'idée que certains s'en font, elle ne se fait pas systématiquement en forêt, via des jeux libres dans la nature (Christine Acheroy, 2020).

La pédagogie par la nature, en revanche, est une forme d'application de l'école hors les murs spécifiquement en milieu forestier ou boisé. C'est une pratique immersive où les élèves passent du temps en pleine nature de manière régulière, encadrés par un adulte, et ce peu importe les conditions météorologiques (Marine Jacq, 2022). La visée principale est d'offrir aux enfants l'opportunité de développer leur confiance en soi grâce à des expériences d'apprentissages en forêt (Marine Jacq, 2021).

Les mises en application de la pédagogie par la nature dépendent selon le contexte national : tandis que les pays nordiques, tels que l'Allemagne ou la Suisse, multiplient les jardins d'enfants accueillant les plus petits en nature, elle prendra davantage la forme d'activités extrascolaires (n'appartenant pas au programme traditionnel d'enseignement) pour la France ou la Grande-Bretagne (Sarah Wauquiez, 2009).

Comme dit précédemment, avec l'école dans la forêt, l'apprenant est dans une situation réelle, concrète. Cela lui permet de prendre une part active à la construction de ses savoirs. Ses connaissances de base, questionnements et erreurs sont mis en pratique et servent de tremplin à l'élaboration des apprentissages. La pédagogie du dehors s'inscrit donc dans le courant éducatif constructiviste (Roya Jafari Amineh, 2015).

Elle rejoint également le socio-constructivisme puisque les élèves sont continuellement en interaction dans la forêt : ils se questionnent les uns les autres, se montrent leurs trouvailles, collaborent dans le but de réaliser la tâche qu'ils se sont fixée. Le savoir des enfants prend racines dans leurs échanges avant d'être internalisé individuellement (Roya Jafari Amineh, 2015).

2) Histoire de la pédagogie par la nature, en France et dans le monde

La pédagogie par la nature a commencé à s’instaurer par la création d’écoles de la forêt au cours des années 50 en Scandinavie, lorsque le Danemark, la Finlande et la Suède ont revu leur système éducatif. L’idée était d’emmener les enfants de moins de six ans dans la nature où ils restaient toute la journée pour être éduqués.

Cette idée émerge du fait qu’au Danemark dans les années 60, les structures d’accueil de la petite enfance étaient pleines et les possibilités de mettre les enfants en crèche étaient ainsi limitées ; les enfants étaient donc accueillis en pleine nature, ce qui ne posait plus le problème du manque d’espace et favorisa le développement des crèches en forêt (Caroline Guy, 2022). Cette pédagogie prendra le nom de “*friluftsliv*” (“vie à l’air libre”) (Pascale D’erm, 2022).

En Angleterre, s’en est suivi à partir des années 90 la création de “forest schools” ou “école dans la forêt”. Cette pédagogie fondée sur le jeu dans la nature a été importée par des étudiants en puériculture anglophones qui faisaient un voyage au Danemark et ont découvert les jardins d’enfants en forêt.

Inspirées du modèle scandinave, les “forest schools” se sont ainsi développées dans toute l’Angleterre et se définissent comme un lieu d’apprentissage en pleine nature. Elles prennent deux formes différentes :

- Les jardins d’enfants en forêt pour des enfants de moins de six ans (le modèle primaire avec des enfants de plus de six ans est plus rare) ;
- Un lieu d’apprentissage proposant des ateliers à différents publics comme des particuliers, des centres aérés mais aussi des écoles. Ces ateliers sont proposés pendant toute la semaine de façon régulière ou ponctuelle. Ces établissements autonomes de l’école de la forêt sont très répandus : on en trouve environ un tous les trente kilomètres, l’objectif étant de faire de la reconnexion avec la nature mais aussi de la remédiation scolaire, notamment pour les enfants en difficultés. Les enfants viennent en forêt, utilisent des outils, développent un répertoire d’activités de “jeu libre” mais également des compétences sociales comme la coopération, l’estime de soi ou l’autonomie. “*Il se passe des choses entre eux plus puissantes que dans un environnement contrôlé par des adultes.*” (Charlotte Mason, 2019).

Du côté de la Suède, en 1892, une organisation nommée “*Friluftsförbundet*” signifiant “promotion du plein air” ou “le bonheur par le plein air” selon les auteurs, proposait des activités dehors pour toutes les tranches d’âges, tout au long de l’année. Ces activités étaient reconnues par l’Etat et encadrées par des animateurs diplômés. (Caroline Guy, 2022).

En Allemagne, Fröbel, pédagogue allemand du XIXème siècle, développe les “kindergartens” (jardins d’enfants). Il les définit comme appartenant à trois domaines spécifiques où le jeu est la notion centrale :

- au centre se trouve LE JEU avec ses jeux et ses moyens d’occupation ;
- à côté, on trouve des jeux de mouvements (course, danse...) ;
- le troisième domaine est le jardinage. Selon lui, “*l’enfant du jardin d’enfants doit vivre le développement, la croissance des plantes qu’il a semées lui-même. Comme dans un miroir, le petit enfant voit dans la croissance, le développement, le mûrissement des plantes, sa propre évolution, son grandissement et son mûrissement*” (Jean Houssaye, 2013).

Le concept Fröbelien définit les jardins d’enfants selon le fait que l’enfant apprend par l’action et la construction en pressentant et en rendant intelligibles les apprentissages. L’autodidaxie est centrale, l’enfant est acteur de ses apprentissages, c’est l’enfant lui-même qui construit les savoirs. Il manipule les objets, ce qui lui permet de connaître ses propres capacités et la structuration de son corps. Les adultes dans les jardins d’enfants prennent part au jeu, guident les enfants tout en restant médiateur du savoir (Jean Houssaye, 2013).

La motivation est endogène : c’est l’enfant qui de lui-même est attiré par le jeu. Ainsi, les kindergartens à l’heure actuelle en Allemagne ont gardé les principes Fröbelien : ce sont des espaces en pleine forêt dédiés au développement global des enfants.

Il y a donc eu deux influences majeures de la pédagogie par la nature : les pays scandinaves et germanophones.

Les écoles maternelles en nature arrivent beaucoup plus tard sur le continent américain : la première “forest school” moderne est née en 1996 en Californie. On en compte 500 sur le territoire aujourd’hui, ce qui concerne plus de 10 000 enfants dans le pays.

Contrairement à la France, il existe des formations spécifiques destinées à l'encadrement d'enfants en pleine nature aux Etats-Unis.

Au Japon, on compte une centaine de jardins d'enfants dans les bois. Des écoles en nature existent aussi en Australie, en Nouvelle-Zélande et en Afrique du Sud (Caroline Guy, 2022). La Suisse s'est fortement inspirée de l'Allemagne, par contre ces écoles de nature sont privées et ne reçoivent aucune subvention de l'État (Pascale D'erm, 2022).

En France, l'école hors les murs a vu le jour dès le XXème siècle, où Freinet (instituteur et pédagogue) s'est inspiré du modèle allemand des "kindergartens" pour effectuer avec ses élèves des "classes promenades" : les élèves exploraient le milieu local et écrivaient ensuite leurs impressions dans des comptes-rendus. Le terme de "classe promenade" désigne le fait de faire sortir les enfants dans un environnement tout en apprenant via la découverte (Institut Coopératif de l'Ecole Moderne, 2022).

Selon Freinet, l'apprentissage de l'enfant est socialisé : *"la mère, les autres, la société, constituent des recours barrières : pas trop loin pour que les enfants puissent s'y appuyer, le cas échéant, pas trop près cependant afin que l'enfant garde malgré tout suffisamment de large pour s'y épanouir et se réaliser"* (Extrait de *Essai de psychologie sensible appliquée à l'éducation*, Freinet, 1950, p.99).

Les apprentissages relèvent donc de la dimension affective et individuelle (théorie interactionniste) et doivent procurer comme finalité réussite et plaisir. Le maître favorise l'écoute et l'accueil. *"L'école est trop orgueilleuse de posséder la science, la connaissance et les techniques qu'elle croit éprouvées"* (Extrait de *Essai de psychologie sensible appliquée à l'éducation*, Freinet, 1950, p.506).

La méthode de Freinet englobe trois grands critères dans une classe :

- Le matérialisme pédagogique (les outils et les techniques introduits dans la classe) ;
- La vie coopérative (l'organisation du travail) ;
- La personnalisation des apprentissages (l'enfant se forme lui-même en conduisant et en organisant ses recherches).

La libre expression pédagogique est, selon Freinet, l'idée que chacun doit pouvoir exprimer ses sentiments, ses réflexions et ses émotions ou encore ses doutes au travers de

supports comme la parole ou l'écrit, mais aussi le théâtre ou la peinture. Le travail manuel et la communication sont essentiels au développement de l'enfant.

Ainsi, les enseignants Freinet mettent en place par divers moyens dans leur classe des ateliers libres et coopératifs, permettant de suivre le rythme de l'enfant tout en gardant en tête un esprit de coopération, en respectant la diversité et en mettant en contact l'enfant avec l'environnement qui l'entoure.

La pédagogie par la nature est de plus en plus répandue en France, notamment depuis les périodes de COVID où les apprentissages en plein air étaient préconisés dû au contexte sanitaire. De plus en plus de classes sont amenées à sortir dans un environnement naturel ou boisé.

Le Réseau de Pédagogie par la Nature (RPPN), né en France en 2018, est une association ayant pour but de promouvoir les principes et les bénéfices de la pédagogie par la nature et de guider les enseignants sur ce qu'ils peuvent faire dehors avec leurs élèves. La charte établie décrit quatre grands principes :

- *“La pédagogie par la nature est un processus qui s’inscrit dans le temps. Chaque structure se réclamant de cette pédagogie se doit de proposer des sorties régulières et répétées ;*
- *La pédagogie par la nature se pratique dans une forêt si possible, ou un environnement naturel qui inspire le développement d’une connexion à la nature ;*
- *La pédagogie par la nature encourage la prise de risques mesurés et le jeu libre, adapté à l’environnement et aux capacités des participants ;*
- *Les professionnels de la pédagogie par la nature ont les qualifications nécessaires à l’encadrement de groupes et s’engagent à développer leurs connaissances et leurs pratiques de façon continue.” (Caroline Guy, 2022).*

3) Les enjeux de la pédagogie par la nature en lien avec le développement de l'enfant

Selon PIAGET, il existe quatre stades au développement de l'intelligence :

- **Le stade sensori-moteur de 0 à 24 mois.** De la naissance à 9 mois, c'est une période de mouvements réflexes innés chez le nouveau-né, lui permettant d'effectuer des actions involontaires qui se transformeront progressivement en mouvements volontaires relevant d'une intentionnalité.

A partir de 9 mois, les actions prennent un caractère intentionnel. L'enfant découvre de nouvelles façons d'atteindre des buts (exemple : il tire une couverture pour attraper un objet posé dessus). A la fin de ce stade, il se souvient mentalement des séquences d'actions et est capable de reproduire un comportement observé auparavant (on parle d'imitation reportée) ;

- **Le stade préopérateur de 2 à 7 ans.** Jusqu'à 4 ans, l'enfant développe des capacités langagières, déclenchant le début de la communication verbale et notamment le développement des raisonnements symboliques (se représenter un objet ou une action sans que celui-ci soit présent et grâce au langage : on parle de discours d'évocation). Le jeu symbolique apparaît ("faire semblant de..."). L'usage du jeu sera ainsi détourné, par exemple un bâton deviendra une porte magique (interprétation d'un enfant observé lors d'une matinée en forêt).

A partir de 4 ans, la pensée est intuitive et la parole est de plus en plus développée : elle devient un objet de communication. L'enfant va acquérir intuitivement certains concepts logiques. A la fin de ce stade, le langage a une valeur de communication mais la pensée reste égocentrée : l'enfant a du mal à partager.

Pendant cette période, l'enfant concentre toutes ses forces vitales sur le développement de son corps et de son métabolisme. Son expérience de vie se concentre sur des expériences liées aux sens. (Caroline Guy, 2022).

- **Le stade opératoire ou stade des opérations concrètes de 7 à 12 ans.** L'enfant développe d'importantes habiletés individuelles, par exemple la réversibilité (capacité à pouvoir renverser l'effet d'une action) ou encore la conservation (capacité à connaître une quantité, un poids ou un volume donné demeurant constant malgré des changements). A la fin de ce stade, c'est-à-dire vers 11-12 ans, l'enfant est capable de

faire des opérations logico-mathématiques concrètes, qui portent sur des objets concrets, et les représentations mentales associées sont immédiates. L'enfant se pose de nombreuses questions sur lui-même et sur le monde qui l'entoure ;

- **Le stade des opérations formelles de 12 à 16 ans.** Durant cette période, deux pensées se développent : la pensée abstraite (par exemple, l'enfant devient capable de résoudre des problèmes géométriques sans se fier à la figure) et la pensée hypothético-déductive (par exemple, après lecture d'un énoncé, il est capable de donner des réponses en émettant des hypothèses). C'est à la fin de ce stade que l'on parle de maturité cognitive.

Chaque stade développe des compétences particulières. (Charlotte Coudronniere, 2022).

L'enfant en classe de maternelle peut donc difficilement appréhender ou comprendre les choses s'il n'est pas amené à toucher, sentir, voir ou entendre dans son environnement proche. Il a besoin de bouger, cela participe à la construction de son développement mais aussi à sa capacité à se mettre en mouvement et à développer sa motricité physique globale.

L'apprentissage par la nature relève d'un apprentissage dit global. Les dimensions physiques, émotionnelles et intellectuelles sont mobilisées lorsque l'enfant est dans la nature. D'où l'expression "tête, cœur, main" utilisée par le pédagogue Heinrich Pestalozzi : le cœur représente la joie, les émotions, la sensibilisation et l'attachement à la nature ; la main symbolise l'action, l'expérience, la mise en œuvre de projets, le savoir-faire ; la tête implique le savoir et les aptitudes intellectuelles. Ainsi, de par la nature, l'apprentissage par le principe de l'expérience grâce à l'ouïe, l'odorat, la vue, le toucher et le goût permet de comprendre et intégrer des savoirs contribuant au développement de l'enfant (Pascale D'Erm, 2022).

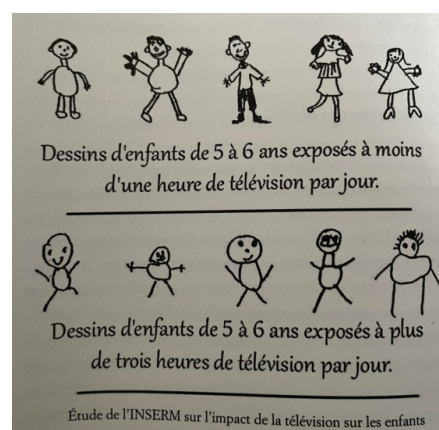
Les bienfaits de la classe en pleine nature sont multiples. Elle propose un retour aux sources loin des interfaces numériques (Samuel Montigné, 2017). La simple observation d'enfants qui jouent en pleine nature permet de constater à quel point celle-ci libère leur imagination et leur créativité. Dans la nature, les enfants créent leurs jeux et établissent leurs propres règles, tout cela relevant du développement de l'autonomie.

La pédagogie par la nature favorise le rapport à soi, aux autres et à l'environnement. Elle développe la résilience et la confiance en soi (Magali Babin, 2022). Elle participe à la construction d'une image positive de soi, en développant des compétences intra et interpersonnelles. Cette socialisation est dite "positive" et permet de réduire les conduites à risques plus tard (David Kumurdjian, 2002).

En plus des fondamentaux traditionnels de l'école comme "lire, écrire, compter", la pédagogie par la nature mobilise des compétences transverses telles que le vivre-ensemble, le sentiment de respect et de responsabilité, l'ouverture d'esprit, le courage, l'exploration, le questionnement, et l'acquisition de nouvelles connaissances (Thierry Pardo, 2008). Au niveau des savoirs, elle permet d'ancrer les apprentissages dans le réel, dans des situations concrètes (Christine Acheroy, 2020) et développe des compétences cognitives telles que la concentration, la coopération et la créativité (Crystèle Ferjou, 2020).

A contrario, un phénomène a été mis en lumière par Richard Louv, journaliste américain, en 2008 dans son ouvrage *"Une enfance en liberté"* : le syndrome du manque de nature. Le "Nature-Deficit Disorder" met en évidence la coupure de plus en plus nette des enfants avec la nature et ses conséquences qui peuvent être drastiques. Selon lui, *"les technologies qui progressent rapidement brouillent les frontières entre les humains, les animaux et les machines"*.

Une étude de l'INSERM a demandé à des enfants de 5 à 6 ans exposés à moins d'une heure de télévision par jour et à d'autres exposés à plus de trois heures par jour de dessiner des bonhommes. On constate selon cette étude que les enfants passant le plus de temps devant la télévision dessinent des bonhommes simplistes, sans cheveux, ni oreilles, et ne dessinent pas les vêtements. Les détails sont moindres. (Caroline Guy, 2022)



Il est donc important de recentrer les jeunes enfants sur le monde qui les entoure et de les éloigner des écrans qui prennent une place prépondérante dans leur quotidien (étude allemande réalisée en 2006 par deux chercheurs allemands, sur 1859 enfants).

“Les programmes télé impactent le développement des enfants et des adolescents et laissent une marque indélébile, tous les champs sont touchés, de l’intelligence à l’imagination en passant par le langage, la lecture, l’attention et la motricité.” (Michel Desmurget, étude INSERM, 2015)

Les enfants passent de moins en moins de temps dans un environnement naturel, ainsi l’acuité de leurs sens diminue. Ce manque de nature entraîne des problèmes physiques tels que l’obésité ou encore la myopie, des problèmes psychiques (stress, manque de confiance en soi, insécurité) et spirituels (déconnexion du vivant, perte de sens de l’existence...).

Tout cela est dû à un mode de vie qui évolue depuis les années 50 : la sédentarisation, les nouvelles technologies, l’aménagement des espaces (pelouses interdites, aires de jeux artificielles...), les peurs de la nature (froid, saleté, insectes...), la méfiance grandissante envers autrui, l’augmentation de l’insécurité générale (“la peur de tout” depuis la COVID) et un enseignement toujours plus coupé de la vie et des expériences réelles en sont les causes majeures (Caroline Guy, 2022). *“Les capacités physiques des enfants sont en forte baisse. Leur capacité cardio-vasculaire a baissé de 25% en quarante ans. En 1971, un enfant courait 800m en trois minutes, en 2013 pour cette même distance il lui en fallait quatre”* (d’après le professeur François Carré, cardiologue au CHRU de Rennes, dans l’ouvrage de Caroline Guy, 2022).

A l’inverse, dehors, les enfants gagnent en endurance et en robustesse physique parce qu’ils sont amenés à marcher, grimper, porter leur sac à dos, supporter des efforts et des petits maux (Caroline Guy, 2022).

La pédagogie par la nature procure chez l’enfant une motivation endogène ou intrinsèque, une motivation qui vient de l’intérieur de l’enfant (par opposition à une motivation exogène qui vient de l’extérieur). Dans la nature, l’enfant agit parce qu’il y voit un intérêt qui vient de lui. Le contact de la nature a un impact réel sur son équilibre général, il réduit le stress et les symptômes d’hyperactivité. Faire l’école dans la nature a donc des effets positifs nombreux et durables sur la santé physique, émotionnelle et mentale des enfants. Au

contact de la nature, les sens sont stimulés ce qui favorise les apprentissages, la mémoire étant impulsée par des émotions fortes venues du vécu. En général, on retient mieux ce que l'on respire, ce que l'on touche, ce que l'on entend, ce que l'on voit (Pascale D'erm, 2022).

La pédagogie par la nature s'illustre en sept points clés :

- **Un lieu naturel inspirant** : riche en aventures potentielles pour les enfants et sécurisé, c'est le support et le moyen des apprentissages ;
- **Récurrence et temps long** : la fréquence du contact avec la nature, par tous les temps, favorise la qualité des interactions inter-élèves mais aussi des interactions élèves/nature contribuant à la stabilité du groupe ;
- **Flexibilité et adaptation des programmes** : le programme ne peut pas être respecté entièrement, il dépend de plusieurs variables (besoins individuels et collectifs, météo, ressources disponibles). Tout cela nécessite de bien connaître le groupe classe ;
- **Le processus, pas le résultat** : les enfants doivent vivre le moment présent, ressentir, toucher à travers l'expérimentation. Les objectifs ne sont que secondaires. L'apprentissage par tâtonnement, essai/erreur est prépondérant ;
- **Le jeu libre** : c'est le point central de la pédagogie par la nature. Il prend en compte la liberté des élèves et leur imagination. Il permet aussi au professeur de mieux connaître le groupe via l'observation. Souvent, c'est à ce moment là que les élèves apprennent le plus et où l'autonomie est développée ;
- **La prise de risque mesurée** : c'est l'élève qui se lance et relève ses propres défis. Le professeur, lui, installe la sécurité et intervient si nécessaire ;
- **La présence de l'adulte** : il observe et peut s'effacer ou être une personne ressource pour les élèves.

Parmi, tous ces enjeux de la pédagogie du dehors, deux nous intéressent particulièrement : le développement de l'autonomie et la découverte par les sens qui seront développés par la suite.

B) L'école en forêt, déclencheur de l'attitude scientifique

1) École en forêt et autonomie

Le mot autonomie est issu du grec *auto* "à soi-même", "pour soi-même" et *nomos* "la loi". Elle désigne donc la capacité à se conduire soi-même dans un cadre donné. Elle se construit pendant le développement de l'enfant au fil des années. (Louison Nielman, 2021)

L'autonomie est définie de manière générale par la capacité d'agir par soi-même, sans avoir besoin des autres. Cette définition paraît cependant désuète car l'inscription sociale de chaque personne est aujourd'hui un fait ; nous sommes façonnés par nos relations, notre socialité (Philippe Foray, 2017).

Cette notion d'autonomie mérite donc d'être définie de manière plus précise. Le collectif Tous Dehors la décline en trois axes :

- 1) l'aptitude à s'intégrer dans la société et à y prendre une part active
- 2) la capacité de choix
- 3) la capacité à agir par soi-même pour répondre à ses besoins

Le développement de l'autonomie chez les élèves est un des points clés de l'école maternelle : *"Le jeu favorise la richesse des expériences vécues par les enfants dans l'ensemble des classes de l'école maternelle et alimente tous les domaines d'apprentissages. Il permet aux enfants d'exercer leur autonomie, d'agir sur le réel, de construire des fictions et de développer leur imaginaire, d'exercer des conduites motrices, d'expérimenter des règles et des rôles sociaux variés."* (d'après B.O Cycle 1 n°25 du 24/06/21). D'après Pestalozzi, l'objectif de l'école est même moins l'acquisition de connaissances que le développement progressif de la force autonome de l'enfant.

L'école en forêt permet de développer cinq types d'autonomies qui ont été établies par le Collectif Tous Dehors :

- L'autonomie physique : l'élève apprend les gestes de la vie quotidienne, il gagne en rapidité et en motricité, il observe et adapte sa conduite à ses besoins et prend des repères spatiaux ;
- L'autonomie comportementale : l'élève fait des choses seul, il prend des initiatives ;

- L'autonomie intellectuelle : l'élève raisonne, pense par lui-même, il apprend à développer la théorie de l'esprit (capacité à se mettre à la place de l'autre), à affirmer sa pensée, il demande de l'aide si nécessaire et s'auto-évalue ;
- L'autonomie affective : l'élève se détache des personnes qu'il aime et qui le rassurent, il prend conscience des ressources sécurisantes au sein de la forêt ;
- L'autonomie relationnelle : l'élève est dans la socialisation, il échange et coopère avec ses camarades (Le collectif Tous dehors, 2022 ; Louison Nielman, 2021).

Le temps du *sit spot* est un temps mobilisant l'autonomie intellectuelle où l'enfant choisit son arbre préféré ou un endroit qu'il aime bien pour se ressourcer. Ensuite, il essaye de faire le silence, observe ce qui l'entoure, perçoit les sensations lorsqu'il touche l'arbre... Cette activité développe plusieurs compétences transversales comme l'attention, la capacité à se poser, l'intelligence émotionnelle, mais surtout crée un lien fort avec la nature (Pascale D'erm, 2022).

Exemples observés sur le terrain avec la classe de PS/MS/GS :

Lors d'une séance en forêt, les enfants sont partis retrouver leur arbre préféré et sont restés tranquillement près de lui quelques minutes. Nous leur avons demandé *“Pourquoi cet arbre est ton arbre préféré ?”*

Élève A : *“C'est mon arbre préféré parce qu'il y a l'échelle à côté”*.

Élève B : *“C'est mon arbre préféré parce que j'aime bien le raser”* (enlever le lierre présent sur l'écorce).

La finalité de cela serait qu'en fin d'année, les enfants soient capables de retrouver leur arbre préféré les yeux bandés, en sentant sous leurs doigts la mousse, en caractérisant les sensations kinesthésiques rugueuses, douces, molles, dures.

Dans la forêt, le cadre usuel de la classe n'est plus posé. L'élève doit s'adapter aux difficultés du terrain, prendre des décisions, s'organiser de manière spontanée avec ses camarades. Il fait des découvertes par lui-même et conduit à son rythme ses propres expérimentations.

De plus, l'école en forêt n'est pas seulement le déplacement du lieu d'apprentissage, c'est aussi une pédagogie que l'enseignant adopte : au lieu d'imposer une activité comme en classe, il aura tendance à en proposer plusieurs et les élèves seront libres de choisir de faire ce qui les intéresse le plus. Cela aussi forge l'autonomie. (Christine Acheroy, 2020)

Pendant l'école dans la forêt, les consignes données sont souvent des consignes "simples". Les élèves ne sont pas habitués aux questions ouvertes, sans cadre précis. L'acceptation de ces nouvelles règles fait que les élèves passent par une réflexion personnelle: *"J'écoute davantage mon envie, ce qui me stimule, et je n'entreprends pas cette tâche seulement pour faire plaisir à l'adulte car il me l'a demandé"* ; *"Je suis libre d'inventer des solutions pour atteindre mon but tout en m'amusant, et d'utiliser d'autres moyens que ceux qu'on me donne habituellement"* (Grandir dehors, 2019).

L'école en forêt permet aux enfants de se forger leurs propres expériences grâce au terrain. Les adultes qui encadrent cherchent avant tout à attiser la curiosité des enfants plutôt qu'à transmettre des connaissances.

Le principe du jeu libre est de laisser aux enfants un temps libre dans la forêt sans énonciation de consigne. L'enfant laisse libre court à son imagination et joue avec ce qu'il veut (objet naturel : morceau de bois, feuille...) et comme il veut (construire une cabane, creuser un trou, chercher des insectes...), tout seul ou en collectif. C'est sur ce temps d'exploration que les enfants deviennent acteurs de leurs apprentissages.

"Le jeu devrait être considéré comme l'activité la plus sérieuse des enfants."
(Montaigne, Les Essais, p.55, 1595).

Pendant le temps de jeu libre, l'enfant prend ses propres décisions : il invente ses jeux, imagine d'autres utilisations possibles du matériel mis à disposition, fait des découvertes, s'adapte aux situations rencontrées, apprend à s'organiser avec ses camarades de manière spontanée, accroît sa confiance en lui et en la nature. S'il n'arrive pas à réaliser la mission qu'il s'est fixé, c'est lui qui choisit de renoncer et qui réévalue ses capacités ou sa méthode pour arriver à ses fins. Il développe ses propres compétences à son rythme et en fonction de ses centres d'intérêts (Grandir dehors, 2019).

Exemples observés sur le terrain avec la classe de PS/MS/GS pendant une matinée dans la forêt fin novembre :

Pendant le temps de jeu libre nous observons plusieurs activités :

- L'élève Thomas se suspend à la corde accrochée à l'arbre par le PE, et un groupe de camarades tire sur l'extrémité de la corde pour le surélever. C'est une activité relevant d'un véritable esprit de collaboration. Mais c'est Thomas, de nature meneur, qui fait le "koala".
- Les enfants escaladent des arbres (avec principalement "une liane" mais aussi la corde que le PE a suspendue à une branche).
- Ils "sculptent" des arbres en enlevant la mousse et le lichen avec des bâtons. Par la suite, au temps de regroupement, le PE les sensibilise sur le fait de ne pas le refaire sur les autres arbres : *"C'est comme si on vous enlevait votre manteau"*.
- Ils jouent avec la toile d'araignée (longue ficelle installée par le P.E autour de plusieurs arbres) : ils passent au-dessus, en dessous, sans la toucher.
- Ils se balancent avec la corde suspendue à la branche. Le PE fait remarquer aux enfants qu'ils n'utilisent pas tous la corde de la même façon pour se balancer : il veut leur faire comprendre qu'un même objet peut être utilisé différemment.
- Pendant ce temps, d'autres enfants partent observer des champignons.

Durant ce temps de jeu libre, tous les enfants sont occupés à faire quelque chose, aucun enfant ne fait rien. Le coin de rassemblement, matérialisé par la bâche au sol, est sans enfant. Même les petites sections sont occupées à jouer dans la forêt.

Nous avons remarqué au fil des séances que le temps de jeu libre devient progressivement plus intéressant que les ateliers prévus par le PE car les enfants fouillent, explorent, posent des questions. A contrario, au début de l'année, ils restaient près du PE et de l'ATSEM et étaient très peu observateurs et entreprenants.

“Par exemple, la fois où ils ont découvert des larves de lucanes, ça a donné lieu à une situation de questionnements très riche. Le temps de jeu libre a donc été rallongé.” (témoignage de Loïc, le PE).

2) La découverte par les sens, propice à l’engagement de la démarche d’investigation

2.1) École en forêt et éveil des sens

Un des points de la pédagogie de Freinet est que le travail scolaire doit impliquer aussi bien l’intelligence que les différents muscles et les sens de l’élève (Freinet, 1994). Or, un reproche que certains pédagogues, comme Decroly, adressent à l’école est qu’elle mobilise essentiellement l’oreille et a tendance à laisser en dormance la vue et le sens des mouvements, pourtant essentiels à l’enfant pour acquérir des notions sur le monde extérieur (Ovide Decroly, 1904). Même si plus d’un siècle nous sépare de la classe traditionnelle telle que critiquée par Decroly, notre système scolaire actuel reste uniformisé, conçu pour appliquer les directives ministérielles et majoritairement réticent à sortir des sentiers battus pour laisser les enfants expérimenter d’autres fondamentaux que les célèbres “lire, écrire, compter” (Thierry Pardo, 2008).

Un des enjeux de l’immersion en pleine nature est justement d’engager plus intensément les sens des élèves. À titre d’exemple, nous avons eu l’occasion de comparer une observation de feuilles d’arbres dans notre classe de stage, puis lors de nos sorties hors les murs. Dans la salle de classe, les élèves ont regardé la feuille, en ont touché la surface et le contour, puis ont écouté la PE expliquer que sa couleur brune était due à son entrée dans l’hiver. Dans la forêt en revanche, les élèves ont vu une multitude de feuilles de formes et de couleurs différentes, ils ont entendu leur bruissement au gré du vent, senti sous leurs pieds le tapis des feuilles mortes, constaté tactilement la fragilité d’une feuille brune par rapport à une feuille verte.

Cette découverte par les sens stimule les apprentissages. En effet, d’un point de vue neurologique, on a tendance à se souvenir mieux de ce qu’on a vécu par le corps que de ce qu’on a entendu de la bouche de quelqu’un d’autre (le collectif Grandir Dehors, 2019).

“Toute connaissance qui n’a précédé une sensation est inutile”
(André Gide, 1897, *Les nourritures terrestres*, p.37)

En outre, l'immersion des sens permet de percevoir la nature dans son ensemble. En effet, contrairement aux élèves en classe qui ont vu la feuille détachée de son arbre, ceux en forêt ont rencontré toute une diversité de feuilles, certaines encore aux arbres, d'autres déjà au sol. Ils ont pu observer la manière dont elles étaient reliées par le pétiole à leur branche, remarqué qu'elles avaient toutes des nervures, que ces nervures étaient la dernière chose qui subsistait quand la feuille se décomposait et avancé l'hypothèse que ce travail de décomposition était peut-être l'œuvre d'un animal. La nature n'est ainsi plus appréhendée comme une succession d'éléments isolés qu'on observe dans la salle de classe mais comme un tout, et cette vision globale est interdépendante de l'éveil des sens : la perception de la nature dans sa globalité stimule les sens et la stimulation des sens permet d'éprouver la nature dans sa globalité.

“Plus tu mettras en œuvre de sens pour scruter l'essence ou les manifestations d'une chose,
plus la connaissance que tu en auras sera exacte”

(Johann Heinrich Pestalozzi, 1801, *Comment Gertrude instruit ses enfants*)

Par ailleurs, le deuxième point clé de la pédagogie du dehors qui veut que les sorties en forêt se fassent de manière régulière aide à ce que les élèves *ressentent* la nature : d'une semaine sur l'autre, ils ont l'occasion de voir leur petit bout de forêt évoluer au fil des saisons, ils éprouvent le froid de l'hiver qui arrive, observent les arbres se dénuder, respirent la fraîcheur de l'air, ressentent l'humidité des feuilles sous leurs doigts et leurs pieds.

Ainsi, avec la pédagogie du dehors, les élèves perçoivent la nature par leurs sens et dans sa globalité. Leurs observations prennent une autre dimension, ce qui soulève des questionnements.

2.2) La découverte par les sens en lien avec la démarche d'investigation

Le ministère de l'éducation nationale définit la démarche d'investigation (DI) comme une démarche utilisée en pédagogie qui s'apparente à celle utilisée par des chercheurs. Elle se base sur une méthode logique de recherche scientifique pour trouver une réponse à une question ou à un problème. (Document éducol, 2011)

Plus simplement, il s'agit de mettre les élèves en situation de recherche pour tenter de répondre à un questionnement. Trois grandes compétences sont mobilisées :

S'interroger : les élèves observent un phénomène au sujet duquel ils expriment leurs représentations et formulent leurs interrogations.

Agir de manière raisonnée : ils émettent des hypothèses qu'ils vont tester, mettent en œuvre des démarches d'expérimentation, d'observation, de recherche documentaire.

Communiquer : ils échangent et argumentent, confrontent leurs idées et points de vue, formulent leurs résultats. (PRESTE, 2000)

Dans sa pratique en classe, la démarche d'investigation s'organise autour de sept étapes clés : 1) le choix d'une situation problème par le PE ; 2) l'appropriation de ce problème par les élèves ; 3) la formulation de conjectures, d'hypothèses explicatives et de protocoles envisageables ; 4) la résolution de problème conduite par les élèves ; 5) l'échange argumenté autour des résultats obtenus ; 6) l'acquisition et la structuration des connaissances ; 7) l'opérationnalisation des connaissances. (Jean-Marie Boilevin, 2011)

Cette démarche laisse ainsi toute leur place aux erreurs et tâtonnements des enfants. Elle rejoint la pédagogie de Freinet qui, dès 1950, insistait sur l'importance de ne pas présenter aux élèves le résultat formel de l'expérience d'autrui sans qu'ils aient fait eux-mêmes les expériences qui y ont conduit (Freinet, 1950). L'élève est acteur dans la construction de son savoir et ses erreurs sont des sources considérables d'apprentissage : la démarche d'investigation s'inscrit donc dans le courant constructiviste (Roya Jafari Amineh, 2015) et s'oppose à l'enseignement transmissif, comparé par Decroly à *“un alpiniste arrivé en haut d'une montagne après avoir pris un chemin en lacet, qui conseillerait à ceux qui veulent le rejoindre de suivre une route directe de la base au sommet”* (Decroly, 1929).

Si la démarche d'investigation est travaillée en élémentaire, elle reste peu appliquée en maternelle, les élèves de cycle 1 n'ayant pas acquis le stade des opérations concrètes (application d'une logique pour envisager des événements) ni la pensée hypothético-déductive (formulation explicite de conjectures). Quand elle est abordée, les élèves de maternelle apprennent à douter, à interroger le réel pour savoir. Le travail s'effectue autour de questions simples qui ne nécessitent pas de raisonnement pour être résolues. Le résultat part de ce que les élèves observent, il n'y a pas d'inférence.

Néanmoins, au fur et à mesure de nos séances en forêt, nous avons été surprises par la quantité de questionnements qui émanait de ces jeunes élèves. Nous avons relevé parfois même des formulations d'hypothèses pour tenter d'expliquer un phénomène observé.

Exemples de questionnements et d'hypothèses d'élèves, tirés de nos compte-rendu d'observation des séances en forêt :

Séance du mardi 8 novembre :

Zyad (GS) désignant les spores d'un champignon : "Pourquoi y a de la poussière sur le champignon ?"

Séance du jeudi 17 novembre :

Romain (PS) désignant du lichen détaché d'un arbre : "Pourquoi il y a de la neige par terre ?"

Mathéo (GS) : "A quoi ça sert que les bâtons des arbres ils restent par terre ?"

Lucie (GS) désignant un gland en train de germer : "Pourquoi le gland il a une racine ?"

Thomas (GS) : "C'est pour qu'il puisse s'accrocher à un arbre."

Séance du mardi 17 janvier :

Mathéo (GS) avec à la main un bâton trempé par la pluie : "Est-ce qu'on peut faire du feu avec le bâton ?"

PE : "Non ça ne va pas marcher, à ton avis pourquoi ?"

Mathéo : "Parce que je pense qu'il est trop froid"

Jordan (MS) désignant un chaton : "C'est quoi ça ?"

Romain (PS) apercevant une mare : "Pourquoi y a de l'eau ici ? Comment elle est arrivée là ?"

PE : "Elle est jolie la feuille que tu m'as apportée mais elle est toute trouée."

Thomas (GS) : "Parce qu'un animal l'a mangée !"

Si l'on prend appui sur les étapes clés de la démarche d'investigation telles que décrites précédemment, on retrouve la première étape, correspondant au choix d'une situation problème. Cette situation problème est souvent mise en avant par le PE, mais c'est parfois l'élève, intrigué, qui soumet un questionnement. Le fait d'être personnellement confronté à des phénomènes fait qu'il est interpellé et s'interroge (André Giordan, 1999). Dans ce cas, la deuxième étape d'appropriation du problème est rapidement balayée puisque c'est l'élève lui-même qui a soulevé le problème. Si d'autres membres du groupe classe sont présents, l'appropriation se fait assez facilement car le questionnement émis par leur camarade est souvent concret, lié à des éléments qui les entourent. Parfois même des propositions d'explication sont avancées, ce qui correspond à la troisième étape de formulation d'hypothèses.

On peut mettre en lien les questions et hypothèses relevées avec les enjeux de la pédagogie du dehors évoqués précédemment : la régularité des sorties (ex: "*À quoi ça sert que les bâtons des arbres restent par terre ?*"), la vision globale de la forêt (ex : "*C'est pour qu'il puisse s'accrocher à un arbre*"), la perception de la nature par les sens (ex : "*Parce que je pense qu'il est trop froid*"). Nous pensons ainsi que l'immersion en pleine nature enclenche chez les élèves les premières étapes de la démarche d'investigation.

Ici, la démarche n'est pas appliquée explicitement, rigoureusement et dans son entièreté. Ce qui nous semble intéressant en revanche, c'est l'attitude de questionnements et de tentatives de réponses de ces jeunes élèves de maternelle.

3) Le développement de l'attitude scientifique

Nous avons ainsi d'un côté le développement de l'autonomie, de l'autre les questionnements foisonnants qui émanent une fois en immersion dans la forêt. Ces deux aspects qui nous ont le plus marqué lors de nos séances d'observation nous paraissent être des clés pour l'apprentissage des sciences à l'école primaire : selon nous, ils relèvent de l'attitude scientifique.

"L'objet premier d'une éducation scientifique, notamment chez les plus jeunes, est de développer une certaine attitude face au monde qui nous entoure."

(André Giordan, 1999, *Une didactique pour les sciences expérimentales*)

L'attitude scientifique peut se définir comme un regard particulier porté sur le monde qui nous entoure, un esprit critique qui fait que l'individu ne se contente plus de croire ce qu'on lui raconte mais se met à chercher par lui-même pour répondre à ses interrogations. Il est dans le désir de comprendre ce qui se passe autour de lui. Pour cela, il se pose des questions et formule des idées qui lui permettent de faire des prévisions, puis expérimente pour les valider ou les invalider. (André Giordan, 1999)

L'attitude scientifique se traduit par les capacités suivantes : l'envie de rechercher, la curiosité, la confiance en soi, l'esprit critique, la créativité et l'ouverture aux autres. Ces capacités constituent le moteur entraînant la démarche de recherche (André Giordan, 1999). À notre sens, ces six capacités sont étroitement corrélées à ce que nous avons observé de la pédagogie du dehors, notamment les aspects autonomie et questionnements.

En effet, d'une part, l'autonomie que les élèves développent au fil des séances hors les murs joue un rôle dans l'adoption de l'attitude scientifique. La Théorie des Situations Didactiques étudie l'élève dans la posture de résolution de problèmes (originellement dans un contexte d'apprentissage des mathématiques, mais les concepts de cette théorie ont pu être extrapolés à d'autres disciplines). L'élève agit sur le milieu didactique, reçoit des retours de celui-ci et adapte sa stratégie en fonction de ces retours (rétroaction), ce qui lui permet de progresser dans son acquisition des connaissances et des compétences (Guy Brousseau, 1986). Néanmoins, pour que la posture de recherche soit optimale, il faut que l'interaction entre l'élève et le milieu soit la plus indépendante possible. L'adulte doit donc se placer en retrait afin d'éviter que l'élève cherche davantage à contenter ses attentes qu'à mettre en œuvre des connaissances pour interagir avec le milieu. L'autonomie est donc indispensable pour développer une posture de recherche. Selon nous, les capacités propres de l'attitude scientifique en résultent : de l'autonomie intellectuelle découle l'esprit critique et la créativité, de l'autonomie affective et relationnelle l'ouverture aux autres, de l'autonomie physique et comportementale la confiance en soi. D'autre part, la multitude de questionnements que se posent les élèves en forêt est révélateur de leur curiosité et de leur envie de rechercher.

Pour Decroly, les interactions avec le milieu didactique sont encore plus efficaces en contexte naturel, la nature étant le milieu le plus à même d'offrir à l'enfant les occasions d'observation, de réflexion et d'adaptation dont il a besoin pour apprendre. Mis en présence

de la nature, l'enfant a l'occasion d'expérimenter les forces naturelles, de faire des expériences sur les objets et les êtres qui l'entourent. (Ovide Decroly, 1971)

Ces interactions avec le milieu naturel font que l'élève constate un décalage entre le réel et l'idée qu'il s'en fait. De cette situation qui l'intrigue et l'interpelle découle un questionnement et une tentative d'y répondre (André Giordan, 1999).

De plus, si la démarche d'investigation n'est pas tant travaillée au cycle 1, la plupart des capacités propres à l'attitude scientifique préexistent chez le jeune enfant. Même s'il peine parfois à les formuler, il se pose et pose des questions, qui peuvent être le point de départ de recherches (André Giordan, 1999). En effet, d'après ce que nous avons observé cette année en maternelle, les enfants ont naturellement un comportement qui se rapproche de ceux des scientifiques : ils ont une curiosité extraordinaire, veulent tout toucher/goûter/sentir, posent et se posent pleins de questions, ont ce besoin de manipuler tout ce qui leur passe sous la main. Et c'est là tout le paradoxe de l'école traditionnelle de demander à l'enfant de rester figé sur un banc, sans bouger ses mains, le regard rivé sur le PE qui parle ou sur les feuilles d'exercices (Ovide Decroly, 1904). Il faudrait au contraire exploiter cette potentialité d'être curieux, d'avoir envie de chercher, de se questionner, et développer au maximum ce début d'attitude scientifique préexistante chez eux (André Giordan, 1999). La pédagogie du dehors nous paraît être pour cela une clé de résolution.

Cadre méthodologique

Problématique et hypothèses de recherche

Ainsi, comme nous avons pu l'évoquer dans la présentation du cadre théorique, la pédagogie du dehors promeut à l'élève un contact privilégié avec la nature. Les élèves évoluent dans un espace d'apprentissage différent de celui de la classe.

L'environnement dans lequel travaillent les élèves introduit un nouveau tiers : le milieu, qui les forme à son tour de par les situations d'apprentissages qu'il permet. En forêt, le triangle de Houssaye est ainsi remis en question. L'interaction n'est plus composée de trois termes : professeur-élève-savoir, mais de quatre : milieu-professeur-élève-savoir (Crystèle Ferjou, 2022).

Cette relation nous pose question, notamment sur les phénomènes naturels relevant du milieu et sur leur efficacité face au développement de l'attitude scientifique chez les élèves. Ce questionnement nous a amené à établir la problématique suivante :

L'école dans la forêt permet-elle de développer l'attitude scientifique chez les élèves de maternelle ?

En tenant compte de cette problématique et de nos recherches, nous avons formulé les deux hypothèses suivantes :

- Hypothèse A : L'école dans la forêt contribue aux différentes formes d'autonomies au service de l'exploration.
- Hypothèse B : L'immersion en pleine nature proposée par l'école dans la forêt est favorable aux questionnements et engage la démarche d'investigation.

Au travers de notre problématique, deux axes de recherche sont ainsi précisés : la démarche d'investigation engagée par les questionnements des élèves en forêt et l'autonomie qu'ils développent.

Méthodologie

Dans cette partie, nous allons vous présenter le contexte de notre étude et les modalités conçues en vue de l'obtention des données.

A) Contextualisation

Notre étude porte sur une classe de cycle 1 (PS/MS/GS) de l'école maternelle publique du Linot, située au Nord-Est de Nantes. Cette classe est composée de 28 élèves comprenant 1 TPS, 9 PS, 7 MS et 11 GS. C'est une classe avec une mixité sociale importante et des niveaux dans les apprentissages qui sont hétérogènes.

L'école a la particularité de disposer d'un environnement proche doté d'une forêt bordée par l'Erdre. Le professeur de la classe et directeur de l'école maternelle, Loïc SELLIN, a donc décidé de faire classe dans cette forêt tous les mardis matins de l'année scolaire, appuyé par la motivation de l'ATSEM, Marielle.

Cette pratique a été une chance pour nous. Elle nous a permis d'avoir un pied sur le terrain durant une année scolaire, nous offrant des possibilités d'observations et de questionnements pendant toute l'année de master 1.

Notre mémoire s'inscrit ainsi dans un travail de recherche de près de huit mois. Un suivi a été effectué les mardis matins en forêt quand notre emploi du temps nous le permettait mais aussi à d'autres moments lorsque les élèves étaient en classe.

B) Modalités utilisées pour obtenir les données

Nous avons récolté nos données de différentes manières afin d'avoir l'échantillonnage le plus large possible : des grilles d'observation caractérisant l'autonomie des élèves et leur attitude en lien avec la démarche d'investigation dans la forêt, un entretien semi-directif avec le PE, des entrevues de vocabulaire avec les élèves et des questionnaires destinés aux parents.

1) Les grilles d'observation

Nous avons dans un premier temps observé des élèves à l'aide de grilles (disponibles en annexe 1) que nous avons créées suite à nos recherches et nos discussions avec Loïc.

Une première grille caractérise l'autonomie des élèves lors des matinées en forêt. Elle reprend les cinq types d'autonomie décrits par le collectif Tous Dehors : l'autonomie physique, comportementale, intellectuelle, affective et relationnelle. Chaque type

d'autonomie est décliné en différents observables (trois à six observables par type d'autonomie), conçus en fonction de nos observations lors des premières séances en forêt ainsi que de nos recherches personnelles.

Ces grilles ont été remplies en observant le comportement de quatre élèves cibles. Ces élèves ont été choisis au début de l'année avec l'aide de Loïc car ils présentaient des niveaux différents ainsi que des profils d'autonomie particuliers :

- Thomas¹, élève de GS très actif et curieux, qui avait une avance considérable au niveau de l'autonomie par rapport au reste du groupe classe mais pouvait se montrer turbulent ;
- Mathéo qui, malgré le fait qu'il soit en GS, avait encore du mal à s'intéresser aux apprentissages ;
- Jordan, élève de MS discret, ni en avance ni en retard concernant l'autonomie attendue d'un moyen à ce stade de l'année ;
- Romain, élève de PS qui avait du mal à se canaliser, il n'était pas encore rentré dans le collectif et on l'observait souvent à part du groupe classe ou collé à l'ATSEM.

Une deuxième grille caractérise l'attitude des élèves en lien avec la démarche d'investigation (DI). Elle reprend les trois grandes compétences mobilisées par la DI et définies par le PRESTE : s'interroger, agir de manière raisonnée et communiquer. À nouveau, nous avons décliné ces trois compétences en trois à six observables, en fonction des recommandations du PRESTE et de notre réflexion personnelle.

En fonction de ce que nous observions lors de la séance, nous attribuons une note à chaque observable selon le système de notation suivant :

1 : non, l'élève ne réalise pas du tout ce critère

2 : plutôt non, l'élève ne réalise pas vraiment ou pas souvent ce critère

3 : plutôt oui, l'élève réalise plutôt ce critère

4 : oui, l'élève réalise complètement ce critère

Exemple : “Je sais m'équiper tout seul” : 1 2 3 4 → l'élève en question sait plutôt s'équiper tout seul, il enfle son manteau sans aide et pense à prendre ses gants, mais a besoin d'un rappel pour prendre son tour de cou et sa gourde.

¹ Dans un souci de respect de l'anonymat, tous les prénoms des élèves impliqués dans cette étude ont été modifiés

Une première grille d'autonomie a été complétée pour les quatre élèves décrits ci-dessus le mardi 17 janvier. Une seconde a été remplie le mardi 28 mars, l'intention étant de réaliser une comparaison dans le temps afin de rendre compte du développement des cinq types d'autonomie chez ces élèves. Notre objectif était de comparer les notes entourées pour chaque observable entre le 17 janvier et le 28 mars, plus de deux mois plus tard : y a-t-il un écart ? Positif ? Négatif ? Nous sommes parties du principe qu'un écart positif indiquerait que l'élève a développé ce type d'autonomie dans la forêt et viendrait ainsi étayer notre hypothèse A. Nous avons néanmoins conscience que cette démarche ne permet pas de s'affranchir de la part d'autonomie développée par les élèves en classe.

Pour l'attitude des élèves en lien avec la démarche d'investigation, la première grille a été remplie le 21 mars lors d'une séance en forêt et la deuxième le 11 avril lors d'une séance de sciences en classe. Notre but était de réaliser cette fois non plus une comparaison temporelle mais spatiale : un écart entre les notes entourées pour chaque observable révélerait une différence dans la posture des élèves en forêt et en classe, et étayerait notre hypothèse B.

Concernant les élèves ciblés par cette deuxième grille, pour des questions purement pratiques, nous avons décidé d'opter pour les quatre mêmes élèves que pour la grille d'autonomie : Thomas, Mathéo, Jordan et Romain. Néanmoins, la réalité du terrain a fait que nous n'avons pas pu observer ces quatre mêmes enfants, Jordan et Romain étant absents le jour où nous sommes venues étudier la démarche d'investigation en forêt. Après avoir discuté avec Loïc et lui avoir expliqué l'objectif derrière ce recueil de données, il nous a désigné deux élèves "équivalents" au niveau de la curiosité et des questionnements qui peuvent émerger : Nora (PS) pour "remplacer" Romain et Anatole (MS) pour "remplacer" Jordan. Notre recueil de données pour l'hypothèse B étant distinct de celui pour l'hypothèse A, et le choix de départ de ces quatre élèves pour l'observation de la DI étant pleinement pratique, cela n'a pas posé problème. En revanche, lorsque nous sommes revenues l'après-midi du 11 avril pour observer l'attitude de Thomas, Mathéo, Anatole et Nora en classe, ces deux derniers étaient à la sieste. Il a donc fallu de nouveau choisir d'autres élèves pour les remplacer. Aucun PS n'était présent et il y avait très peu de MS. Nous avons donc choisi arbitrairement Lisa (MS) et Aymeric (GS).

2) L'entretien avec le PE

Notre second recueil de données consiste en un entretien avec Loïc portant sur sa pratique de l'école du dehors et les apports de cette pédagogie. Nous avons fait le choix d'un entretien semi-directif car nous avons une liste de questions préparées à l'avance mais qui restaient ouvertes pour ne pas restreindre notre interlocuteur à un sentier de questions-réponses tout tracé et lui laisser l'opportunité de faire des pas de côté pour nous apporter des éléments nouveaux. De plus, nous souhaitons pouvoir relancer des interrogations dans le but d'approfondir des éléments de réponses particulièrement pertinents ou porteurs d'un éclairage nouveau sur nos représentations.

Nos questions étaient regroupées en deux catégories : celles liées au développement de l'autonomie (hypothèse A) et celles liées à la démarche d'investigation (hypothèse B).

Chaque question était posée dans un but précis, en lien avec nos recherches personnelles ou nos observations sur le terrain :

Questions liées au développement de l'autonomie :

- 1) **Comment définirais-tu l'autonomie ?** Intention : recueillir les conceptions de Loïc sur cette compétence centrale du cycle 1, voir si l'on retrouve dans sa réponse les cinq types d'autonomies définies dans notre cadre théorique
- 2) **Comment se traduit-elle chez tes élèves une fois en forêt ?** Intention : voir si les représentations de Loïc sur l'autonomie en forêt correspondent à nos observations, notamment si l'on retrouve dans sa réponse les observables de notre grille
- 3) **L'autonomie a-t-elle été développée chez tous tes élèves de la même manière ?**
Intention : voir si l'autonomie développée varie en fonction du profil des élèves ou du niveau, la classe étant à triple niveaux
- 4) **Est-ce qu'il y a des aspects de l'autonomie que tu observes chez tes élèves dans la forêt et que tu n' observes pas dans la classe ?** Intention : étayer notre hypothèse A avec des arguments selon lesquelles l'autonomie dans la forêt est développée différemment qu'entre les murs d'une salle de classe

- 5) **Est-ce qu'à l'inverse il y a des aspects de l'autonomie que tu observes chez tes élèves en classe et que tu n' observes pas dans la forêt ?** Même intention que la question 4. Reposer la question mais en inversé permet en outre de rester neutre et de ne pas induire Loïc en faveur de notre hypothèse A
- 6) **Est-ce que tu constates une différence entre l'autonomie de tes élèves cette année et celle de tes élèves lors des années précédentes à cette même période de l'année ?** Intention : étayer notre hypothèse A différemment qu'avec la question 4, apporter des éléments de comparaison à une autre dimension : non plus l'autonomie des élèves en forêt VS celle des mêmes élèves en classe, mais l'autonomie des élèves de la pédagogie du dehors VS celle des élèves de classes traditionnelles (pour un même PE)
- 7) **Est-ce que tu observes une différence au niveau de l'autonomie entre une séance en forêt avant les vacances et au retour des vacances ?** Intention : vérifier la stabilité de l'autonomie développée dans la forêt
- 8) **Est-ce que l'autonomie qui est travaillée en forêt, tu en vois les bénéfices en classe (au quotidien, dans les autres disciplines...)** ? Intention : évaluer la perméabilité entre les deux lieux d'apprentissage : l'autonomie développée en forêt est-elle spécifique aux séances en forêt ? Ou est-elle transposable à des situations de classe ?
- 9) **As-tu constaté une différence par rapport à la collaboration au sein de la classe ?** Intention : focaliser sur l'autonomie relationnelle, cet aspect (la collaboration) étant ressorti plusieurs fois dans nos compte-rendu d'observation.
- 10) **Pour toi, en quoi l'autonomie est liée à l'attitude scientifique ?** Intention : recueillir les conceptions de Loïc sur le lien entre notre hypothèse A et notre problématique
- 11) **As-tu la même posture en forêt qu'en classe ?** Intention : apporter des éléments de comparaison sur ce paramètre essentiel de l'acquisition progressive de la force autonome de l'enfant : la posture de l'adulte.

Questions liées à la démarche d'investigation :

- 12) **Comment définirais-tu la démarche d'investigation ?** Intention : recueillir les représentations de Loïc sur la DI
- 13) **Même si tu ne le formules pas explicitement auprès des élèves, est-ce que tu leur fais pratiquer la démarche d'investigation (ou certaines étapes de la DI) en forêt ?** Intention : vérifier si la vision de Loïc correspond à ce que nous avons annoncé dans notre cadre théorique, que c'est essentiellement les premières étapes de la DI qui sont abordées avec les maternelles dans la forêt
- 14) **Est-ce que tu constates une différence au niveau des questions que les élèves peuvent se poser en classe et en forêt ? Si oui, à quoi cette différence est due ?**
Intention : pour étayer notre hypothèse B, voir si, comme annoncé dans notre cadre théorique, l'immersion des sens, la régularité des sorties et la vision de la nature dans sa globalité font émerger des questionnements différents (quantitativement et qualitativement) par rapport à en classe
- 15) **Trouves-tu que tes élèves portent un intérêt plus grand pour la nature depuis le début des séances en forêt ?** Intention : voir si le contact régulier avec la nature engendre un intérêt plus poussé chez ses élèves et comment cet intérêt se manifeste (respect, questionnements, désir d'aller dehors...)
- 16) **A quoi sert le jeu libre ? Nous avons constaté que le temps de jeu libre était allongé au fur et à mesure des séances : pour quelles raisons ?** Intention : apporter des éclairages sur ce fameux temps de jeu libre, cinquième point clé de la pédagogie par la nature. Nous avons effectivement observé que sa durée s'allonge progressivement au fil de l'année : est-ce une intention que Loïc avait dès le départ ? Ou n'était-ce pas prévu et s'adapte-t-il à l'attitude de ses élèves sur le terrain ? Peut-on envisager des liens avec notre problématique de recherche ?
- 17) **Le corps en mouvement/en immersion dans la nature relève-t-il d'un outil d'apprentissage efficace ?** Intention : recueillir les conceptions de Loïc quant au cœur de notre hypothèse B : l'apprentissage par le corps/les sens/les sensations, en

immersion en pleine nature. Sa réponse va-t-elle rejoindre des éléments de notre cadre théorique ?

18) Selon toi, est-ce que le fait d'avoir leurs cinq sens en immersion dans la forêt fait une différence dans les apprentissages par rapport à une séance en classe ?

Intention : même intention que la question 17, davantage focalisée sur les sens, et en allant chercher des éléments de comparaison par rapport à une séance en classe

19) Qu'est-ce qui relève pour toi de l'attitude scientifique chez un élève en forêt VS en classe ? Intention : recueillir les conceptions de Loïc sur l'attitude scientifique et continuer de creuser la différence en classe VS en forêt dans l'optique d'apporter des éléments de réponse globaux à notre problématique de recherche

Une fois l'entretien mené, nous l'avons transcrit et analysé dans un guide d'entretien (tableau à quatre colonnes : thème ; question ; réponse retranscrite ; éléments d'analyse). Notre analyse consistait à regrouper selon un codage couleur les éléments relatifs à nos deux hypothèses, qui venaient les étayer, les contredire ou leur apporter une nouvelle dimension. Nous avons ainsi obtenu quatre catégories : les éléments relevant des cinq formes d'autonomie, des trois grandes compétences de la DI, des capacités de l'attitude scientifique et enfin les paramètres que nous n'avons pas suffisamment pris en compte et qui reviennent souvent dans l'entretien (guide d'entretien et légende associée disponibles en annexe 3).

3) Les entretiens avec les élèves

Nous avons fait passer des entretiens aux élèves qui nous ont permis de recueillir les représentations qu'ils avaient sur la forêt, dans laquelle ils évoluent tous les mardis matins.

Ces entretiens se sont déroulés comme telles : les élèves étaient interrogés par l'une de nous, un par un dans une salle isolée. La question suivante leur était posée : *“Peux-tu me dire le plus de choses possibles qui te font penser à la forêt ?”*

Notre volonté était d'utiliser le principe de free listing qui consiste en l'énumération d'un maximum de mots venant à l'esprit de la personne interrogée et se rapportant au sujet évoqué. Nous nous sommes rendues compte que cela s'avérait difficile pour certains élèves. Nous avons donc posé des questions dirigées à certains d'entre eux dans le but de maintenir

leur attention (étayage de Bruner). Comme par exemple : *"Quand tu vas en forêt, tu fais quoi avec Loïc ?"*

De notre côté, cela nous a permis d'avoir des propos plus détaillés. Ceci est la raison pour laquelle la durée des entrevues est fluctuante : la durée varie entre 1'30 minutes et 4'00 minutes selon les élèves.

En amont de ces entrevues, nous avons préparé une grille (voir en annexe 4) présentant des images avec du vocabulaire de la forêt comme outil de différenciation afin que tous les élèves puissent répondre à la question posée.

Il était pour nous essentiel de réaliser ces entrevues un jour où les élèves n'avaient pas été en forêt afin de récolter des réponses provenant de leur mémoire à long terme. La période de l'année était aussi importante : il fallait que les élèves aient pu passer suffisamment de temps dans la forêt pour que les entrevues soient le plus précis possibles. Nous avons donc réalisé ces entrevues un jeudi après-midi de mai.

Sur 28 élèves, nous avons pu en interroger 25, trois étant absents le jeudi après-midi. Les entrevues ont été enregistrées et transcrites, ce qui constitue notre troisième jeu de données pour établir des liens avec la problématique posée ainsi que nos hypothèses de recherche.

4) Les questionnaires parents

Nous avons établi un questionnaire à destination des parents. Notre objectif était de recueillir les ressentis et les évolutions constatées chez leur enfant depuis la naissance du projet "École dans la forêt". Il était en effet primordial de recueillir des données provenant des parents qui font partie des partenaires de l'école et qui, de par leur statut, nous ont apporté d'autres éléments permettant d'étoffer notre recherche en apportant une vision du projet dans sa globalité. Le questionnaire a été distribué lors d'une réunion organisée par Loïc début février, dont l'objet était de présenter les travaux effectués en forêt au cours des cinq premiers mois de l'année scolaire aux parents d'élèves.

C'est à cette occasion que nous avons eu l'opportunité de distribuer les questionnaires aux parents présents. Pour ceux n'ayant pas assisté à la réunion, un questionnaire leur a été transmis via le cahier de liaison.

La création de ce questionnaire avait pour but de voir si l'école dans la forêt avait une répercussion sur la vie quotidienne de leur enfant, et notamment hors temps scolaire. Les parents étaient donc les personnes les plus à même de nous répondre.

Nous avons divisé les questions en deux catégories. Une catégorie relève de questions permettant d'évaluer les apports des sorties pour l'élève ; les réponses serviraient d'indicateurs pour voir si les résultats obtenus après analyse des trois jeux de données précédents sont constatés également par les parents pendant le temps hors classe. Une deuxième catégorie présente des questions permettant de recueillir l'avis des parents quant à ce projet.

Les questions que nous avons choisies de poser ont été réfléchies et établies avec une intention précise, présentée ci-dessous :

Questions portant sur l'enfant :

1) Votre enfant était-il enthousiaste avant/après chaque sortie dans la forêt ?

**Si oui, qu'est-ce qui le réjouissait ? Si non, sauriez-vous expliquer pourquoi ?
Votre enfant s'exprime-t-il davantage sur ce qu'il fait dans la forêt par rapport à ce qu'il fait en classe ?**

Nous voulions savoir comment étaient appréhendées les sorties en forêt par les élèves, et notamment dans quel état d'esprit ils étaient avant d'arriver à l'école. Nous voulions également savoir si le fait de faire école dans un environnement hors classe permettait aux élèves d'échanger davantage avec leurs parents sur les activités effectuées.

2) Pourriez-vous nous raconter une expérience positive que votre enfant vous a raconté à la maison après avoir passé une matinée dans la forêt ?

Nous voulions connaître les moments positifs vécus par l'enfant dans la forêt et racontés aux parents. Nous voulions aussi établir un lien avec les entrevues des élèves.

3) Pourriez-vous nous raconter une expérience négative que votre enfant vous a raconté à la maison après avoir passé une matinée dans la forêt ?

Comme pour la question précédente, nous voulions connaître les moments négatifs vécus par l'enfant dans la forêt et racontés aux parents. Nous voulions établir un lien avec les entrevues des élèves.

4) Quelles évolutions avez-vous pu observer chez votre enfant ? (Respect de la nature, langage, autonomie, motricité...)

Nous voulions voir si les observations effectuées en forêt sur les élèves étaient similaires à celles observées par les parents sur les temps hors classe et particulièrement au sein du foyer familial. Cette question permettait de conforter nos hypothèses de recherche.

5) Votre enfant demande-t-il à sortir dans la nature plus/moins/autant qu'avant le début de projet ?

Nous voulions savoir si les matinées en forêt avec la classe étaient sources de motivation pour sortir de leur plein gré dehors, observer et explorer la nature.

6) Trouvez-vous que votre enfant porte un intérêt plus important pour la nature depuis le début de ces sorties ?

Nous voulions savoir si le regard de l'enfant porté sur la nature avait évolué au fur et à mesure de l'année, en lien avec la curiosité constatée dans nos comptes-rendus d'observation.

Questions adressées aux parents :

1) Quelle a été votre première impression lorsque Loïc, vous a présenté le projet d'école dans la forêt ? Aviez-vous des craintes ou étiez-vous confiant ?

Nous voulions recueillir les premières impressions sur un tel projet, qui nécessite d'avoir une confiance de la part de tous les parents.

2) Avez-vous déjà eu l'occasion d'accompagner la classe lors de ces sorties en forêt ? Si oui, pouvez-vous nous dire quelques mots sur cette expérience ?

Si non, aimeriez-vous le faire et pourquoi ?

Nous voulions constater l'implication des parents lors des matinées dans la forêt et le retour qu'ils en font lorsque l'expérience a été vécue, ou à contrario ce qui les motiverait à accompagner les enfants en forêt.

3) Quel est votre ressenti à ce stade du projet, après cinq mois de pratique ?

Nous voulions recueillir les avis des parents en milieu d'année.

Nous avons recueilli dix questionnaires sur vingt-huit, complétés par des parents d'élèves se trouvant dans les trois niveaux de classe, ce qui constitue notre quatrième jeu de données quant à la validation de nos hypothèses de recherche. Les parents ayant répondu aux questionnaires étaient les parents présents lors de la réunion bilan de février, nous avons donc établi des liens entre le retour d'expérience lors de la réunion et les réponses aux questionnaires.

C) Présentation des résultats

1) Grilles d'observation de l'autonomie

Après avoir complété nos huit grilles d'observation de l'autonomie des élèves, nous avons recensé les notes obtenues dans les figures 1, 2, 3 et 4 ci-dessous. Nous avons ainsi transposé nos résultats qualitatifs en données quantitatives afin d'en faciliter l'analyse.

La somme des notes entourées pour chaque observable d'un type d'autonomie donne une note globale pour ce type d'autonomie.

Exemple : Autonomie physique :

Je sais m'équiper tout seul : 1 2 3 4

Je range le matériel utilisé : 1 2 3 4

Je demande de l'aide si besoin : 1 2 3 4

Note attribuée à l'autonomie physique : 10/12

Les couleurs du tableau correspondent à la signification suivante :

Vert : on constate un écart positif entre la note attribuée le 17 janvier et la note attribuée le 28 mars, indiquant un développement de ce type d'autonomie. Cette note va dans le sens de notre hypothèse A.

Rouge : écart négatif entre la note du 17 janvier et la note du 28 mars, indiquant un recul de ce type d'autonomie. Cette note va dans le sens contraire de notre hypothèse A.

Orange : pas d'écart entre la note attribuée le 17 janvier et la note attribuée le 28 mars. Ce type d'autonomie n'a pas bougé. Cette note ne confirme ni n'infirme notre hypothèse A.

Romain (PS)			
Type d'autonomie	17 janvier	28 mars	Écart
Physique	3/8	6/8	3
Comportementale	14/20	15/20	1
Intellectuelle	11/20	15/20	4
Affective	7/12	11/12	4
Relationnelle	13/16	11/12 = 14,6/16	1,6

Figure 1: Tableau comparatif des notes d'autonomie de Romain en janvier et en mars

On remarque que Romain est le seul élève pour qui les cinq formes d'autonomie ont évolué positivement entre le 17 janvier et le 28 mars, avec une grosse prise d'autonomie intellectuelle et affective car il a su se détacher des GS pour prendre ses propres décisions. Son côté explorateur, qui était déjà bien présent en janvier, s'en trouve décuplé.

Jordan (MS)			
Type d'autonomie	17 janvier	28 mars	Écart
Physique	8/8	12/12	0
Comportementale	18/20	15/20	-3
Intellectuelle	13/20	20/20	7
Affective	12/12	11/12	-1
Relationnelle	17/20	17/20	0

Figure 2: Tableau comparatif des notes d'autonomie de Jordan en janvier et en mars

Jordan a gardé la même autonomie physique et relationnelle : il n'a pas besoin d'aide pour exécuter les gestes du quotidien mais propose la sienne à ses camarades, il est tourné vers les autres. Son autonomie intellectuelle montre un grand écart positif : en lisant sa grille, on constate que c'est dû à un développement de son langage (il répond plus précisément aux questions, ses constructions grammaticales ont évolué, il a acquis du vocabulaire en lien avec la forêt) et de ses capacités réflexives pour résoudre un problème. Il a perdu un point d'autonomie affective car il s'est moins détaché du groupe classe pendant le temps de jeu

libre, et des points d'autonomie comportementale car il a moins montré l'exemple (ex : "Il tire sur les cordages comme les autres alors que le PE avait demandé de ne pas le faire").

Mathéo (GS)			
Type d'autonomie	17 janvier	28 mars	Écart
Physique	10/12	4/4 = 12/12	2
Comportementale	15/20	11/20	-4
Intellectuelle	19/24 = 15,8/20	13/20	-2,8
Affective	9/12	12/12	3
Relationnelle	22/24	19/24	-3

Figure 3: Tableau comparatif des notes d'autonomie de Mathéo en janvier et en mars

Mathéo a avancé sur son autonomie physique et sur son autonomie affective car il a su se détacher de Thomas pendant le jeu libre. En revanche, il a reculé sur son autonomie comportementale et relationnelle à cause de sa conduite ("Il part du coin regroupement et grimpe à un arbre lorsque le PE a le dos tourné", moins de points dans le respect des règles et le partage du matériel) et sur son autonomie intellectuelle car il s'est moins questionné durant les activités.

Thomas (GS)			
Type d'autonomie	17 janvier	28 mars	Écart
Physique	8/8 = 12/12	10/12	-2
Comportementale	16/20	16/20	0
Intellectuelle	27/28	28/28	1
Affective	12/12	12/12	0
Relationnelle	13/24	11/20 = 13,2/24	0,2

Figure 4 : Tableau comparatif des notes d'autonomie de Thomas en janvier et en mars

Thomas a avancé et stagné dans son autonomie comportementale, intellectuelle, affective et relationnelle, avec toujours autant de questionnements, voire plus, et de prises d'initiative. Mais ces aspects positifs de l'autonomie sont contrebalancés par le fait qu'il

n'apporte pas d'aide aux autres et qu'il ne respecte pas toujours les règles, ce qui est d'ailleurs la cause du recul de son autonomie physique vis-à-vis du matériel (*“Il ne range pas la loupe quand il le faut, et quand le PE lui demande il lance la loupe au lieu de la poser délicatement.”*).

Hormis Romain, les élèves ont avancé dans certains types d'autonomie, stagné et reculé dans d'autres. Cela ne permet pas d'affirmer que les séances en forêt ont permis de développer leur autonomie, d'autant que nous avons basé notre analyse sur deux matinées seulement ; la constatation d'un développement de l'autonomie aurait nécessité sûrement une observation plus continue sur un temps plus long.

Pour contrebalancer cette conclusion et étayer malgré tout notre hypothèse A, nous avons cherché à démontrer que la forêt donnait aux élèves des opportunités de travailler leur autonomie, de par le temps de jeu libre, les activités proposées, le terrain, les interactions qui s'y jouent... En effet, les observables de nos grilles correspondent à des comportements élèves en lien avec l'autonomie (*“J'entreprends une activité de ma propre initiative”, “Je range le matériel utilisé”, “Je me pose des questions sur ce que j'observe”...*). Or, si nous sommes en mesure d'attribuer une note à un de ces observables, c'est bien que nous avons eu l'occasion de l'évaluer et donc que la séance en forêt a donné l'opportunité à l'élève de mettre en œuvre ce comportement.

Pour chacune des huit grilles, le tableau de la figure 5 renseigne le pourcentage d'observables pour lesquels une note a été entourée sur le total des observables de la grille.

Il renseigne également le pourcentage de notes supérieures à 1 (plutôt non : l'élève ne réalise pas vraiment ou pas souvent ce critère), le pourcentage de notes supérieures à 2 (plutôt oui : l'élève réalise plutôt ce critère) et le pourcentage de notes supérieures à 3 (oui : l'élève réalise complètement ce critère). Chaque pourcentage a été arrondi par le tableur à l'unité.

	% notes renseignées	% notes > 1	% notes > 2	% notes > 3
Romain 17/01	83	68	53	32
Romain 28/03	74	88	82	53
Jordan 17/01	87	100	90	50
Jordan 28/03	91	100	95	62
Mathéo 17/01	96	96	74	57
Mathéo 28/03	83	100	60	35
Thomas 17/03	96	83	78	70
Thomas 28/03	100	91	74	70

Figure 5 : Tableau statistique présentant les pourcentages de notes renseignées et obtenues pour chaque grille d'autonomie

On constate ainsi qu'entre 74% et 100% des notes ont été renseignées pour chaque grille. 74% à 100% des critères ont donc été observés sur le terrain pour les deux séances. Ces séances en forêt ont donc donné l'occasion aux élèves de mettre en œuvre une large majorité de comportements en lien avec l'autonomie.

On constate également qu'en mars, après sept mois de pratique hors les murs, plus de 60% des notes sont supérieures à 2 : 60% de ces critères sont a minima plutôt réalisés par les élèves (note de 3), voire complètement réalisés par les élèves (note de 4), contre 53% des critères en janvier.

Ainsi, les matinées en forêt donnent l'occasion aux élèves de travailler des comportements relevant de l'autonomie, et après sept mois de pratique, ces comportements sont majoritairement plutôt réalisés, voire complètement réalisés par les élèves.

Entre nos deux séances d'observation, les cinq formes d'autonomie ont été toutes développées chez un élève. Elles ont augmenté, stagné ou diminué chez les trois autres.

Ces résultats ne nous permettent pas de confirmer clairement notre hypothèse A.

2) Grilles d'observation de l'attitude en lien avec la DI

Le mardi 21 mars, lors d'une nouvelle matinée en forêt, nous avons complété nos grilles d'observation sur l'attitude des élèves suivants en lien avec la démarche d'investigation : Thomas (GS), Mathéo (GS), Anatole (MS) et Nora (PS).

Afin de réaliser un comparatif de cette attitude entre le dehors et l'intérieur de la classe, nous sommes revenues le jeudi 11 avril après-midi pour observer une séance de sciences en classe. Il s'agissait d'une séance de classification : les élèves, par groupes de trois, disposaient de différentes images d'animaux de la forêt (écureuil, mille-pattes, chenille, rouge-gorge, blaireau...) ainsi que de cinq feuilles de couleur. L'objectif était de ranger ces animaux en les regroupant sur les cinq feuilles selon les critères de leur choix (la transcription du travail d'un groupe est disponible en annexe 2).

Dans l'idée, nous voulions analyser nos grilles d'observation de la même manière que nos grilles d'autonomie, en recensant les notes attribuées dans des tableaux récapitulatifs, un tableau par enfant avec une colonne "en forêt" et une colonne "en classe". Cela a été possible avec Thomas, mais pas avec les autres :

- Mathéo était dans un groupe différent de Thomas pour l'activité de classification, et à l'autre bout de la salle. Laura n'a donc pas pu observer attentivement son attitude en classe et remplir sa grille.
- Comme annoncé dans la partie modalités (*cf. Modalités utilisées pour obtenir les données*), nous étions l'après-midi, juste après la pause méridienne et Anatole et Nora étaient à la sieste pendant cette séance. Léa a donc choisi arbitrairement d'observer Lisa (MS) et Aymeric (GS), deux élèves dans le même groupe, pour remplir les grilles.

Les couleurs des tableaux ci-dessous correspondent à la même signification que pour les grilles d'autonomie :

Vert : écart négatif entre la note attribuée en forêt et la note attribuée en classe, indiquant que cette compétence de la DI est davantage mobilisée en forêt. Cette note va dans le sens de notre hypothèse B.

Rouge : écart positif entre la note attribuée en forêt et la note attribuée en classe, indiquant que cette compétence de la DI est davantage mobilisée en classe. Cette note va dans le sens contraire de notre hypothèse B.

Orange : pas d'écart entre la note attribuée en forêt et la note attribuée en classe. Cette compétence de la DI est également mobilisée dans les deux lieux d'apprentissage. Cette note ne confirme ni n'infirmes notre hypothèse B.

Comme expliqué plus haut, Thomas est le seul élève pour lequel nous avons pu établir un tableau comparatif de son attitude en classe VS en forêt. Pour rappel, c'est un élève de GS très actif et curieux qui a une avance considérable dans plusieurs champs d'apprentissage par rapport au reste des GS, mais il peut se montrer turbulent (*cf. Modalités utilisées pour obtenir les données*).

Thomas (GS)			
Grandes compétences de la Démarche d'Investigation	En forêt	En classe	Écart
Je m'interroge	12/12	12/12	0
J'agis de manière raisonnée	16/16	8/8 = 16/16	0
Je communique	21/24	21/24	0

Figure 6 : Tableau comparatif des notes de DI obtenues par Thomas en forêt et en classe

On constate que Thomas obtient exactement les mêmes notes en forêt qu'en classe (avec la note maximale pour deux compétences sur les trois), ce qui indique qu'il mobilise autant les compétences de la DI dans les deux lieux d'apprentissage.

La transcription des échanges entre Thomas et son groupe (disponible en annexe 2) confirme ce qui est mis en valeur dans cette figure 6 : un fort "Je m'interroge" et "J'agis de manière raisonnée" mais plus de difficultés dans "Je communique". Or, c'est précisément ce qui ressort de nos observations dans la forêt :

	Exemples tirés de la grille en forêt	Exemples tirés de la grille en classe et de la transcription
Une grande capacité de réflexion et de questionnement	<i>"C'est quoi la différence entre les scarabées et les myriapodes ?" "Les boules de graisse qui ne sont plus dans les arbres ont pu être poussées par le vent"</i>	<i>"C'est quoi un arthropode ?" "Ce sont des oiseaux migrateurs, on peut les mettre ensemble parce qu'ils ont les mêmes parties du corps : le bec, le crâne, la tête."</i>
Un fort leadership	<i>"Tirez sur la corde, tirez." "Mettez la corde par terre comme ça elle peut monter plus facilement"</i>	<i>"Il exprime beaucoup ses idées et les autres comptent sur lui" "Lola : Heu... Thomas, où on met ça ? C'est dans quelle case ?"</i>
Des difficultés à prendre en compte les idées des autres	Note de 1 pour l'observable <i>"J'écoute et prends en compte les idées des autres".</i> Commentaire : <i>"Il commande souvent"</i>	Note de 2. Commentaire : <i>"Difficile d'écouter les autres"</i> <i>"Zyad : Je connais des écureuils [...] ils peuvent voler !"</i> Thomas : <i>Non !"</i>

Figure 7: Tableau comparatif de l'attitude de Thomas en forêt et en classe

Thomas a donc la même attitude en lien avec la démarche d'investigation en forêt et en classe, ce qui ne confirme ni n'infirme notre hypothèse B.

Même si nous n'avons pas eu l'occasion de remplir sa grille, nous avons constaté que Mathéo, par contre, n'avait pas du tout la même posture pour cette activité en classe que la dernière fois en forêt. En effet, de ce que nous avons observé de loin, Mathéo était très dissipé, peu concentré sur la tâche. Il n'était pas penché sur l'activité, on l'entendait beaucoup discuter et chahuter avec ses camarades. Quand nous levions les yeux dans sa direction, il était souvent par terre en riant ou en train de jouer avec les chaises. Loïc a dû intervenir plusieurs fois (ce qui apparaît d'ailleurs dans la transcription du groupe de Thomas).

À l'inverse, lors de la séance en forêt, il a su mobiliser les compétences de la DI, ce qui se traduit par l'obtention des totaux suivants :

Mathéo (GS)	
Grandes compétences de la Démarche d'Investigation	En forêt
Je m'interroge	10/12
J'agis de manière raisonnée	10/12
Je communique	16/16

Figure 8 : Tableau récapitulatif des notes obtenues par Mathéo en forêt

Les commentaires de sa grille décrivent d'ailleurs une véritable posture active et intéressée : *“Il va observer les souches de bois avec la loupe pendant le temps de jeu libre.”* ; *“Il regarde attentivement dans le trou de l'arbre [...], il dit à Lisa de venir voir.”* ; *“Il reconnaît une feuille de lierre.”* ; *“Il prend un bâton, le met dans le trou de l'arbre et attend de voir si l'écureuil est bien dans sa maison. Il part du principe que s'il est dans l'arbre, son bâton sera grignoté lorsqu'il le retirera”*.

L'immersion dans la forêt semble engager Mathéo dans la démarche d'investigation plus facilement qu'une pratique entre les murs de la classe, avec un support qui ne mobilise pas autant son corps que son esprit. Cette observation va dans le sens de notre hypothèse B, mais elle manque de caractère quantitatif et elle se base sur une seule séance observée.

Concernant les autres élèves, nous avons obtenu les notes suivantes en forêt et en classe :

	En forêt		En classe	
Grandes compétences de la Démarche d'Investigation	Anatole (MS)	Nora (PS)	Lisa (MS)	Aymeric (GS)
Je m'interroge	5/12	12/12	5/12	9/12
J'agis de manière raisonnée	9/12	16/16	3/8	6/8
Je communique	11/12	7/8	12/16	18/20

Figure 9: Tableau récapitulatif des notes obtenues par les quatre autres élèves en forêt et en classe

Néanmoins, ceci ne constitue pas un jeu de données suffisant pour établir une comparaison en classe VS en forêt : ne portant pas sur les mêmes élèves, les écarts dans les notes peuvent être dus aux différences interindividuelles et non à la différence du lieu d'apprentissage.

Pour aller plus loin, nous avons relevé dans le tableau suivant les grandes similitudes et différences ressortant de nos deux types de grilles d'observation (celles complétées en forêt et celles complétées en classe) :

	Grilles forêt	Grilles en classe
Nombres de questionnements élève relevés	6	6
Type de questionnements	Induits par les observations dans la forêt. Ex : <i>“Pourquoi ça [une cupule] c'est tombé de l'arbre ?”</i>	Induits pour la plupart par l'exercice, dans le souci de sa réalisation: <i>“ça vole et ça marche donc comment on fait ?”</i>
Nombres d'hypothèses élève relevées	5	4
Observable “Je mène l'enquête, j'expérimente la matière et je	Renseigné sur toutes les grilles. Notes : Anatole : 4 Nora : 4 Mathéo : 3	Renseigné sur aucune grille, non observé

manipule des outils”	Thomas : 4	
Expérimentations spontanées de la part des élèves	Mathéo : “Prend un bâton, le met dans le trou de l’arbre et attend de voir si l’écureuil est bien dans sa maison. Il part du principe que s’il est dans l’arbre, son bâton sera grignoté lorsqu’il le retirera” Anatole : “Joue avec un bâton qui devient médiateur de découvertes : le plonge dans le trou d’une souche pour voir ce qu’il en ressort” Nora : “Part observer le tas de bois de sa propre initiative pour voir si quelque chose a changé” Thomas : “Il fait de la musique avec un bâton de bois”	Absence
Observations élève engageant d’autres sens que la vue	Thomas : “Il constate que la sensation de toucher et l’aspect des rondins de bois n’est pas la même (étant donné qu’ils n’ont pas été coupés de la même manière)” Nora : “Touche délicatement les tiges qu’elle observe” ; “Elles sont toutes douces” ; “Pourquoi c’est rugueux ?”	Absence

Figure 10 : Tableau comparatif des deux types de grille d’observation

On constate que le nombre de questions que les élèves se posent et d’hypothèses qu’ils formulent est sensiblement identique dans les deux lieux d’apprentissage. En revanche, en classe, ces questionnements sont plus induits par l’aspect pratique de l’exercice demandé, alors qu’en forêt ils partent souvent d’une observation de la nature. Cela relève de la motivation intrinsèque des élèves dans la forêt : le questionnement est de nature endogène, il vient de l’élève lui-même car le milieu dans lequel il se trouve interpelle sa curiosité, d’autant que les questions relevées dans les grilles ont été pour la grande majorité posées sur des temps de jeu libre, donc en l’absence du PE. À l’inverse, l’activité en classe était supervisée par le PE qui circulait entre les groupes : le questionnement est donc davantage de nature extrinsèque, induit par la tâche, dans le souci pratique de son exécution.

De plus, les élèves ont été nettement plus amenés à expérimenter en forêt qu’en classe, on relève notamment un nombre important d’expérimentations spontanées de leur part, non induites par le PE.

On note enfin que certaines de leurs remarques et observations dans la forêt font appel à d’autres sens que la vue, ce qui n’apparaît dans aucune des grilles en classe.

En conclusion, si Thomas, élève avancé, parvient à mobiliser les compétences de la démarche d'investigation en forêt comme en classe, ce n'est pas le cas de Mathéo, élève moins scolaire, qui montre en forêt une attitude plus intéressée, plus encline aux questionnements et aux observations. La figure 10 souligne en tout cas une tendance de tous les élèves observés à être davantage dans une démarche active quand ils sont en immersion dans la nature. Il apparaît ainsi que, en accord avec notre hypothèse B, le support forêt engage plus facilement les élèves dans la démarche d'investigation. Même si la différence est moins flagrante pour les élèves qui ont plus d'aisance dans les apprentissages, ceux-ci ne sont pas en reste et le contraste se remarque au niveau de leurs questionnements, non pas sur la quantité mais sur l'intention qu'il y a derrière : en classe, réussir l'exercice demandé par le PE ; en forêt, satisfaire sa curiosité naturelle, un réflexe familier de l'attitude scientifique.

3) Entretien semi-directif avec le PE

L'entretien semi-directif avec Loïc, le PE, n'avait pas le caractère quantitatif de nos grilles d'observation mais il a eu l'avantage de nous fournir une vision globale, à la fois sur les avancées de la classe dans son ensemble sur l'année (et pas seulement de quatre élèves, observés sur quelques séances), à la fois sur les représentations enseignantes quant à nos deux hypothèses de recherche. Suite à l'entretien, nous avons retranscrit les réponses dans un guide d'entretien (disponible en annexe 3) et les avons analysées selon un code couleur regroupant les éléments les plus récurrents et pertinents vis-à-vis de notre problématique. Après analyse, les points suivants ressortent :

Concernant l'autonomie - Hypothèse A

À plusieurs reprises, Loïc cite les cinq formes d'autonomie ayant servi à la construction de nos grilles. On retrouve ainsi dans son discours l'autonomie physique (*“On le voit très clairement dans la gestion des passages aux toilettes et la gestion de leurs habits : on a besoin beaucoup moins que les autres années d'habiller les petits”*), l'autonomie comportementale (*“Les six règles [de la forêt] qu'on a pu fixer, est-ce que je les respecte ? Et donc est-ce que je peux fonctionner seul ?”*), l'autonomie intellectuelle (*“Dans la forêt, sur le temps de jeu libre, le but c'est de les amener à anticiper ce qu'ils vont pouvoir réaliser et voir s'ils vont vraiment réaliser ce qu'ils ont prévu en étant seuls [...] et en venant ensuite le raconter.”*), l'autonomie affective (*“La première fois où [Maya] a lâché son doudou, c'est en allant dans la forêt.”*) et l'autonomie relationnelle (*“[L'individualisme des élèves] a bien*

évolué rapidement, avec une vraie envie d'aller aider les autres.”). Cela va dans le sens de notre hypothèse A comme quoi les cinq formes d'autonomie sont travaillées lors des séances en forêt.

Toujours en accord avec notre hypothèse A, cette autonomie paraît un levier pour l'observation et l'exploration, notamment l'autonomie intellectuelle :

- vis-à-vis du matériel : les élèves savent tirer parti des outils et supports mis à leur disposition (loupes, pinces, clés de détermination...) : *“Pour un PS, la loupe va rester beaucoup un jeu, mais je constate que les GS se servent de la loupe pour essayer de regarder et d'observer maintenant.”* ; *“Ils ont des livres sur lesquels ils vont pas encore beaucoup mais on regarde un petit peu en classe et je suis persuadé qu'à terme ils iront faire leurs recherches. [...] Ils ont des grilles de détermination, ils ont pris l'habitude [...] d'aller se référer à un écrit qui va les aider à se repérer dans la forêt.”*
- l'autonomie intellectuelle concernant les capacités de questionnement et de mémorisation des élèves, qui donnent un but à leur exploration et leur permettent d'être plus efficaces dans leur recherche : *“Où trouve-t-on cet animal ? Je me rappelle qu'on trouve plein d'animaux dans la souche, donc je vais aller là-bas. Je suis autonome dans ma démarche. Ils vont être autonomes dans le sens où ils vont être plus rapides que s'ils avaient besoin de chercher n'importe où.”*

Notre question n°16 sur le temps de jeu libre, bien qu'initialement classée dans la partie démarche d'investigation de notre questionnaire, a amené un éclairage nouveau sur cette notion d'exploration.

Loïc explique que le jeu libre est un moment important des séances en forêt où les élèves choisissent ce qu'ils veulent faire, ce qui permet de développer leur autonomie comportementale (j'entreprends une activité de ma propre initiative), mais également leur créativité ainsi que leur confiance en eux, deux capacités essentielles à l'attitude scientifique (André Giordan, 1999) : *“Ils sont dans cette possibilité d'agir [...] de leur propre volonté. Ils ne sont pas dans l'obéissance, ils sont dans : je vais anticiper, je vais créer quelque chose. La création, ce n'est pas que les arts plastiques, la création c'est une compétence dont ils auront besoin en maths, en français, en sciences plus tard. Donc le fait de se dire “j'ai la possibilité de faire ce que je souhaite”, ça les renforce dans le respect qu'ils ont pour eux-mêmes, à mon sens. Voilà, je décide de faire quelque chose et on ne va pas m'en empêcher, génial.”*

Une partie de la question portait sur l'augmentation du temps de jeu libre que nous avons constatée au fur et à mesure des séances. Loïc déclare que cette augmentation est due à un changement progressif dans l'attitude des élèves : *“Ce n'est pas moi qui ai augmenté le temps de jeu libre, c'est eux en fait. Parce qu'ils sont de plus en plus dans l'action dirigée. Au début de l'année, c'était de l'exploration : je visite un coin, je vais aller fouiller, je vais aller casser des champignons... je vais dans l'expression de ma liberté. Et là ils sont de plus en plus dans l'expression d'un projet, [...] dans une réalisation réelle”*. Cette réponse donne une dimension plus poussée à notre hypothèse A : l'autonomie dans la forêt est effectivement au service de l'exploration mais une fois que cette exploration a été acquise par les élèves, elle se transforme en projets au fur et à mesure des séances.

Cela fait écho à nos observations lors des dernières séances en forêt, notamment quand, pendant le jeu libre, Nora (PS) a récupéré une larve avec une pince, puis est allée d'elle-même chercher une clé de détermination pour tenter de l'identifier en regardant quel dessin lui ressemblait le plus. On voit bien ici que l'élève n'est plus dans la simple exploration mais dans une recherche active, intentionnelle, dirigée vers un but.

Pour pousser notre hypothèse encore plus loin, nous avons tenté d'analyser à partir de l'entretien si l'autonomie des élèves était développée dans la forêt de façon plus importante qu'entre les murs de la salle de classe.

Premièrement, selon Loïc, l'autonomie physique est un préalable au développement des quatre autres types d'autonomie : un enfant à l'aise dans son corps aura de l'aisance dans les autres domaines d'apprentissages. *“Une petite fille d'une ancienne classe était tellement coincée dans son corps que de toute manière elle n'avait pas d'autonomie physique. Pour lui faire développer autre chose, la moindre autonomie intellectuelle par exemple, il fallait d'abord lui faire développer ses capacités à bouger”* ; *“Il y a beaucoup d'enfants dans la classe pour qui, la première partie, c'était une question d'autonomie physique : être capable de se débrouiller physiquement, de marcher en forêt, de ne pas avoir peur de le faire”*. Or, il apparaît que les matinées dans la forêt ont permis justement un grand développement de la motricité des élèves, de leur autonomie physique, de par l'irrégularité du terrain et les obstacles naturels : *“Cette année, le fait qu'ils se déplacent en forêt, qu'il y ait des herbes hautes [...], un sol qui n'est pas plat, c'est bosselé, je monte sur une souche, je descends, je vais aller sur des branchages [...] cette motricité plus libre, même de simplement marcher d'ici pour aller jusque dans la forêt, c'est des actes physiques qui les ont renforcés*

physiquement [...] ils ont développé leur capacité à grimper, à glisser, à ramper, à rouler.” Loïc a pu constater la différence par rapport à ses anciens élèves sur un parcours de motricité qu’il répète chaque année : *“Toutes ces choses-là, je les ai vues exprimées beaucoup plus intensément, de manière beaucoup plus forte que les autres années. Pourtant, je répétais déjà ces deux cycles de parcours et un travail en motricité qui était très, très important.”*

Les matinées dans la forêt ont donc développé l’autonomie physique des élèves de manière plus significative que les autres années et, cette autonomie physique étant un préalable à beaucoup de choses, certaines acquisitions en ont plus facilement découlé qu’en classe traditionnelle. Loïc cite l’exemple de Maya, une PS qui, au début de l’année *“ne bougeait pas, restait prostrée dans la classe, mais vraiment prostrée, renfermée sur elle-même, assise, à ne pas pouvoir lâcher son doudou collé contre elle.”* C’est l’action dans la forêt qui lui a fait acquérir une autonomie physique (et affective) et l’a rendue disponible pour les apprentissages derrière : *“La première fois où elle a lâché son doudou, c’est en allant dans la forêt. [...] Voilà, Maya n’a plus la tétine ni le doudou sur aucun moment de classe. Elle s’est [soupir] libérée physiquement. Par le déplacement, par l’action dans la forêt. Au début dans la forêt elle restait à côté de nous [...] et en fait elle a pris de l’aisance physique, de la confiance dans ce qui l’entoure et dans elle-même qui peut se déplacer dans ce monde-là.”*

Deuxièmement, Loïc pose le constat de départ qu’il trouve l’autonomie de base de ses élèves en classe moins élevée que les autres années : *“Dans cette classe, j’ai toujours voulu responsabiliser et autonomiser les enfants. Dans la classe, ça fonctionne moins bien cette année, c’est étonnant !”* Nous avons émis l’hypothèse que, ces GS étant en PS au moment de l’épidémie de Covid, la cause en est peut-être la succession des confinements qu’ils ont connus au cours de leur début de scolarité qui a limité leurs interactions sociales. Et pourtant, malgré ce constat, Loïc remarque explicitement que trois aspects de l’autonomie se développent de manière plus intense chez ses élèves cette année :

- l’autonomie physique dans les gestes du quotidien : *“On le voit très clairement dans la gestion des passages aux toilettes et la gestion de leurs habits : on a besoin beaucoup moins que les autres années d’habiller les petits”*
- l’autonomie intellectuelle dans une posture de résolution de problème, dans la capacité à se saisir d’une situation inédite qui demande une réflexion : *“Là où je constate [une différence par rapport aux autres années], ça va être [...] quand il y a une nouveauté qui leur est apportée, ils sont en capacité de s’en saisir. Le jour où je*

suis arrivé avec la slackline [...], ils en ont pris tout de suite la dimension. [...] Ils se sont organisés entre eux pour l'utiliser, alors qu'on voyait les élèves des autres classes qui passaient par-dessus, qui regardaient... Et tout de suite mes élèves [...] se la sont appropriée. [...] Ils sont très autonomes quand ils sont face à une situation problème où je ne leur explique rien. Ils essayent de trouver ce qu'ils peuvent faire avec.”

- l'autonomie relationnelle vis-à-vis de la coopération : *“Ça se matérialise beaucoup en EPS : ils s'aident, ils se donnent du matériel, pour ranger les tapis, c'est bien mieux que les années passées. [...] Encore une fois avec l'exemple de la slackline, ça m'a sauté aux yeux : d'eux-mêmes ils se sont organisés pour ne pas se gêner, mais ensuite pour aussi passer le plus vite possible, ils ont été hyper opérationnels, et en plus pour aider les copains de la classe et ceux des autres classes qui avaient du mal, je te donne la main, je te donne un bâton pour te tenir au sol”*

Concernant le lien entre notre hypothèse A et notre problématique de recherche, pour Loïc, c'est surtout l'autonomie intellectuelle qui est en relation avec l'attitude scientifique :

- *“Le fait de prendre un objet et de réfléchir à : je vais m'en servir pour ça, et si je vais m'en servir pour ça je vais m'en servir aussi comme ça”* donc être capable de recourir aux outils mis à disposition, trouver un moyen de les exploiter relève de la créativité ;
- *“Le fait aussi de se poser de plus en plus de questions”* relève de la curiosité ;
- Pour répondre à ces questions, utiliser sa mémoire pour être plus efficace dans ses recherches (*“Où trouve-t-on cet animal ? Je me rappelle qu'on trouve plein d'animaux dans la souche, donc je vais aller là-bas. Je suis autonome dans ma démarche. Ils vont être autonomes dans le sens où ils vont être plus rapides que s'ils avaient besoin de chercher n'importe où”*) relève de l'envie de rechercher et de l'esprit critique.

Enfin, le développement considérable de l'autonomie des élèves ne s'explique pas seulement par le support forêt, mais également par deux paramètres que nous n'avions pas suffisamment pris en compte et qui ressortent dans cet entretien : le cadre posé par le PE et sa posture.

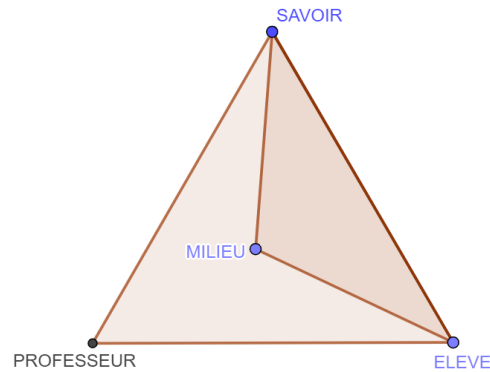
Le cadre consiste en six règles de sécurité, posées par Loïc dès la première matinée en forêt et travaillées avec les élèves au fil des premières séances :

- 1) Je ne me fais pas mal donc je fais attention à moi
- 2) Je ne fais pas mal donc je fais attention aux copains et à la nature
- 3) Je ne laisse pas les copains se faire mal donc je ne les laisse pas enfreindre ces règles
- 4) Je ne mange rien
- 5) Je garde un adulte à vue et je ne franchis pas les limites de la forêt
- 6) Lorsque Loïc fait le signal (tape dans ses mains), je reviens tout de suite au regroupement, même si ce que je suis en train de faire est très intéressant

Nous avons intégré le respect de ces six règles dans la construction de notre grille d'observation (le premier item de la case Autonomie comportementale est : “Je respecte les règles de l'école dans la forêt”), néanmoins il ressort de cet entretien que le respect de ces règles n'est pas qu'un observable permettant d'évaluer l'autonomie comportementale : c'est un facteur essentiel au développement des cinq types d'autonomie. *“C'est celles-là qui fondent l'autonomie des enfants dans la forêt parce que c'est celles qui les protègent.”* Dans la nature, le cadre sécurisant de la classe habituelle n'existe plus ; ce sont ces règles qui forment la force autonome de l'élève car c'est grâce à elles qu'il peut fonctionner seul, en sécurité, sans que le PE n'ait besoin d'intervenir.

Un autre paramètre expliquant le développement de l'autonomie est donc la posture de Loïc dans la forêt. Comme dit dans notre cadre théorique, l'école en forêt n'est pas seulement le déplacement du lieu d'apprentissage mais une pédagogie que l'enseignant adopte (Christine Acheroy, 2020) et qui implique de ne pas questionner seulement l'activité des élèves mais aussi la sienne. *“Je vais être beaucoup plus dans “je les observe” que dans le fait d'être proactif en leur disant “tu vas faire ci, tu vas faire ça”. En forêt, j'essaie de moins les questionner, je vais répondre à leurs questions mais je ne vais pas devancer les choses. Alors qu'en classe je vais avoir plus tendance à devancer et à les lancer moi dans un projet. Je suis plus en retrait dans la forêt.”*

Plus tôt dans notre raisonnement, nous avons suggéré que la pédagogie du dehors remettait en question le triangle pédagogique de Houssaye car un quatrième terme rentrait en jeu : le milieu. Comme en classe traditionnelle, la posture de retrait du PE permet de privilégier la branche élève-savoir du triangle, mais en forêt, elle permet en plus de laisser libre cours aux interactions entre l'élève et le milieu.



Cela rejoint la Théorie des Situations Didactiques qui préconise que l'interaction entre l'élève et le milieu soit la plus indépendante possible afin d'optimiser la posture de recherche de l'élève. En effet, si l'adulte est trop présent, l'élève cherchera davantage à contenter ses attentes qu'à mettre en œuvre des connaissances pour interagir avec le milieu. (Guy Brousseau, 1986).

Cette posture de retrait, ainsi primordiale pour le développement de l'autonomie dans la forêt, ne saurait être envisageable sans le cadre des 6 règles évoquées ci-dessus.

Concernant l'engagement dans la DI - Hypothèse B

Comme pour l'autonomie, nous avons d'abord essayé de repérer dans l'entretien la formulation, explicite ou implicite, des trois grandes compétences de la démarche d'investigation nous ayant servi à construire nos grilles. On retrouve ainsi les compétences :

- S'interroger (*"En forêt, on est énormément dans de l'observation et après, par le langage, on va se poser des questions : où avez-vous trouvé des animaux ? Pourquoi est-ce qu'ils sont là ?"*) ;
- Agir de manière raisonnée (*"On fait émerger des hypothèses derrière"*) ;
- Communiquer, qui se traduit ici par le fait de prendre en compte les idées des autres (*"Dans la confrontation, accepter que l'autre n'ait pas la même idée que soi"*) mais aussi d'interpeller ses camarades pour leur montrer une trouvaille et, inversement, s'intéresser aux trouvailles des autres (*"J'apprends aussi que je peux observer l'autre. Certains partent sur un projet et puis tout à coup y en a un : "Eh, il y a un animal ici !" Et hop, on en voit plusieurs qui viennent voir : "Attends je veux voir !", "Je vais chercher une loupe et je viens voir !"*)

Comme nous l'avions pressenti dans notre cadre théorique, Loïc confirme que ce sont essentiellement les premières étapes de la DI qui sont abordées avec les maternelles : l'appropriation d'une situation problème par les élèves (*"Avec des maternelles, la DI c'est d'abord mettre dans la tête d'un enfant qu'il y a un problème. C'est important parce que l'enfant ne va pas au départ se poser de question ; il va être dans l'observation et dans le côté jeu [...] C'est l'intéresser déjà au fait qu'on puisse se poser des questions. Dans la forêt, pour eux il y a des démarches qui ne sont pas de l'ordre de l'investigation, qui ne sont pas de l'ordre du problème mais qui pour moi en sont"*) et la formulation d'hypothèses (*"Ensuite, se rendre compte que ce que je pense est vrai ou pas. C'est en fait passer du statut de "mon affirmation" à un statut de "une hypothèse". [...] Parce qu'au début, pour eux, j'ai une réponse, c'est LA réponse. [...] Peut-être qu'il y a d'autres possibilités et au lieu de dire "c'est comme ça", ça va être "je pense que", "peut-être que"*). Les étapes suivantes (résolution de problème, échange argumenté autour des résultats obtenus, acquisition et structuration des connaissances, opérationnalisation des connaissances) sont temporairement mises de côté : *"Mettre en place une expérience, faire jouer les paramètres, c'est compliqué à leur âge. [...] C'est compliqué pour eux de se rendre compte de quelque chose qui devrait fonctionner et qui donne un résultat autre. [...] Donc la partie expérimentation, avec toutes ses composantes de réussite et d'échecs, elle est compliquée."*

Or, l'école dans la forêt paraît bel et bien engager spontanément les élèves dans la DI, par opposition à un support décontextualisé dans la salle de classe : *"J'ai des affiches de situations problèmes en mathématiques [...], j'ai essayé pendant les deux premières périodes de les faire parler sur mes images mathématiques, c'était très compliqué. Ils pouvaient décrire mais ils ne passaient pas à l'étape suivante de "je me pose une question" ou "j'émet une hypothèse" alors que sur la forêt, en classe, ils en sont capables. [...] Si je suis en mathématiques, ça échoue pour l'instant. Pour parler du thème de la forêt, là par contre il y a quelque chose qui ressort."* Ici, les images mathématiques sont une situation qu'ils n'ont pas vécue au sens propre du terme, à l'inverse de la forêt qu'ils ont expérimentée avec leurs cinq sens, qui a mobilisé leur corps et leurs sensations. Ce constat va donc dans le sens de notre hypothèse B, comme quoi l'approche par les sens proposée par le dehors engendre des questionnements chez les élèves et enclenche les premières étapes de la DI, plus facilement en tout cas qu'un support pour lequel ils ne sont pas en immersion.

Selon Loïc, cette différence est également due à un autre paramètre : le temps investi dans l'activité. *"C'est le fait aussi qu'on a beaucoup insisté là-dessus. On y passe une*

matinée par semaine mais on la prépare aussi le lundi, on la vit aussi beaucoup le mardi après-midi tout de suite, ils en reparlent le lendemain matin avec Virginie [PE complément de temps partiel] [...] Le support image mathématiques est moins investi et il n'y a pas de transfert automatique de la compétence.”

Le temps passé en classe à préparer les matinées en forêt et à revenir dessus à posteriori est donc un facteur important pour expliquer la facilité des élèves à faire émerger des questionnements et des hypothèses sur ce support. Ce qui nous amène à un point que nous avons occulté jusqu'ici dans notre raisonnement : la complémentarité entre les séances en classe et les séances en forêt.

En effet, jusqu'ici, nous nous sommes focalisées sur les temps hors les murs car nous avons toujours observé les élèves de Loïc en forêt les mardis matins, sauf l'après-midi du 11 avril où nous avons assisté à la séance de classification des animaux pour pouvoir remplir nos grilles sur la DI en classe. Cette séance en classe a d'ailleurs été analysée comme “à contrario d'une séance en forêt” selon des tableaux comparatifs (*cf. Grilles d'observation de l'attitude en lien avec la DI*).

Or, ce qui apparaît dans l'entretien, c'est que le temps en classe et le temps en forêt ne sont pas à analyser en opposition car ils s'alimentent l'un et l'autre.

Les activités en classe conduisent les élèves à réfléchir à ce qu'ils vont faire en forêt (“*L'échange entre le dehors et le dedans régulièrement les amène à approfondir ce qui se fait sur les temps de jeu libre*” ; “*Si on va faire un inventaire des animaux, c'est nourri de ce qui se fait en classe*”) mais également à mémoriser ce qu'ils ont fait en forêt, à s'en rappeler tout seul (“*Dans la transition dehors/dedans, il y a le fait que régulièrement on leur fasse faire un dessin de ce qui se passe dehors*”) -ce que Loïc lie à l'autonomie intellectuelle, donc la complémentarité hors les murs/entre les murs est aussi un paramètre pour le développement de l'autonomie (hypothèse A). En outre, Loïc évoque dans l'entretien : “*On a mis en place des séances dans la classe pour apprendre à utiliser la loupe*”. Sur toutes les dernières matinées en forêt, nous avons observé à chaque fois des élèves utiliser les loupes pendant le temps de jeu libre : avoir appris à manipuler cet outil via des exercices en classe leur a permis de maîtriser son utilisation, au service de leurs observations dans la nature.

En retour, le temps en forêt enrichit le temps en classe. Lorsque nous avons observé la séance de classification des animaux le 11 avril, nous n'avons pas réalisé tout de suite à quel point elle était en continuité avec ce qui se faisait dehors. Dans la forêt, les élèves manipulent

régulièrement des livres documentaires et des clés de détermination, ce qui a construit dans leur esprit, très progressivement, le concept de critères de tri : *“Les clés de détermination, c’est fin de cycle 2, cycle 3. Alors que là ils les manipulent, ils les utilisent, ils sont capables de commencer à comprendre les choses, vous avez vu pendant la séance de sciences de mardi, de commencer à créer des critères de tri. Ils sont capables de commencer à construire des concepts scientifiques et de différencier les animaux parce qu’il y a ci, parce qu’il y a ça...”*

Extrait 1 de la transcription de la séance du 11 avril :

Les passages surlignés ci-dessous mettent en évidence les critères de tri proposés par les élèves.

Laura : Donc du coup vos catégories, dites-moi vos catégories ! Alors, la feuille orange c’est pour les animaux qui quoi ?

Thomas : Creusent.

Zyad : Vole, vole, vole, vole.

Laura : Ensuite la feuille bleue ?

Thomas : Qui grimpent.

Laura : Oui, et la feuille verte ?

Thomas : Qui rampent.

Laura : Qui rampe, la feuille rose ?

Thomas : Heuuu, qui marchent.

Par ailleurs, en analysant la transcription de cette séance en classe, on relève des questionnements et des argumentations basés sur les observations de la biodiversité qu’ils ont pu faire en forêt :

Les passages surlignés ci-dessous mettent en évidence les liens que les élèves tissent avec leurs observations dans la forêt.

Extrait 2 :

Laura, désignant un scarabée lucane : Ça, tu penses que ça vole Zyad ?

Zyad : Non, on voit pas des ailes.

Laura : Eh bah dans ce cas là tu le mets dans une catégorie où il marche.

Thomas : Mais non ! Il est comme ça (*met ses bras le long du corps pour imiter des ailes repliées*). Regarde là, il y a un tout petit trou là, ouais, il est comme ça (*bras repliés*). Tu sais, ils sont pas tout le temps comme ça (*met ses bras en T pour imiter des ailes déployées*), quelques fois ils sont comme ça (*bras repliés*). Donc ça vole.

Extrait 3 :

Laura : Il y en a beaucoup dans les animaux qui marchent ?

Thomas : Heu oui, un blaireau, un écureuil, un scarabée lucane, une souris, un hérisson, un sanglier, un renard et un mille pattes.

Zyad : Ça c'est de la même famille ?

Lola : Attends, il en a pas mille des pattes ?

Thomas : Heu il doit en avoir une quarantaine.

Extrait 4 :

Zyad : Là c'est un hibou, là c'est un rouge-gorge et ça je ne sais pas.

Thomas : Ça c'est un pivert.

Lola : Oui un pivert, je m'en rappelle.

Les temps en forêt et en classe se servent ainsi l'un et l'autre et sont complémentaires ; ils ne sont pas le théâtre des mêmes enjeux cognitifs. Alors que nous avons relevé dans nos

compte-rendus des matinées en forêt plusieurs questionnements d'élèves et parfois même des formulations spontanées d'hypothèses, Loïc, lui, trouve que les élèves ne se posent pas de questions en forêt : *“Dans la forêt, ils ne vont pas encore se poser [des questions] spontanément. Pour eux, c'est encore un temps d'action. [...] En fait, pour l'instant, leur temps de questionnements, il est surtout de retour en classe.”* ; *“Entre le temps dehors et le temps dedans, il y a surtout émergence d'un questionnement et d'une hypothèse quand on est à l'intérieur. À l'extérieur pour moi, on est surtout dans de l'action, dans du pratique.”* ; *“Dans la forêt on est beaucoup dans l'action, la différence ça va être la phase de verbalisation et d'émergence des questionnements qui se fait après.”* Cette divergence entre notre point de vue et le sien est probablement due au fait que nos observations se limitent au temps de forêt, nous n'avons pas la comparaison avec le retour en classe où les discussions semblent faire émerger une multitude de questionnements chez les élèves, rendant minimales les interrogations isolées que nous avons relevées ici et là dans la forêt.

Selon Loïc, nous avons donc le temps de forêt comme temps de l'action et de l'observation, et le temps en classe comme temps d'émergence de questionnements et d'hypothèses, en prenant appui sur ce qui a été réalisé et observé dehors.

Cette complémentarité est en accord avec la vision de Freinet qui voulait créer avec ses “classes promenades” une continuité entre l'école et son environnement (Célestin Freinet, 1994). Cela fait écho également au tissage, décrit par Dominique Bucheton, qui correspond à l'activité du PE pour mettre en relation le dehors et le dedans de la classe. Il implique également que les savoirs et expériences nouvelles (ici l'école dans la forêt) doivent s'inscrire dans une continuité, des habitus déjà construits (ici la classe), l'objectif étant d'éviter les savoirs cloisonnés à l'école (Dominique Bucheton, 2009) mais également (ce que nous n'avons pas assez anticipé) les savoirs cloisonnés à la forêt. La pédagogie du dehors s'inscrit donc aussi sur les temps de classe.

Ainsi, l'immersion dans la nature permet d'enclencher les premières étapes de la démarche d'investigation majoritairement une fois de retour en classe. Mais cette approche par les sens ne suscite pas que des questionnements de la part des élèves : elle engage également un langage plus précis. En effet, cela fait plusieurs fois que les élèves nous étonnent par un recours spontané à un vocabulaire presque naturaliste, ce que nous avons d'ailleurs confié à Loïc lors de l'entretien :

“Léa : C'est vrai qu'ils ont presque du vocabulaire naturaliste, quand ils parlent de larves de lucane, de myriapodes...”

Loïc : [rire] *C'est génial, en fait les mots plus compliqués c'est les mots qu'ils préfèrent. Ils adorent jouer avec des mots qui sont compliqués et les retenir. Je pense qu'ils vont avoir autant le mot scolopendre que le mot mille-pattes.*"

Extrait 5 de la transcription de la séance du 11 avril :

Les passages surlignés ci-dessous mettent en évidence le recours spontané à un vocabulaire précis.

Zyad : Ça c'est un coléoptère ça !

Thomas : Non c'est un scarabée lucane

Ce vocabulaire, acquis grâce aux observations visuelles dans la forêt, s'est en outre enrichi par un travail sur les sens. Dans l'entretien, Loïc fait référence à un atelier où les élèves, les yeux bandés, devaient reconnaître ce qu'ils touchaient grâce à leurs sensations kinesthésiques : *"La première position c'est : "c'est ça". Ils peuvent pas dire "c'est ça" les yeux bandés, ils sont obligés d'aller vers un mot, [...] ça oblige à mettre du vocabulaire : "c'est lisse, c'est rugueux, je pense que c'est de l'écorce... aïe, je sens que ça pique en bas alors qu'en haut c'est doux."* D'après lui, cette rigueur de plus en plus fine dans l'utilisation du lexique relève de l'attitude scientifique.

Le support forêt est donc extrêmement riche pour l'acquisition du vocabulaire, et la complémentarité entre le dedans et le dehors se traduit à nouveau dans ce domaine : *"La forêt est un espace qui fait émerger du vocabulaire énormément mais dans la forêt on le fait émerger par l'action beaucoup plus. L'action, les mots, mais après les phrases, les concepts, ils émergent après, ils doivent les stabiliser en classe."*

Enfin, la découverte par les sens renforce également la confiance en soi des élèves. Toujours par rapport à l'exercice des yeux bandés, Loïc explique : *"Un moment, ils ont pris confiance en eux dans la capacité : je peux faire un pas, je peux faire un pas de plus, y aura un obstacle peut-être mais si je tombe, je sais me relever. Et tomber-se relever, c'est un équivalent à transférer en classe en disant : je me trompe, je peux recommencer."* Il donne aussi l'exemple du goût, qu'il a beaucoup plus investi dans la forêt que les années précédentes en classe : *"En termes de connaissance d'eux-mêmes et de confiance en eux, oui ça me semble être quelque chose d'important. Pour l'instant, cette année les élèves ne me*

refusent pas de goûter à quelque chose. Alors que l'année dernière, on avait mangé pas mal de gâteaux en classe mais manger des fruits... [signe de réticence]. Là, par exemple, au retour des vacances on va devoir goûter des noix [...] je suis persuadé qu'il y aura pas un élève qui va refuser de goûter. Alors que normalement, ça passe pas. [...] Donc ils vont plus loin dans ce qu'ils peuvent faire que les autres années. Clairement."

Bilan de l'entretien

Toutes les capacités propres à l'attitude scientifique : l'envie de rechercher, la curiosité, la confiance en soi, l'esprit critique, la créativité et l'ouverture aux autres (André Giordan, 1999) ont été citées explicitement ou implicitement au cours de l'entretien.

La curiosité et l'envie de rechercher : *"Moi je remarque clairement en tout cas qu'il y a un respect des lieux qui est beaucoup plus fort et une volonté d'aller plus loin dans l'observation et de se poser des questions quand on est dans la nature, clairement."*

La confiance en soi : *"Un moment ils ont pris confiance en eux dans la capacité : je peux faire un pas, je peux faire un pas de plus, y aura un obstacle peut-être mais si je tombe, je sais me relever. Et tomber-se relever, c'est un équivalent à transférer en classe en disant : je me trompe, je peux recommencer."*

L'esprit critique : *"Au début, pour eux, j'ai une réponse, c'est LA réponse. Et au bout d'un moment : bah non, peut-être pas. Peut-être qu'il y a d'autres possibilités et au lieu de dire "c'est comme ça", ça va être "je pense que", "peut-être que". Et ça c'est un point très intéressant dans la classe, ils sont actuellement, pour les plus grands, à ce niveau-là."*

La créativité : *"[En forêt], ils ne sont pas dans l'obéissance, ils sont dans "je vais anticiper, je vais faire, je vais créer quelque chose". La création, ce n'est pas que les arts plastiques."*

L'ouverture aux autres : *"Les enfants font ce qu'ils appellent "le jeu du koala" où il y a une corde suspendue à une branche et ils ont inventé d'eux-même un jeu où un enfant se suspend à la corde et les autres la tirent pour la positionner de façon oblique [...]. Cela nécessite d'eux même dans leur jeu libre une répartition des rôles (un koala, des tireurs), une rotation des rôles et une coopération, une coordination entre les tireurs et les koalas. Est-ce que j'aurais pu moi, obtenir ça de moi-même ? J'aurais pas pensé à ce jeu-là déjà... Et obtenir cette coopération, cette coordination, je ne suis pas certain que je l'aurais obtenue de moi-même. Alors que là, spontanément, ils l'ont fait."*

Cet entretien apporte donc une réponse positive à notre problématique de recherche comme quoi l'école dans la forêt développe l'attitude scientifique chez les élèves de maternelle.

Il conforte également notre hypothèse A : selon le PE, l'école dans la forêt contribue effectivement aux différentes formes d'autonomie, au service de l'exploration dans un premier temps, de l'expression d'un projet à présent, et parmi ces différentes formes d'autonomie, trois ont été développées de manière plus intense qu'en classe traditionnelle : l'autonomie physique (aisance motrice et apprentissage des gestes du quotidien), autonomie intellectuelle (appropriation d'une situation problème) et autonomie relationnelle (coopération).

Les réponses étayent aussi notre hypothèse B selon laquelle l'immersion en pleine nature est favorable aux questionnements et enclenche les premières étapes de la DI, mais elles apportent à cette hypothèse des éclairages supplémentaires : 1) L'école dans la forêt engage les élèves dans la DI plus facilement qu'un support décontextualisé en salle de classe (les images mathématiques) parce que les élèves ne l'ont pas vécu avec leur corps mais aussi parce qu'ils y ont investi moins de temps. 2) L'immersion dans la nature permet de faire émerger des questionnements et des hypothèses chez les élèves, mais plus une fois en classe que dehors, les deux lieux d'apprentissage étant complémentaires. 3) Cette approche par les sens ne se cantonne pas à développer des questionnements chez les élèves mais également une confiance en soi de plus en plus solide et un vocabulaire de plus en plus précis, ce que le PE relie aussi à l'attitude scientifique.

Cet entretien souligne particulièrement la complémentarité entre le temps en classe et le temps en forêt (c'est l'élément le plus annoté dans le guide d'entretien, il revient onze fois). Cependant, on peut remarquer un certain nombre de compétences que Loïc observe de manière plus intense chez ses élèves (par rapport aux autres années, aux élèves des autres classes, ou par comparaison en classe/dans la nature), et qu'il met explicitement en relation avec l'école dans la forêt :

- L'autonomie physique, intellectuelle et relationnelle (coopération) de ses élèves est plus importante que les autres années (*cf. Concernant l'autonomie - Hypothèse A*)
- Le respect de la nature est plus important chez ses élèves que chez ceux des autres classes (*"Moi je remarque clairement en tout cas qu'il y a un respect des lieux qui est beaucoup plus fort [...] La semaine dernière, j'ai dû attraper*

des enfants dans la cour qui arrachaient des branches dans un arbre... Mes élèves ne le font pas. Clairement. [...] J'ai pas l'impression qu'ils soient plus calmes pour autant.")

- La curiosité de ses élèves est plus poussée dans la nature qu'en classe (*"Je remarque clairement en tout cas qu'il y a une volonté d'aller plus loin dans l'observation et de se poser des questions quand on est dans la nature, clairement."*)
- La capacité d'anticipation de ses élèves est plus forte que les autres années (*"Un copain arrive en face de moi, zut je me rends compte que je ne vais pas passer [...] je suis capable d'anticiper le fait que je vais pas avancer puis me rendre compte que dans 3 mètres je vais être coincé. Non, je fais marche arrière, je passe par un autre chemin. [...] Et ça, toutes ces choses là, je les ai vues exprimées de manière beaucoup plus forte que les autres années."*)
- La confiance en soi de ses élèves est plus grande que les autres années (*cf. Citation p.61*)

Ainsi, en plus de confirmer que l'école dans la forêt a selon lui permis de développer l'attitude scientifique de ses élèves, les réponses de Loïc mettent en lumière des apports supplémentaires de la pédagogie du dehors par rapport à la classe traditionnelle.

4) Entrevues de vocabulaire avec les élèves

Nous avons décidé d'analyser dans une première partie, les données récoltées lors des entrevues avec les élèves en focalisant notre étude sur les spécificités observées pour les trois niveaux de classe. Une seconde partie présente une analyse comparative du vocabulaire utilisé par les élèves.

Partie 1 : Analyse des données recueillies pour les trois niveaux de classe

A) Entrevues des petites sections :

Sur huit élèves interrogés, deux élèves n'ont pas parlé et six se sont exprimés. Les deux élèves n'ayant pas parlé relèvent d'un langage pas encore développé pour l'un et d'un manque de coopération pour l'autre.

Nos résultats se baseront donc sur une population de six élèves ayant répondu à la question : *“Peux-tu me dire le plus de choses possibles qui te font penser à la forêt ?”*

Premièrement, chez les élèves de PS, nous constatons que les réponses se font sous forme de mots, peu de phrases sont énoncées.

La grille de vocabulaire que nous avons constituée (voir annexe 4) leur a permis de répondre à la question de départ. Sans présentation de cette grille, la majorité des élèves n'avaient pas les capacités cognitives de parler de la forêt en discours d'évocation. Le raisonnement symbolique, soit la capacité à se représenter un objet ou une action sans que celui-ci soit présent grâce au langage, est encore très peu développé chez eux.

Dans les grilles, nous n'avons pas inséré d'images correspondant au matériel spécifique de la forêt ou à des moments forts de la matinée. Il est donc normal qu'aucun élève de PS n'ait mentionné ces sujets-ci lors des entrevues.

La grille a permis aux élèves d'utiliser le vocabulaire spécifique de la forêt de par les images que nous avons sélectionnées.

Les mots suivants ont été évoqués par l'élève Charlie : coccinelle, pomme de pin, mousse, chenille venimeuse, rouge-gorge, racine, empreinte et fougère. Ces mots, bien que présents sur la grille, relèvent d'un processus de mémorisation (qui est une forme d'autonomie intellectuelle) étant donné qu'à cet âge l'élève n'est pas encore rentré dans l'apprentissage de la lecture.

Nous constatons que deux élèves sur six prononcent les mots *“loup”* et *“ours”*, mots faisant écho à la forêt selon eux. On trouve ici la place de l'acculturation, de par l'imaginaire développé au sein du collectif par le biais des contes et des albums jeunesse lus en forêt par Béatrice, une bénévole accompagnant les enfants les mardis matins. Les loups et les ours étant les figures traditionnelles des contes, la distinction n'est pas encore réalisée entre les

animaux réels qu'ils ont pu voir lors des matinées en forêt et les animaux présents dans les contes qu'ils ont écoutés.

Nous observons également que deux élèves sur six évoquent des actions effectuées en forêt. Voici leurs réponses à la question posée : *“Peux-tu me dire le plus de choses possibles qui te font penser à la forêt ?”*

Élève Thibault : *“Des champignons, et on doit pas les manger!” “La dernière fois on a vu un écureuil qui courait et qui disparaissait dans les arbres”.*

Élève Nora : *“Monter dans l'arbre, prendre des feuilles, jouer avec Lola partout, faire des dessins avec des bâtons”.*

Ces deux élèves ne s'expriment pas seulement avec des mots, ils utilisent le vocabulaire spécifique de la forêt accompagné de verbes d'actions (manger, monter, jouer, faire). De plus, l'élève Thibault n'utilise pas le pronom personnel de la première personne du singulier “je”, mais le pronom personnel indéfini neutre “on” comme sujet de la phrase. Quant à Nora, elle mentionne le prénom de Lola, une camarade de classe. Ces utilisations témoignent d'une prise en compte des autres dans leur discours, ce qui relève d'une pensée non pas égocentrée mais décentrée. Ces deux élèves prennent en compte le groupe classe lors des matinées en forêt, signe d'un développement de leur autonomie relationnelle.

A la suite des entretiens, deux catégories de mots spécifiques à la forêt ont été identifiées comme prépondérantes dans les dires des six élèves interrogés : la catégorie des animaux, en jaune, et la catégorie des végétaux, en vert dans la figure 11 ci-dessous.

Mot utilisé par les élèves PS durant les entretiens	Nombre d'élèves ayant utilisé le mot sur un total de 6 élèves PS interrogés
ARAIGNEE	6/6
ECUREUIL	5/6
OISEAU	5/6
VER DE TERRE	5/6
CHEVAL ou PONEY	5/6
ARBRE	4/6
FEUILLE	4/6
CHAMPIGNON	3/6
POMME DE PIN	2/6
RACINE	1/6

Figure 11: Tableau présentant le vocabulaire de la forêt évoqué par les élèves de PS lors des entretiens

On constate à la lecture du tableau que les élèves ont comme souvenirs premiers les animaux observés en forêt. Les mots araignée, écureuil, oiseau, ver de terre et cheval sont des mots relevant de la classe des animaux et sont bien connus des élèves. Tous les élèves les ont utilisés pour parler de la forêt. Les représentations mentales de ces animaux se sont faites au fur et à mesure des observations lors des matinées en forêt, ce qui vient illustrer un des sept points clé de la pédagogie par la nature cités dans notre cadre théorique : l'importance de la récurrence des sorties en forêt. De plus, comme le disait Dewey, psychologue américain, *“l'enfant n'arrive pas à l'école telle une ardoise vierge”* : les animaux figurant dans le tableau sont des figures caractéristiques des dessins animés et des contes, ce qui renforce l'acquisition de ces images mentales. Les mots ont donc été mémorisés de par l'environnement familial de l'enfant mais aussi grâce aux observations permises par l'école dans la forêt. Tous les mots cités par les élèves présents dans la figure 11 ci-dessus témoignent d'observations effectuées en forêt (par exemple, les poneys et les chevaux ont été vus lors du déplacement à pied pour se rendre en forêt).

Le vocabulaire végétal de base est évoqué (arbre, feuille) pour un peu plus de la moitié des élèves interrogés (quatre sur six). Cette utilisation moindre dans leur discours, bien que ces termes soient connus, relève du fait que les arbres et les feuilles sont des objets de la forêt mais aussi du quotidien (présents dans la cour de récréation, dans la rue...), contrairement à l'araignée ou au cheval qui ont été vu dans le milieu “forêt” d'où une utilisation plus importante.

Le vocabulaire plus spécifique nécessitant des observations permises seulement à une période de l'année pour les mots tels que “pomme de pin” et “champignons”, ou relevant d'observations plus fines pour le mot “racine” sont évoqués partiellement par certains élèves (deux à trois élèves sur les six interrogés).

Les entretiens témoignent d'un vocabulaire précis utilisé pour distinguer les images spécifiques de la grille. L'utilisation du vocabulaire relève d'une culture préalable aux entretiens, c'est-à-dire désigner une image par analogie avec ce qui a été observé lors des matinées en forêt. Ainsi, l'observation ouverte à travers les images est un premier travail pour ces élèves de mobilisation et de réinvestissement des connaissances, qui se sont enrichies au fur et à mesure des sorties (Bernard Darley, 2007).

L'élève Romain formule une hypothèse lors de l'entrevue : *“Ah regarde c'est peut-être une souris”* en montrant l'image de l'écureuil présente sur la grille. Cette utilisation de l'adverbe “peut-être” qui relève d'un doute, d'une probabilité, mobilise la compétence “S'interroger” de la démarche d'investigation et témoigne ainsi d'un questionnement émanant chez cet élève de petite section. Cela corrobore une des intentions de Loïc évoquée dans son entretien : faire passer les élèves du statut d'affirmation au statut d'hypothèse, une acquisition en lien avec le développement de l'esprit critique.

Pour conclure, au travers de ces entrevues, les six élèves de PS interrogés ont fait preuve d'autonomie intellectuelle en répondant par eux-mêmes à notre question à l'aide de la grille de vocabulaire que nous avons créée, bien que nous constatons une pensée qui reste encore très égocentrée pour plus de la moitié des élèves.

Les observations effectuées font preuve d'un détachement de l'adulte et d'une prise d'initiative en forêt, d'où une autonomie affective et comportementale acquise chez les six élèves interrogés. Deux élèves évoquent les camarades dans leur propos, ils ont donc développé une autonomie relationnelle.

Lors de nos observations en forêt, nous avons pu nous rendre compte que les élèves prenaient des repères spatiaux. Chez les PS cela s'illustre par l'action de ranger la loupe dans la boîte comme nous avons pu l'observer lors des matinées en forêt (*cf. Grille d'autonomie du 17/01 de Romain, disponible en annexe 1*). Cela témoigne d'une autonomie physique acquise chez cet élève, mais qui n'est pas visible si on en reste à l'analyse de son entretien.

Ainsi, toutes les formes d'autonomies sont développées dans le groupe, chaque élève n'ayant pas forcément développé les cinq types individuellement. Notre hypothèse A est confortée pour la population de PS interrogés, mais pas au niveau des élèves eux-mêmes.

Les six élèves ont mis en œuvre des démarches d'observation à travers les grilles et de communication en s'exprimant à l'aide du vocabulaire spécifique, ce qui relève des compétences “Agir de manière raisonnée” et “Communiquer” de la démarche d'investigation. Un élève parmi les six s'est questionné, ce qui relève de la compétence “S'interroger” de la démarche d'investigation.

Ainsi, nous constatons que les trois compétences principales de la démarche d'investigation ont été mobilisées par le groupe des PS. Ce résultat vient étayer notre hypothèse B : l'immersion en forêt engage la démarche d'investigation chez les élèves.

B) Entrevues des moyennes sections :

Nous avons interrogé sept élèves de MS. Parmi eux, six ont répondu à notre question de départ, à savoir : *”Peux-tu me dire le plus de choses possibles qui te font penser à la forêt ?”* Un élève ne s’étant pas exprimé, nos données se basent sur une population de six élèves, population quantitativement identique à celle des PS.

Nous constatons dans un premier temps que, leur souvenir sur la forêt étant plus précis que les élèves de PS, tous les élèves interrogés n’ont pas de difficulté à s’exprimer, de par les réponses formulées sous forme de mots pour un élève et sous forme de phrases avec sujets et verbes pour les cinq autres.

La grille de vocabulaire leur a été présentée pour permettre de relancer l’entrevue une fois que toutes les idées provenant du langage d’évocation avaient été dites, hormis pour deux élèves qui n’ont pas eu besoin de la grille pendant toute la durée de l’entrevue. Les élèves n’ayant pas eu besoin de la grille pour se remémorer les souvenirs de la forêt ont utilisé le langage d’évocation. Les autres sont d’abord passés par le langage en situation au travers de la grille imagée, puis celle-ci a permis aux élèves d’évoquer des souvenirs en lien avec les mots de la grille (d’où mobilisation du discours d’évocation dans un second temps).

Les données récoltées nous ont permis de classer les actions qui ont pu être effectuées en forêt par ces élèves en deux catégories : les souvenirs collectifs de la forêt et les souvenirs propres à l’élève lui-même. Les données sont présentées dans la figure 12 ci-dessous.

Souvenirs portant sur le collectif	Souvenirs portant sur l’élève lui-même
<i>Lola : « On joue avec les copains »</i>	<i>Lola : « Je vois des crottes de lapin »</i>
<i>Lisa : « On joue avec la corde »</i>	<i>Lola : « J’ai trouvé des champignons, une toile d’araignée »</i>
<i>Lisa : « On travaille un petit peu »</i>	<i>Sofiane : « J’ai vu des loups »</i>
<i>Lisa : « On se regroupe »</i>	<i>Sofiane : « J’entends une rivière avec des bateaux »</i>
<i>Lisa : « On met des feuilles derrière des feuilles blanches et on colorie avec des craies »</i>	<i>Jordan : « J’ai vu des fleurs un peu »</i>
<i>Lisa : « On fait du graphisme »</i>	<i>Lorie : « Je joue à cueillir des fleurs pour les autres et à écouter Loïc et à venir quand il claque les mains »</i>

Figure 12: Tableau présentant les souvenirs de la forêt évoqués par les élèves de MS lors des entrevues

Nous constatons que les actions effectuées par les élèves en collectif (colonne bleue du tableau) mobilisent le verbe “jouer”. Ce verbe a été utilisé très fréquemment par la moitié des élèves (trois sur six) durant les entrevues. La notion de jeu détourné prend place à travers la mention par un élève du “portail de la forêt” : ici l’usage du jeu a été détourné, les élèves “font semblant de...”. On souligne ici une interprétation des élèves que nous relierions à une des six capacités de l’attitude scientifique : la créativité.

Le pronom personnel “on” est utilisé de façon plus récurrente que pour les élèves de PS (la moitié des élèves l’utilisent), cela souligne l’importance accordée au groupe classe et à la réalisation d’expérimentation en collectif. On a donc un développement de l’autonomie relationnelle qui se fait : les élèves prennent en considération le groupe classe.

Il y a mention également du matériel mis à disposition en forêt (“*On joue avec la corde*”) mais aussi des moments forts qui rythment les matinées, tel que le regroupement (“*On se regroupe*”). L’autonomie comportementale et affective sont ainsi mises en avant. S’il y a regroupement, cela signifie que les élèves ont fait des choses séparément les uns des autres et qu’ils font confiance au milieu de la forêt, ce qui les amène à se détacher des personnes référentes et à conduire leurs propres expérimentations.

Les souvenirs de la forêt sont ainsi élargis non pas à de simples objets naturels mais à des moments de vie vécus en forêt.

On retrouve aussi le phénomène d’acculturation chez un élève qui dit avoir “*vu des loups*” en forêt, ce qui ne relève pas du réel mais de son imagination. Cette capacité imaginative permet tout de même à cet élève de jouer avec des objets naturels tels que les morceaux de bois ou les feuilles, illustrant ainsi sa capacité à imaginer des utilisations possibles des objets naturels de la forêt.

Loïc, le PE, est évoqué en lien avec les règles mises en place dans la forêt, d’où une considération importante pour celles-ci chez ces élèves (“*à écouter Loïc et à venir quand il claque les mains*”). Ce propos mobilise le respect de la règle 6 établie avec la classe en début d’année : “*Lorsque Loïc fait le signal (tape dans ses mains), je reviens tout de suite au regroupement, même si ce que je suis en train de faire est très intéressant*”.

La mention du mot “travail” est aussi importante et révèle la distinction marquée chez les élèves entre les “temps de travail” et les “temps de jeu”. La locution adverbiale “un petit peu” qui complète le mot travail (cf. *Figure 12*) témoigne du fait que les élèves voient les matinées en forêt comme des moments de jeu principalement. Une élève explique également le processus précis pour acheminer une action qu’elle ne mentionne pas mais qui est de réaliser l’empreinte d’une feuille d’arbre, point clé numéro quatre de la pédagogie par la nature : l’importance accordée au processus et non au résultat.

Si on regarde les actions effectuées par les élèves individuellement (colonne rose dans le tableau de la figure 12), on constate que les sens sont mobilisés pour parler des expériences vécues en forêt et notamment la vue, ce qui n’a pas été décelé chez les PS. Cette fois, les élèves utilisent la première personne du singulier “Je” pour s’exprimer. En effet, les sens sont propres à chaque élève et relèvent donc d’une perception de la nature dans sa globalité.

Les élèves, en évoquant des objets naturels qu’ils voient ou entendent en forêt, témoignent du fait qu’ils vivent le moment présent en observant et en explorant la richesse faunistique et floristique que renferme le milieu. Ces observations visuelles ou auditives amènent les élèves inconsciemment à s’interroger sur les phénomènes observés, ce qui relève de la démarche d’investigation.

Le vocabulaire utilisé par les élèves de MS est précis et relève de phénomènes naturels saisonniers observés : trois élèves sur six évoquent le mot “gland” dans les entrevues. Les élèves de PS parlaient “d’oiseaux” tandis que les élèves de MS parlent de “corbeau” et de “rouge-gorge”. Ainsi, les élèves ne s’arrêtent plus à l’hyperonyme mais à la spécificité de l’oiseau, ce qui relève des attributs de celui-ci et donc d’une observation attentive en forêt, caractérisant une autonomie intellectuelle de par le raisonnement établi par l’élève pour nommer l’oiseau.

Un élève utilise des adjectifs qualificatifs lors des entrevues :

Elève Jordan : “*des fleurs violettes et des fleurs jaunes*”

Savoir identifier des couleurs et les attribuer à des objets de la nature relèvent d’un esprit critique et rendent compte de l’attention plus fine portée par l’élève au moment de l’observation, ce qui témoigne du processus d’autonomie intellectuelle également.

Les entrevues des MS étant plus détaillées que celles des PS, les élèves ne s'arrêtent pas simplement à des mots mais parlent d'actions et d'observations effectuées en forêt. Toutefois, dans les entrevues, ils n'expriment pas leur ressenti ou leurs émotions au travers des actions et des observations qu'ils ont vécues.

Le fait de rendre compte des observations en utilisant un vocabulaire précis sans forcément utiliser un support telle que la grille de vocabulaire relève du processus d'autonomie intellectuelle. Les observations visuelles et auditives de par les sens permises par le milieu amènent les élèves à qualifier une observation précisément ; cela est rendu possible de par l'autonomie comportementale permettant à l'élève d'observer et l'autonomie intellectuelle donnant lieu à une verbalisation de sa pensée et une attribution de mots précis à ses observations. En explorant, l'élève va s'interroger sur le phénomène observé : *Est-ce un rouge-gorge ou un corbeau que j'entends ?*. Cela mobilise ainsi la compétence "S'interroger" de la démarche d'investigation, rendue possible par le développement de l'autonomie intellectuelle. Les hypothèses A et B sont donc confortées au travers des entrevues de MS.

C) Entrevues des grandes sections :

Les GS sont les élèves ayant le moins utilisé la grille de vocabulaire pour répondre à notre question et sont ceux dont l'enregistrement dure le plus longtemps. Sur les dix élèves interrogés, la moitié d'entre eux n'utilise pas la grille. L'autre moitié l'utilise une fois que toutes les idées ont été évoquées, hormis pour un élève qui l'a utilisée dès le début en raison de son stress émanant.

En fonction de l'utilisation ou non de la grille, on relève deux types de discours : le discours de situation si l'élève a utilisé la grille pour étayer son propos, et le discours d'évocation si l'élève ne l'a pas utilisée.

Les souvenirs des GS témoignent d'une appropriation de la forêt et de moments de vie partagés avec leurs camarades. Nous constatons dans les entrevues l'utilisation d'un vocabulaire naturaliste très précis (lichen, lierre, scarabé lucane) qui relève d'une observation fine des objets naturels. Nous observons également l'utilisation récurrente des temps du passé pour évoquer leurs souvenirs, mais aussi des actions racontées qui justifient d'une finalité recherchée.

Nous avons choisi de présenter les données sous forme de tableau (figure 13 ci-dessous) en classant les souvenirs des élèves en trois catégories : en vert les souvenirs évoqués en forêt mobilisant les sens, en bleu les souvenirs évoqués en forêt mobilisant du matériel spécifique, et en jaune les autres souvenirs. Au sein de ces catégories, les propos des élèves interrogés ont été classés par thématiques afin de faciliter la lecture du tableau.

Souvenirs de la forêt racontés par les élèves de GS	Souvenirs de la forêt qui font appels aux sens racontés par les élèves de GS	Souvenirs de la forêt mentionnant du matériel de la forêt racontés par les élèves de GS
<p><i>En lien avec l'exposition :</i></p> <p><u>Suzanne</u>: « On avait accroché des bouts de bois à l'arbre, on les avait peints, on a accroché des silhouettes sur les arbres ».</p> <p><u>Eleonore</u> : « Quand la silhouette d'Adrien elle a été déchirée par la pluie ».</p> <p><u>Lucie</u>: « Quand Loïc a dit vous prenez un bâton et vous le peindrez et après on a accroché et je trouve ça fait joli et en plus il a mis ma silhouette d'un arbre, mon arbre préféré, il était cassé en premier, j'ai ronchonné mais après j'ai dit c'est pas grave ».</p>	<p><i>En lien avec la vue :</i></p> <p><u>Suzanne</u> : « On regardait dans le tas de bois s'il y avait des animaux des fois ».</p> <p><u>Mathéo</u> : « Parfois, je vois des bêtes ».</p> <p><u>Aymeric</u> : « J'aime bien quand on voit des poneys, quand on voit des écureuils, quand on voit des champignons et aussi quand on voit des animaux ».</p> <p><u>Eleonore</u>: « Regarder les petites bêtes, avec Thomas on a observé les bêtes pour voir si y avait des bêtes sur les morceaux de bois ».</p> <p><u>Lucie</u> : « J'aime bien regarder les animaux et j'aime bien regarder les crottes de lapin ».</p>	<p><i>En lien avec le matériel scientifique :</i></p> <p><u>Suzanne</u> : « On prenait des pinces pour enlever les bouts de bois et on prenait des loupes ».</p> <p><u>Lucie</u> : « On regarde avec des loupes pour voir s'il y a des minis-bêtes ».</p>

<p>En lien avec les animaux :</p> <p><u>Suzanne</u> : « On avait fait un tas de bouts de bois pour les animaux ».</p> <p><u>Mathéo</u> : « On travaille sur les animaux et on trouve plein d'animaux ».</p> <p><u>Lucie</u> : « J'aime bien quand on fait un jeu, un jeu avec mes copines et en fait on joue, on joue on sauve tous les animaux de la vie et il y a un loup et si le loup a tout mangé les animaux et bah nous on a perdu ».</p>	<p>En lien avec l'ouïe :</p> <p><u>Mathéo</u> : « J'entends des bruits d'oiseaux ».</p> <p><u>Aymeric</u> : « Quand on entend les oiseaux chanter ».</p>	<p>En lien avec le matériel de motricité :</p> <p><u>Mathéo</u> : « Il met la slime et des fois il mette pas et on met une toile d'araignée accrochée sur les arbres ».</p> <p><u>Thomas</u> : « Aussi le trampoline qu'il y a, la slackline ».</p> <p><u>Lucie</u> : « J'aime bien faire de la balançoire avec la corde. Il met la corde, la stackline et je dois essayer, Maëlia elle m'aide avec la main et maintenant j'arrive sans main ».</p>
<p>En lien avec la construction de cabane/ les arbres :</p> <p><u>Thomas</u> : « Nous on aime bien continuer la cabane que quelqu'un a fait, j'aime bien aller dans un arbre où on peut grimper, il y a 2 places, il y en a 3 mais par contre... il y a la 3^{ème} place c'est... elle est un petit peu dangereuse... parce que c'est seulement un bout de bois.. qui nous tient, un bout de bois accroché à l'arbre ».</p> <p><u>Aymeric</u> : « J'aime bien grimper aux arbres, construire des cabanes ».</p>	<p>En lien avec l'odorat :</p> <p><u>Lucie</u> : « J'aime bien prendre quelques fleurs et les sentir ».</p>	<p>En lien avec le matériel de la forêt :</p> <p><u>Lucie</u> : « J'aime bien être sur la bâche ».</p> <p><u>Thomas</u> : « Nous avec Loïc, on emmène des bâches ».</p>

<p>Autre :</p> <p><u>Suzanne</u> : « On chantait la chanson de la forêt ».</p> <p><u>Eleonore</u> : « Et quand on a bu le chocolat chaud ».</p> <p><u>Mathéo</u> : « On lit des histoires »</p> <p><u>Lucie</u> : « Ecouter Béatrice lire l'histoire ».</p>	<p>En lien avec le toucher :</p> <p><u>Lucie</u> : « Quand je regarde les escargots, je leur touche les yeux et c'est trop rigolo ».</p>	
--	---	--

Figure 13 : Tableau présentant les souvenirs de la forêt évoqués par les élèves de GS lors des entrevues

Dans un premier temps, nous constatons que les propos des élèves de GS sont très développés et très précis par rapport aux entrevues effectuées avec les MS et les PS. Étant plus âgés, leur langage est plus développé, les souvenirs qu'ils racontent sont ainsi beaucoup plus détaillés d'où des entrevues plus longues. Les entrevues avec eux avaient pour durée entre trois et quatre minutes, tandis que les entrevues PS/MS étaient inférieures à trois minutes.

L'utilisation du pronom "on" est plus récurrente : six élèves sur les dix interrogés l'ont utilisé. On constate que plus les élèves grandissent, plus la décentration devient importante ; les élèves sont en mesure de se mettre à la place de l'autre. Cela s'illustre par les propos recueillis en lien avec l'exposition effectuée dans la forêt (case jaune foncé dans le tableau de la figure 13). Les enfants ont accroché leur silhouette cartonnée sur leur arbre préféré. Malheureusement comme l'explique Eléonore dans le tableau, la pluie en a déchirées certaines, notamment celle d'Adrien et de Lucie, qui explique avoir été déçue dans un premier temps, puis finalement s'être rendue compte que ce n'était pas grave. Ceci est remarquable pour une élève de GS, son travail accroché sur son arbre préféré dans le milieu dans lequel elle évolue tous les mardis matins a été dégradé par les facteurs du milieu (ici la pluie), et pourtant cette élève a réussi à se dire que "ce n'était pas grave". Cela relève d'une autonomie intellectuelle, où ici l'élève exprime ses émotions ressenties à un moment donné

puis qu'elle a su dépasser. Elle a donc fait preuve d'un esprit critique en évaluant la gravité de la situation, capacité de l'attitude scientifique.

Les élèves de GS racontent qu'en forêt ils trouvent des animaux, tout comme les élèves de MS et de PS. Mais ici, ils leur constituent des tas de bois. Cela témoigne d'un souci de bienveillance auprès des animaux de la forêt de la part des élèves. Des compétences sont mobilisées ici telles que le vivre-ensemble et le respect du milieu, compétences sociales transposables au quotidien.

La place du jeu et de l'imagination est très importante. Les élèves inventent leur propre jeu avec leurs propres règles. Lucie parle du jeu des super-héros qu'elle a inventé avec ses copines, le but étant de sauver tous les animaux pour ne pas qu'ils soient mangés par le loup. Le temps de jeu libre permet ainsi aux enfants de décider ce qu'ils veulent faire dans la forêt et leur permet de développer leur imagination en construisant des histoires, de réaliser des gestes moteurs et de mettre en œuvre des règles de jeu construites par le groupe. Ici, l'autonomie intellectuelle et relationnelle sont mobilisées.

La construction de cabanes, mentionnée par Thomas et Aymeric, relève aussi de compétences cognitives comme la coopération ou la créativité. Elle fait appel à des questions préalables qui nécessitent une réflexion : *Quels matériaux allons-nous utiliser ? Où allons-nous construire notre cabane ? Quelle forme va-t-elle prendre ? Pour qui la construisons-nous ?* L'imagination est aussi mobilisée dans ce type d'activité. Ce sont les élèves qui décident ensemble, en dialoguant, de l'organisation qu'ils vont mettre en place pour réaliser la cabane. De par la prise d'initiative des élèves, l'autonomie comportementale est mobilisée.

Dans la forêt, des formes de motricité sont permises et développées. Le sol étant hétérogène, les élèves mettent en mouvement le corps pour apprendre. Des gestes sont explorés en forêt, ce qui relève de l'autonomie physique de l'élève : comme le dit Aymeric, *"J'aime bien grimper aux arbres"*. Ces gestes tels que grimper, mais aussi creuser ou encore porter, demandent aux élèves de fournir des efforts musculaires intenses. Cette motricité développée en forêt contribue à améliorer la motricité fine permettant le développement d'un des apprentissages fondamentaux de la maternelle : l'apprentissage de l'écriture.

Nous constatons également l'aptitude des élèves à identifier un danger dans le milieu et à savoir en expliquer la raison (Thomas : *“J'aime bien aller dans un arbre où on peut grimper, il y a 2 places, il y en a 3 mais par contre... il y a la 3^{ème} place c'est... elle est un petit peu dangereuse... parce que c'est seulement un bout de bois.. qui nous tient, un bout de bois accroché à l'arbre”*). Cette capacité de prise de recul est un indicateur de l'adaptation de sa conduite au vu du milieu, et donc de l'autonomie physique acquise lors des séances en forêt.

Ainsi, les souvenirs évoqués dans la forêt confirment le développement des formes d'autonomies physique, comportementale et relationnelle chez les élèves, étayant ainsi notre hypothèse A.

Au cours de cette deuxième partie, nous allons analyser les propos des élèves issus de la colonne verte du tableau de la figure 13, c'est-à-dire ceux relevant d'actions effectuées avec le corps en mobilisant les sens. La forêt permet aux élèves d'avoir une approche par les sens, de par la vue et l'ouïe mobilisés principalement chez les MS comme présenté précédemment. Pour les GS, les entrevues mettent en perspective quatre sens mobilisés lors des matinées en forêt : la vue, l'ouïe, l'odorat et le toucher.

La vue est évoquée par cinq élèves, comme en témoignent l'utilisation des verbes “regarder” “voir” et “observer” (cf. Figure 13). Les élèves évoquent les animaux, les bêtes, les champignons et les crottes de lapin qu'ils ont pu voir en forêt. Cela témoigne de leur capacité à observer le milieu environnant et à caractériser leur observation à travers un langage spécifique.

Suzanne et Eléonore disent ne pas voir des bêtes n'importe où dans la forêt, elles soumettent toutes deux une hypothèse quant à la recherche de bêtes à observer : *“les bêtes se trouveraient principalement dans le tas de bois ou sur des morceaux de bois”*. Cette hypothèse souligne le fait que les élèves savent que les bêtes ne vivent pas n'importe où, ce qui témoigne d'une posture de recherche et d'un esprit critique : *Où vais-je pouvoir observer des bêtes ? → Au niveau d'un tas/morceau de bois*. Eléonore utilise le verbe “observer”, ce qui prouve un regard attentif porté sur les animaux, avec Thomas à l'aide de matériel probablement mais qui n'est pas mentionné ici. Ainsi, les élèves mobilisent les capacités à chercher en ayant un esprit critique : ils cherchent des animaux à des endroits précis. Des

repères spatiaux du milieu ont donc été établis. Après de multiples recherches, ils ont constaté que les animaux vivaient principalement autour du support bois. On retrouve ici le propos tenu par Loïc lors de l'entretien : *“La mémoire permet d'être plus efficace dans ses recherches”*. Cela témoigne de leur capacité à réfléchir aux actions, développant ainsi la compétence *“Agir de manière raisonnée”* de la démarche d'investigation.

Deuxièmement, l'ouïe est évoquée par deux élèves pour parler du chant des oiseaux. Le chant des oiseaux a donc été entendu par les élèves, ce qui signifie qu'ils sont conscients que ceux-ci vivent dans la forêt et produisent des sons. Pour écouter le chant des oiseaux, le groupe a dû faire preuve de discrétion à un moment donné, leur sensibilité auditive a été affinée. Cela est un indicateur d'une prise de conscience de l'environnement sonore du milieu par les élèves.

Une élève évoque également l'odorat et le toucher : elle sent les fleurs et touche les yeux des escargots. Elle a donc observé finement ces deux éléments du milieu. L'action évoquée de *“toucher les yeux des escargots”* prouve qu'elle a identifié l'organe de la vue chez cet animal : l'œil. Un seul sens n'a pas été mentionné dans les entrevues des GS, le goût, mais Loïc explique dans son entretien que cette dimension est également travaillée en forêt, même si les élèves le conscientisent moins.

L'évocation par les sens de moments passés en forêt est un véritable indice de la mobilisation du corps. Les enfants se souviennent parfaitement de ces moments puisque c'est leur corps à eux qui a permis l'exploration à travers les sens. Or, les sens permettent d'appréhender le milieu dans son objectivité. L'objectivité et l'esprit d'observation des élèves sont des qualités de l'attitude scientifique.

Dans cette troisième partie, nous allons revenir sur le matériel spécifique de la forêt utilisé par les élèves et évoqué lors des entrevues (colonne bleue dans le tableau de la figure 13). Ce vocabulaire n'était pas mentionné précédemment chez les élèves de PS et de MS.

Dans un premier temps, les élèves évoquent le matériel scientifique mis à disposition en forêt, à savoir les pinces et les loupes. Suzanne et Lucie sont en mesure d'expliquer pourquoi elles utilisent ce matériel et pas un autre.

Suzanne : *“On prendait des pinces pour enlever les bouts de bois et on prendait des loupes”*.

Lucie : *“On regarde avec des loupes pour voir s’il y a des minis-bêtes”*.

Cette utilisation relève d’un choix pertinent pour ces élèves, signifiant qu’elles se sont approprié le matériel mis à disposition ce qui relève de la compétence “Agir de manière raisonnée” de la démarche d’investigation. Elles ont par la même occasion développé une motricité fine, puisque l'utilisation d’outils scientifiques comme la pince nécessite d’établir un mouvement précis et dirigé dans le but d’enlever les bouts de bois.

Le matériel installé au préalable par Loïc en forêt à été évoqué également par trois élèves, notamment la slackline (sangle élastique accrochée entre deux arbres) et la corde faisant office de balançoire. Le matériel est disposé en forêt mais aucune consigne n’est donnée quant à son utilisation. Ce sont donc les élèves qui se sont approprié le matériel de par les jeux qu’ils ont mis en place et les règles qu’ils ont établies. La prise de risque est ici mesurée, c’est l’élève qui se lance et relève ses propres défis. Loïc ne fait qu’installer le matériel.

De par ce matériel, on constate une confiance en soi acquise chez l’élève Lucie, due à la mise en place de la slackline sur un temps long.

Lucie : *“Il met la corde, la stackline et je dois essayer, Maëlia elle m’aide avec la main et maintenant j’arrive sans la main”*.

Maëlia, une personne référente lors des matinées en forêt, a permis à Lucie de prendre confiance en elle, au départ en lui proposant un soutien puis, à force d’entraînement et de persévérance, Lucie a réussi à traverser la slackline seule. Ainsi, au fur et à mesure des expérimentations, elle a trouvé les mouvements à adopter pour ne pas tomber. Cette situation est étroitement corrélée à la Théorie des Situations Didactiques de Brousseau, où l’élève (ici Lucie) a agi sur le milieu didactique (ici la slackline, en montant dessus) qui lui-même lui a envoyé des retours (la sangle bouge, elle est instable). Lucie à donc dû adapter sa stratégie (tendre les bras, plier les genoux), ce qui lui a permis de traverser la slackline sans aide et donc de progresser. Ceci illustre un apprentissage par essai-erreur, où l’élève adopte de nouvelles stratégies pour répondre de la façon la plus pertinente aux attendus du milieu.

En laissant les élèves tatonner comme le défendait Freinet, ceux-ci sont acteurs dans la construction de leur savoir, les erreurs étant sources d’apprentissage. L’envie de rechercher et de trouver une nouvelle stratégie est une capacité en lien avec l’attitude scientifique, permise par la compétence “agir de manière raisonnée” de la démarche d’investigation.

La bâche a été mentionnée aussi par deux élèves lors des entrevues (voir case marron de la figure 13). Celle-ci fait office de “point de rassemblement” en forêt, en remplaçant les bancs de la classe traditionnelle. Sur cette bâche, des moments collectifs prennent vie, notamment la lecture d’histoires par Béatrice, qui est très appréciée des élèves, mais aussi les chansons chantées par la classe le matin pour démarrer l’école de la forêt. C’est aussi sur celle-ci qu’a lieu le temps du chocolat chaud, qui permet à chaque enfant de retrouver les forces nécessaires pour répondre aux sollicitations du milieu.

En conclusion, les discours des élèves, de par les prises d’initiatives et les questionnements engendrés, relèvent d’une autonomie lors des séances en forêt, que ce soit avec la construction des cabanes ou la recherche des animaux. La mobilisation des sens est caractéristique d’une observation fine et attentive de l’environnement, ce qui relève des compétences “S’interroger”, “Agir de manière raisonnée” et “Communiquer” de la démarche d’investigation. Le matériel de la forêt procure aux élèves des capacités relevant de l’attitude scientifique : l’envie de rechercher (*Que vais-je pouvoir observer avec la loupe ?*), la confiance en soi (*Je sais traverser la slackline seule à présent !*), l’esprit critique (*Si je veux enlever des morceaux de bois, je dois utiliser une pince !*) et la créativité (*Quel nouveau jeu allons-nous pouvoir inventer pour jouer avec la corde ?*). Les entrevues des élèves ont permis de faire ressortir les souvenirs immédiats qu’ils avaient de la forêt en un temps imparti. En plus du vocabulaire spécifique qui en ressort, nous avons pu analyser également les expériences vécues dans la forêt pour les MS et les GS qui témoignent des différents types d’autonomie acquise en fonction des élèves, mais également d’une attitude scientifique développée de par les sollicitations diverses de la forêt. Nos hypothèses A et B sont donc appuyées par l’analyse que nous venons d’effectuer.

Partie 2 : Analyse comparative du vocabulaire utilisé par les élèves

Nous avons établi un tableau présentant le vocabulaire utilisé par les élèves lors des entrevues en fonction de leur niveau de classe : PS/MS/GS. Pour les PS et les MS, le vocabulaire relève de six entrevues élèves et pour les GS de dix entrevues.

<u>PS</u>	<u>MS</u>	<u>GS</u>
<p><u>Mots caractérisant les animaux de la forêt</u></p> <p>Hérisson ; lapin ; canard ; écureuil ; araignée ; toile d'araignée ; cheval ; poney ; ver de terre ; chenille ; rouge-gorge ; oiseau ; chien ; chat ; coccinelle ; fourmi. (16 mots)</p> <p><u>Mots caractérisant les végétaux de la forêt</u></p> <p>Feuille ; arbre ; pomme de pin ; fougère ; racine ; empreinte ; branche ; champignon ; herbe ; gland ; bâton ; mousse ; fleur. (13 mots)</p> <p><u>Mots caractérisant les phénomènes météorologiques de la forêt</u></p> <p>Pluie ; nuage. (2 mots)</p>	<p><u>Mots caractérisant les animaux de la forêt</u></p> <p>Crotte de lapin ; écureuil ; araignée ; toile d'araignée ; ver de terre ; rouge-gorge ; oiseau ; chien ; chat ; coccinelle ; fourmi ; papillon ; corbeau ; mouton ; animaux. (15 mots)</p> <p><u>Mots caractérisant les végétaux de la forêt</u></p> <p>Feuille ; arbre ; branche ; champignon ; herbe ; gland ; mousse ; fleur ; noisettes. (8 mots)</p> <p><u>Mots caractérisant les phénomènes météorologiques de la forêt</u></p> <p>Ciel ; vent ; eau. (3 mots)</p>	<p><u>Mots caractérisant les animaux de la forêt</u></p> <p>Lapin ; crotte de lapin ; écureuil ; araignée ; toile d'araignée ; poney ; ver de terre ; rouge-gorge ; oiseau ; chien ; chat ; coccinelle ; fourmi ; papillon ; animaux ; bête ; sanglier ; cloporte ; insecte ; escargot ; scarabée lucane ; sauterelle ; limace. (23 mots)</p> <p><u>Mots caractérisant les végétaux de la forêt</u></p> <p>Feuille ; arbre ; pomme de pin ; fougère ; racine ; empreinte ; branche ; champignon ; herbe ; gland ; bâton ; mousse ; fleur ; bout de bois ; tas de bois ; morceau de bois ; chaton ; écorce ; lichen ; lierre ; chêne. (21 mots)</p> <p><u>Mots caractérisant les phénomènes météorologiques de la forêt</u></p> <p>Vent, pluie, nuage. (3 mots)</p>

	<u>Autre</u> Copain ; activité ; corde ; Loïc, histoire ; portail. (6 mots)	<u>Autre</u> Silhouette ; loupe ; pince ; chanson ; histoire ; temps libre ; slackline ; chemin ; bâche ; activité ; cabane ; trampoline ; hamacs ; chariot ; balançoire ; corde ; trace ; chocolat chaud. (18 mots)
<u>TOTAL : 31 mots</u>	<u>TOTAL : 32 mots</u>	<u>TOTAL : 65 mots</u>

Figure 14: Tableau présentant le vocabulaire spécifique de la forêt utilisé par les élèves en fonction du niveau de classe

La figure 14 indique que les souvenirs évoqués lors des entrevues mobilisent le vocabulaire des animaux de la forêt pour les trois niveaux de façon plus importante que les mots caractérisant les végétaux. Les animaux étant des figures emblématiques des contes, l'acculturation est ainsi mise en valeur.

Les mots en gras sont les mots évoqués à l'aide de la grille de vocabulaire. On constate ainsi que les PS ont majoritairement utilisé la grille pendant les entrevues (60 % des mots énoncés sont des mots présents sur la grille de vocabulaire contre 38 % pour les MS et 6 % pour les GS). A travers la grille que nous avons créée pour les PS, nous avons "scénarisé" l'observation pour rendre les observables accessibles aux élèves.

Plus les élèves sont grands, plus du vocabulaire spécifique est utilisé, notamment chez les GS pour la dénomination des animaux et des végétaux (scarabé lucane, cloporte, lierre, chaton, chêne).

Les phénomènes météorologiques ont été évoqués par les trois niveaux mais le nombre de mots prononcés est très faible (entre deux et trois).

Les élèves de GS évoquent beaucoup plus d'actions qui font appel à du vocabulaire qui ne caractérise ni les animaux ni les végétaux mais qui caractérise plutôt des expériences vécues en forêt (chanson, slackline, chocolat chaud...). Le matériel de la forêt est mentionné

aussi par les GS sous diverses formes (loupe, pince, chariot, bâche). Les MS font mention unique du mot corde et les PS ne mentionnent aucun matériel.

Pour conclure, les élèves de PS et de MS ont évoqué à un mot près le même nombre de mots spécifiques à la forêt (31 pour les PS contre 32 pour les MS). On note toutefois l'utilisation moindre de la grille pour les élèves de MS, ce qui justifie l'écart insignifiant entre les deux niveaux de classe malgré des capacités de communication plus développées. Pour les élèves de GS, le nombre de mots évoqués correspond presque au double du nombre de mots évoqués par les MS (65 mots évoqués pour les GS). Cette analyse quantitative permet de rendre compte du vocabulaire utilisé par les élèves en fonction du niveau de classe.

Pour échanger lors des entrevues, les élèves ont dû d'abord désigner. L'acquisition d'un vocabulaire commun est le secret d'une communication efficace entre pairs, compétence mobilisée dans la démarche d'investigation. Notre hypothèse B est donc consolidée.

5) Questionnaires parents

L'analyse des questionnaires parents a permis de nous offrir une vision du projet dans sa globalité.

Le recueil des réponses, nous a permis de connaître les répercussions des matinées en forêt qui se jouent sur les enfants dans leur vie quotidienne. Par la même occasion, nous avons récolté les avis des parents quant à ce projet novice au sein de l'école.

Les réponses aux questionnaires ont été analysées quantitativement et sont présentées à l'aide de diagrammes à des fins de compréhension. Dix questionnaires parents ont été complétés, une version complète est présentée en annexe 5.

Les parents qui ont complété le questionnaire étaient présents lors de la réunion d'échange de fin février, ce qui nous a permis d'établir des liens entre ces deux jeux de données.

La première partie de la question 1 était : *“Votre enfant était-il enthousiaste avant/après chaque sortie dans la forêt ? Si oui, qu'est-ce qui le réjouissait ? Si non, sauriez-vous expliquer pourquoi ?”* Les réponses permettent de constater que tous les enfants sont enthousiastes à l'idée d'aller dans la forêt le mardi matin. Les parents précisent que leur enthousiasme est plus important au retour de la forêt. Cela se justifie par le fait que les élèves n'ont pas la capacité de se projeter dans un futur proche : avant cinq ans, l'enfant est dans

l'espace immédiat (il est capable de se représenter des repères familiers : maison, école, forêt, mais sans se projeter dans les actions qu'il va pouvoir y faire).

Il ressort des questionnaires que les élèves aiment aller en forêt, notamment pour effectuer des actions motrices que la classe ne permet pas : courir, grimper, sauter... C'est aussi un support riche pour de nouvelles découvertes (observer les insectes, faire de la musique avec un tronc d'arbre...).

Il s'ensuit de nombreuses découvertes qui sont faites collectivement. Ces découvertes peuvent être effectuées de par les sens comme nous l'avons vu mais également à l'aide de matériel spécifique tel que les boîtes loupes ou encore les pinces.

Les retours d'expériences de la part des enfants sont faits aux parents non pas le soir même, mais plus tard lorsque l'enfant se retrouve dans une situation semblable à un moment vécu en forêt, devenant ainsi un moment propice pour en parler à ses parents.

Témoignage de la maman de Daphnée (GS) lors de la réunion de fin février : *“Elle ne dit pas spontanément ce qu'elle fait dans la journée. On se rend parfois dans cette forêt et Daphnée explique les activités que vous faites là-bas”*.

Ainsi, les souvenirs de la forêt surgissent via un objet semblable ou à une situation vécue similaire aux matinées en forêt. On retrouve ici la capacité pour les élèves à communiquer aux parents les observations qu'ils ont pu faire en forêt, compétence mobilisée dans la démarche d'investigation.

Plus de la moitié des enfants s'expriment davantage aux parents sur les moments vécus en forêt par rapport aux moments vécus en classe (voir figure 16). La forêt constitue un support concret pour eux ; il est en effet plus facile de raconter à ses parents la découverte d'un ver de terre en creusant un trou dans le sol plutôt que la réalisation d'un exercice de graphisme en classe.

1) *Votre enfant s'exprime-t-il davantage sur ce qu'il fait dans la forêt par rapport à ce qu'il fait en classe ?*

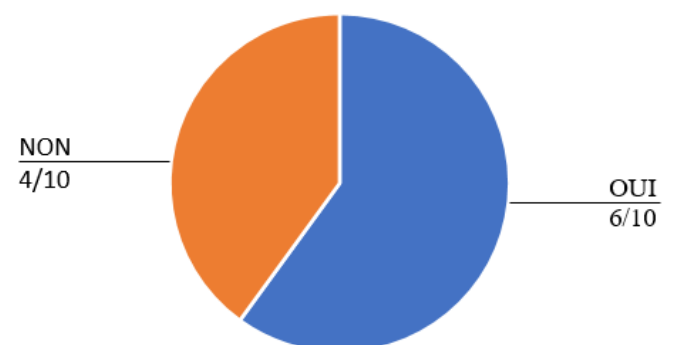


Figure 16 : Diagramme présentant les réponses des parents à la question 1 du questionnaire

Trouver un vers de terre pour un élève de maternelle est une fierté qui va engendrer des potentiels questionnements par la suite : *Pourquoi vit-il dans la terre ?*

De par les actions concrètes, les élèves sont ainsi plus à même de raconter les moments vécus en forêt.

Les enfants évoluent et interagissent avec l'écosystème forestier et vivent ainsi toute sorte d'expériences, qu'elles soient positives ou négatives. Les figures 17 et 18 synthétisent les réponses recueillies au sujet des questions 2 et 3 du questionnaire :

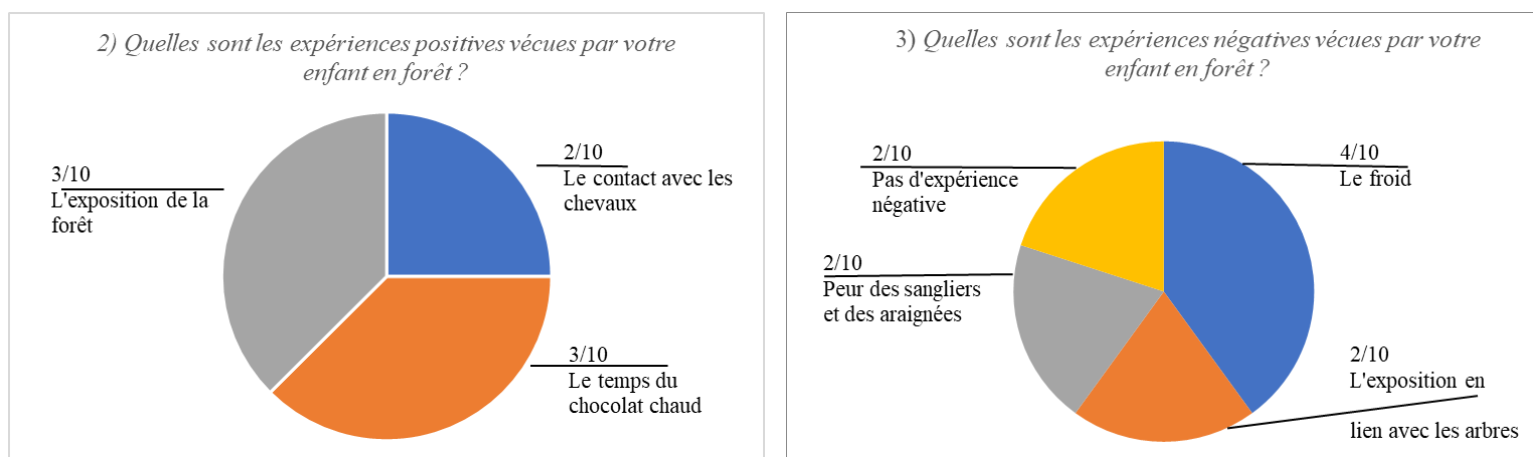


Figure 17 et 18: Diagrammes présentant les réponses des parents aux questions 2 et 3 du questionnaire

Expériences positives évoquées :

Les enfants s'épanouissent dans la forêt. Ils observent les insectes et les feuilles entre copains, avec ou sans matériel.

Réponse de la maman de Lorie (MS) : *“Lorie nous dit qu'elle a pris du plaisir à creuser, avec sa copine Yaëlle, la terre avec un bâtonnet pour chercher les fourmis”*.

Réponse de la maman de Lucie (GS) : *“Regarder les feuilles et les bêtes avec une loupe”*.

Les enfants aiment jouer à la balançoire avec la corde de Loïc et écouter les histoires de Béatrice. Les PS aiment ramener des objets de la nature (glands, feuilles...). Ils ont pris possession de la forêt au fur et à mesure de l'année et n'ont plus peur de “toucher”.

La fabulation reste encore importante (porte imaginaire de la forêt, drapeau de la forêt). Elle permet de laisser place à l'imaginaire collectif et de rassurer les élèves quant à ce lieu d'exercice inhabituel.

Réponse de la maman de Lola (MS) : *“La porte imaginaire pour rentrer dans leur univers : quand on se rend en famille dans cette forêt, Lola dispute son frère parce qu’il ne passe pas par la porte !”*

Les expériences positives relèvent pour deux élèves du contact avec le poney qu’ils ont pu voir en allant en forêt :

Réponse de la maman de Sophia (PS) : *“Elle nous a raconté avoir vu un cheval, ce qui lui a beaucoup plu”*.

Pour trois élèves, le chocolat chaud est l’expérience positive racontée aux parents :

Réponse de la maman de Jordan (MS) : *“Jordan aime particulièrement boire du chocolat chaud en forêt”*.

Les trois autres élèves ont aimé faire l’exposition dans la forêt :

Réponse de la maman d'Eléonore (GS) : *“Elle a aimé recouvrir des arbres pour les protéger et pour que ça fasse joli aussi”*.

Réponse de la maman de Daphnée (GS) : *“La mise en place d’une exposition dans la forêt”*.

Les élèves aiment aussi être responsabilisés, comme en témoignent les propos des parents suivants :

Réponse de la maman de Thomas (GS) : *“Thomas a été super content de nous raconter qu’il était responsable de la bâche”*

Réponse de la maman de Lola (MS) : *“Le drapeau avec les traces de mains (et le porter)”*

Ces tâches contribuent grandement à l’autonomie des élèves, elles sont concrètes et font sens pour eux.

Expériences négatives évoquées :

L’obstacle principal quant aux matinées dans la forêt, pour quatre élèves sur dix, se révèle être le froid.

Réponse de la maman de Jordan (MS) : *“Jordan nous a dit une seule fois avoir pleuré en forêt : c’était à cause du froid”*.

Toutefois, ce projet permet aux enfants de prendre conscience de l'importance quant au choix de la tenue portée en forêt.

Témoignage de la maman de Daphnée (GS) lors de la réunion de fin février : *“Daphnée est autonome dans sa préparation et anticipe sa tenue le lundi soir grâce à la météo du mardi qui est annoncée en classe la veille”*.

La peur des animaux (araignées et sangliers) est aussi présente chez deux élèves. Une élève fait référence notamment à une matinée en forêt où une battue était effectuée au loin et où l'ATSEM Marielle, avait très peur.

Réponse de la maman de Lola (MS) : *“Je ne sais pas si elle a vécu cela comme une expérience négative mais en tous cas marquante : les sangliers et la peur de Marielle”*.

Réponse de la maman de Lucie (GS) : *“Sa seule expérience négative est lorsqu'une araignée s'est promenée sur ses chaussures”*.

Deux élèves sur dix disent n'avoir aucun souvenir négatif. Cela est renforcé par le fait que durant les entrevues avec les élèves, aucun élève n'a mentionné avoir vécu de mauvaise expérience en forêt.

Les parents observent une sensibilité plus accrue pour le respect de la nature chez leur enfant. Cela s'illustre par les propos de la maman de Lucie (GS) : *“Lucie me fait remarquer les déchets au sol et se propose de les jeter dans une poubelle”*.

Les parents voient leur enfant devenir de plus en plus autonome. Certains d'entre eux, n'hésitent pas à faire vivre aux parents les moments qu'ils vivent en forêt :

Réponse de la maman de Lucie (GS) : *“Elle nous demande de nous taire pour écouter le bruit des oiseaux”*.

L'autonomie physique et l'autonomie comportementale s'illustrent de par les deux réponses suivantes:

Réponse de la maman de Sophia (PS) : *“Elle a aussi gagné en autonomie notamment dans l'habillement”*.

Réponse de la maman de Thomas (GS) : *“Thomas est plus autonome dehors, il est plus observateur et trouve à jouer très rapidement”*.

Les parents constatent aussi que les enfants sont plus observateurs, ils se posent des questions sur des phénomènes observés en forêt ce qui témoigne d'une curiosité accrue. Les enfants expérimentent, comparent, déduisent et expliquent des phénomènes à leurs parents.

Ils remarquent également que les enfants s'expriment avec du vocabulaire précis pour désigner les choses.

Réponse de la maman de Lola (MS): *“Je la trouve plus observatrice quand nous sommes dehors. Elle n'utilise plus les bâtons comme armes. Elle utilise un langage plus précis lorsque nous sommes dehors”*.

Réponse de la maman de Jordan (MS): *“Jordan a appris de nombreux mots et il est capable d'expliquer des phénomènes naturels”*.

Réponse de la maman de Thibaults (PS) : *“Il fait preuve d'un vocabulaire plus développé sur la nature et de plus de connaissances sur l'écologie”*.

Réponse de la maman de Daphnée (GS) : *“J'ai remarqué que mon enfant avait une grande envie de faire des bricolages nature. Avec ce qu'elle trouve (feuilles, cailloux...), elle aime produire des créations; la connaissance du vocabulaire lié à la nature est plus fine, elle a acquis de plus grandes connaissances dans les cycles de la nature. Cela l'intéresse beaucoup et elle aime le concret : planter des graines, observer, comparer et déduire”*.

Ces actions font preuve de mise en application de la démarche d'investigation, démarche hypothético-déductive qui fait appel au questionnement.

Concernant le vocabulaire, celui-ci s'est développé dans l'année et s'est révélé être utilisé également lors des entrevues pour évoquer les souvenirs de la forêt.

Concernant la question 5, plus de la moitié des enfants ne demandent pas à sortir davantage en nature depuis qu'ils font l'école dans la forêt. Ces enfants sont déjà des enfants qui sortent beaucoup avec leur parent, ce qui explique ce résultat. Malgré tout, ils éprouvent un plaisir quand ils sont dehors.

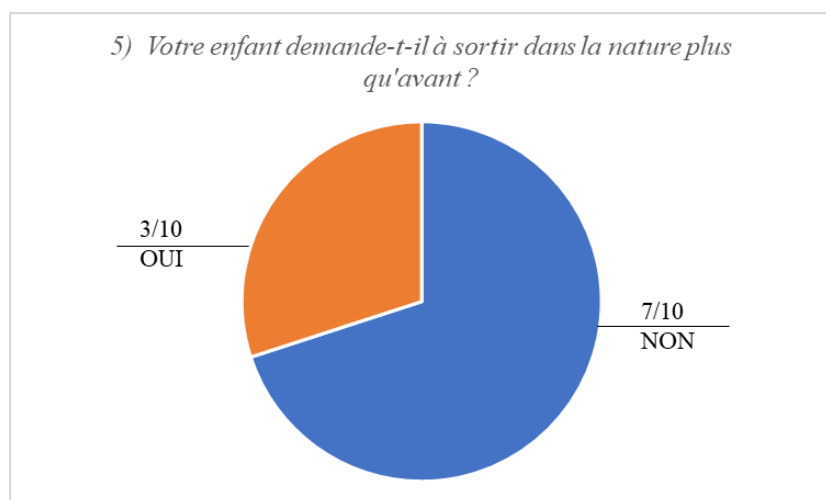


Figure 19: Diagramme présentant les réponses des parents à la question 5 du questionnaire

Trois élèves demandent quant à eux à sortir davantage en nature depuis qu'ils font l'école dans la forêt, en particulier pour montrer et expliquer les choses observées en forêt (exemple de l'exposition de la classe, qui se révèle être une fierté pour les élèves).

Réponse de la maman de Thibault (PS) : *“Il demande de plus en plus souvent à sortir notamment car nous habitons proche de là où se situe la forêt donc il est fier de nous montrer ce qu'il a pu faire avec l'école”*.

La question 6 porte sur l'intérêt des élèves porté à la nature depuis le début du projet.

Deux élèves sur les dix ne portent pas un intérêt plus important pour la nature depuis le début du projet.

Huit élèves sur dix portent un intérêt plus grand pour la nature.

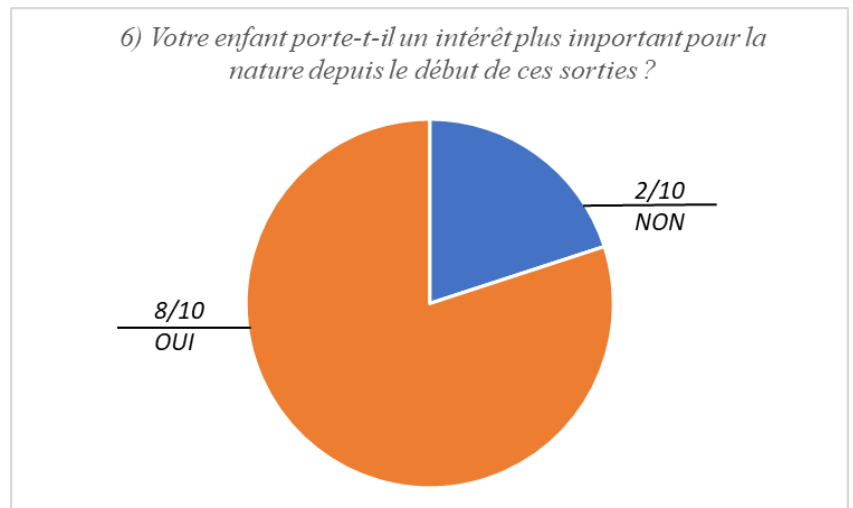


Figure 20 : Diagramme présentant les réponses des parents à la question 6 du questionnaire

Des liens sont effectués avec ce qui a été vu en forêt lorsqu'ils se baladent avec leurs parents. Les enfants sont plus sensibles au respect de la nature (ramassage des déchets), ils sont plus observateurs, plus curieux, ils déduisent (raisonnement par l'intuition car il n'y a pas d'inférence à cet âge). Ils prélèvent des choses, ils sont plus attentifs aux chants des oiseaux, aux bruits des animaux. Ils s'interrogent et ils nomment les objets en utilisant le vocabulaire spécifique (réinvestissement des connaissances).

Toutes ces compétences témoignent du développement de l'attitude scientifique permise par la mise en pratique de la démarche d'investigation illustrée par les propos des parents ci-dessous :

Réponse de la maman de Thomas (GS) : *“Je pense oui, dans la mesure où il fait souvent le parallèle avec ce qu'il a pu voir ou faire lors des sorties”*.

Réponse de la maman de Daphnée (GS) : *“Son approche a changé : elle détaille ce qui l'entoure, observe, touche, déduit, prélève puis repose... Et partage ses appréciations beaucoup plus qu'avant”*.

Réponse de la maman de Lucie (GS) : *“Oui, elle est très attentive aux bruits des animaux, s’interroge beaucoup sur eux. Elle sait nommer les arbres, les feuilles”*.

Propos du papa de Suzanne (GS) lors de la réunion de fin février : *“On voit la différence quand on part en balade : elle observe plus, elle fait plus attention. Maintenant, elle s’intéresse aux cartes de Loire-Atlantique, elle observe les noms des villes (exemple de Couëron) et les notes (“elle aide ses parents à préparer un voyage”), aux petits détails des objets qu’il y a sous ses yeux”*.

Pour conclure, les propos des parents révèlent de l’autonomie qu’ils ont constaté chez leur enfant qui se manifeste différemment en fonction de l’âge de celui-ci (habillage pour les PS, jouer sans matériel prédisposé pour les GS). Le vocabulaire spécifique utilisé avec les parents pour nommer les objets naturels est un indicateur de la capacité des élèves à s’interroger sur ce qu’ils voient et à communiquer pour nommer et expliquer l’observation à leur parent. La démarche d’investigation est donc belle et bien engagée chez tous les élèves de par les actions effectuées (prélever, déduire, observer, toucher...), actions qui sont permises par le milieu forêt mais aussi l’autonomie développée. Nos deux hypothèses s’en trouvent donc enrichies de par la vision extérieure des parents.

Avis des parents sur le projet école dans la forêt :

Le résumé des avis des parents est présenté dans cette partie, partie qui ne rentre pas dans le cadre de notre analyse mais que nous estimons tout de même nécessaire au dossier.

Les dix parents ayant répondu au questionnaire étaient confiants quand Loïc leur a présenté le projet d’école de la forêt dans la mesure où l’équipe pédagogique s’est trouvée rassurante envers eux.

Les parents étaient en totale confiance et persuadés du bien fondé du projet. Dans cette école, des heures d'allemand sont proposées dès la petite section, il y a ainsi beaucoup de familles germanophones qui connaissent très bien cette pratique répandue en Allemagne. Les autres parents avaient vu des reportages télévision.

Ce projet a tout de même été présenté aux parents en début d’année avec un cadre précis ce qui les a rassurés : mise en place de plusieurs réunions en amont pour parler notamment de la tenue adéquate à prévoir mais aussi de ce qui allait être effectué en forêt.

Les parents qui ont pu accompagner la classe les mardis matins étaient contents de voir les enfants heureux. Ils décrivent les moments en forêt comme de *“vrais moments de*

partage”. Ils ont trouvé la classe très organisée et surtout les enfants très autonomes. Les parents pensent que c’est intéressant de changer de cadre pour être plus proche de la nature.

Pour les parents n’ayant pas eu la possibilité d’accompagner, ils disent vouloir le faire dès que possible, leur intention étant de voir évoluer les enfants de la classe dans un cadre différent d’une salle de classe et apprendre eux-même des choses.

En résumé, les parents sont satisfaits à 100 % de ce projet qui permet selon eux *“d’apprendre par l’exploration et l’environnement et d’une manière ludique”*.

Six parents sur les dix interrogés disent même souhaiter vouloir que cette pratique se généralise au sein de l’école maternelle et élémentaire et sont reconnaissants envers Loïc de l’avoir mise en place.

Discussion

Nous avons relevé dans la présentation de nos résultats certains éléments qui ont pu biaiser leur analyse. Nous allons procéder pour cette prise de recul par jeu de données :

Concernant les grilles d'autonomie, nous nous sommes demandées si la méthode de validation ou d'invalidation à partir d'un écart chiffré était pertinente : en effet, parfois, un écart de 1 seulement suffit à faire basculer l'item en rouge (invalidé). De plus, le fait qu'il n'y ait pas le même nombre de notes renseignées sur les grilles en fonction de ce que nous avons été amenées à observer durant la séance biaise l'analyse : un 4/4 n'est pas vraiment la même chose qu'un 20/20 (un seul critère observé et bien réalisé par l'élève dans un cas, quatre critères observés en bien réalisés dans l'autre), pour autant ils apparaissent équivalents dans nos tableaux comparatifs. Ces deux remarques questionnent la solidité de notre démarche : en effet, la note attribuée pour chaque critère relève de nos observations et de nos impressions sur le terrain, et donc d'une appréciation finalement subjective. Or nous l'avons convertie en donnée chiffrée, tentant ainsi de quantifier des éléments d'observation ayant plutôt un caractère qualitatif. Ce passage du qualitatif au quantitatif a amené des failles dans notre analyse.

En outre, le fait d'avoir été en mesure de renseigner certains observables pendant une séance et pas pour l'autre questionne à quel point les deux séances étaient comparables : peut-on comparer l'autonomie sur deux séances si elles ne proposent pas les mêmes activités ? Sans compter que leurs paramètres externes peuvent ne pas être identiques (météo, niveau de fatigue des élèves, dynamique de la classe ce jour-là, retour de vacances...). Cela rejoint le fait que deux séances ne sont peut-être pas assez représentatives et donc pas suffisantes pour constater une évolution dans l'autonomie des élèves : l'idéal aurait été d'observer l'autonomie sur un temps long, plusieurs matinées en forêt entre janvier et mars par exemple.

Les tableaux comparatifs montrent un développement variable de l'autonomie chez les élèves avec des écarts tantôt positifs, tantôt négatifs, tantôt nuls, sauf chez Romain où les cinq types d'autonomie ont obtenu un écart positif. Nous en avons conclu que les cinq formes d'autonomie avaient augmenté entre janvier et mars chez cet élève. Cependant, il est légitime de se demander si ce bond d'autonomie n'est pas dû au développement normal de l'enfant, et non à l'école dans la forêt. Les tableaux comparatifs ne prouvent d'ailleurs aucunement que c'est l'école dans la forêt qui a provoqué ces évolutions dans l'autonomie des quatre élèves.

Concernant les grilles de compétences de la démarche d'investigation, notre recueil manque de données comparables car nous n'avons pas pu observer les quatre mêmes élèves en forêt et en classe du fait de l'organisation. De même, le fait de n'avoir pas pu remplir la grille de Mathéo en classe donne moins de poids à notre analyse : nos observations relèvent encore plus d'une subjectivité car elles n'étaient pas guidées par les critères des grilles et se basent uniquement sur une impression lointaine, globale de son attitude en classe et des compétences de la DI mobilisées. Après réflexion, il aurait fallu que Léa, en constatant l'absence d'Anatole et Nora et l'impossibilité pour Laura d'observer à la fois Mathéo et Thomas, abandonne l'idée de faire des tableaux de comparaison pour les quatre élèves et prenne le relais pour observer Mathéo.

En outre, nous pouvons à nouveau nous poser la question du degré d'équivalence des deux séances observées : le lieu d'apprentissage n'était pas le seul paramètre qui différait, elles divergeaient aussi en terme de contenu (pas la même activité) et de durée (une matinée complète en forêt, contre vingt minutes en classe).

Enfin, l'entretien avec Loïc a permis de souligner que nous n'avions pas pris en compte suffisamment un aspect fondamental de la pédagogie du dehors : la complémentarité du dehors et du dedans. Nous avons ainsi analysé nos séances en forêt et en classe comme à contrario l'une de l'autre alors qu'elles sont en réalité complémentaires et s'alimentent l'une et l'autre. Cette complémentarité détonne d'ailleurs à certains passages de la transcription de la séance en classe, et dans le tableau des grandes similitudes et différences entre nos types de grilles d'observation.

Concernant les entrevues des élèves, nous nous sommes aperçues en regardant les temps d'entrevues par élève que les temps de paroles étaient très hétérogènes. Les PS ayant une capacité de langage moins développée, il aurait fallu leur attribuer plus de temps pour répondre à la question posée afin de pouvoir exploiter les souvenirs évoqués dans leur globalité. De plus, nous avons posé des questions dirigées à certains élèves pour permettre de recueillir des données plus précises ce qui allonge le temps de l'entrevue. Cela nous a ainsi éloignées du principe de free listing que nous devions appliquer à l'origine. Une amélioration est donc à prévoir : établir un temps fixe pour chaque niveau lors des entrevues, temps qui serait corrélé au niveau de classe des élèves.

Les entrevues des élèves ont eu lieu un jeudi après-midi, or dans cette classe beaucoup d'élèves sont encore dormeurs à cette période de l'année. Pour certains d'entre eux, l'entretien s'est avéré être fastidieux, étant donné que nous les avons interrogés

immédiatement après le réveil. Ce contexte particulier est la raison pour laquelle une élève PS n'a pas répondu à la question posée lors de l'entrevue.

La grille de vocabulaire établie pour les PS leur a permis de s'exprimer sur les souvenirs évoqués en forêt. Pour des raisons pratiques, nous avons dû faire des choix en ne présentant sur cette grille que des images d'animaux, de végétaux et de phénomènes météorologiques. Cela a engendré des répercussions dans les entrevues. Les élèves de PS n'ont pas parlé de matériel de la forêt ou encore de moments vécus puisque qu'aucune image n'y faisait référence. Les élèves de GS ont évoqué le matériel de la forêt et les moments vécus en forêt. L'outil d'étayage que constitue la grille s'est avéré utile dans la mesure où elle a permis aux élèves de PS de répondre à notre question de départ. Toutefois, on repère une limite quant à son utilisation par les élèves : celle de les restreindre sur les souvenirs qu'ils ont de la forêt, ne nous permettant pas d'exploiter pleinement leur conception.

L'acculturation est aussi un facteur qui a influencé notre recueil de données. Des mots relevant de l'imagination des élèves ont été prononcés lors des entrevues. Dans certains cas, il était donc difficile pour nous de savoir si les mots prononcés faisaient référence à la forêt ou à des histoires lues en forêt pour les élèves. Leur représentation de la forêt est donc hybride : influencée à la fois par les observations effectuées dans la forêt et à la fois par les représentations qu'ils se font des contes écoutés là-bas.

Le recueil de données le plus conséquent est celui des GS, et pour cause, une population de dix élèves interrogés contre six pour les MS et les PS. On constate aussi des capacités langagières beaucoup plus développées de par l'utilisation de verbes notamment. Cela a permis de recueillir les moments vécus en forêt et les émotions que ceux-ci suscitaient chez les élèves de GS. Le langage est donc un facteur qui vient biaiser notre étude. Plus les élèves étaient grands et plus leur langage était développé donc plus ils étaient disposés à répondre à notre question de départ, d'où des jeux de données moins étoffés pour les PS et les MS, malgré des actions effectuées en forêt que nous avons pu observer lors des matinées en forêt.

Concernant les questionnaires parents, sur les dix complétés, nous avons constaté qu'aucun parent n'avait mentionné d'évolution négative observée chez leur enfant ou d'avis négatif quant au projet de l'école dans la forêt. De plus, le nombre de dix questionnaires complétés ne nous a pas permis de recueillir les avis de tous les parents de la classe et d'établir une vision du projet dans sa globalité. Les parents ayant répondu aux questionnaires sont les parents qui étaient présents à la réunion d'échange. Leur présence révèle ainsi leur

intérêt pour le projet. Les questions posées dans le questionnaire nécessitaient des réponses développées en français et par conséquent du temps à y consacrer ce qui explique que tous les parents n'ont pas répondu à notre questionnaire. Nous considérons qu'il aurait été intéressant de recueillir les réticences éventuelles de la part des parents. Cela aurait pu nous permettre d'identifier d'autres obstacles que le froid (seule réticence soulignée par les parents) et ainsi expliquer le fait que l'école dans la forêt est une pratique qui reste encore peu développée en France.

Ces réflexions sur notre pratique ont permis de mettre en lumière des axes d'amélioration si cette recherche était amenée à être reconduite, ce qui contribue selon nous à son enrichissement.

Conclusion

En conclusion, notre hypothèse A (selon laquelle l'école dans la forêt contribue aux différentes formes d'autonomie chez les élèves) et notre hypothèse B (selon laquelle l'immersion en pleine nature est favorable aux questionnements et engage la démarche d'investigation) sont très liées. La forêt, de par les sollicitations qu'elle engendre chez les élèves, est un support riche d'observations et de questionnements. L'autonomie sous ses cinq formes, développée par les élèves au cours de ces matinées mais aussi de par leur rythme de développement, leur permet d'observer et d'explorer le milieu. Leur autonomie physique contribue à développer des gestes précis pour répondre aux contraintes du terrain, leur autonomie comportementale à faire des observations avec ou sans matériel spécifique, leur autonomie intellectuelle à raisonner pour conduire efficacement leurs recherches, leur autonomie affective à se détacher des adultes pour explorer pleinement le milieu naturel et leur autonomie relationnelle à coopérer pour mener à bien des créations collectives.

Ces formes d'autonomie enclenchent les premières étapes de la démarche d'investigation, à savoir observations et questionnements, chez ces élèves de maternelles.

Nos observations sur le terrain et l'analyse de nos recueils de données mettent en évidence que les démarches en forêt renforcent chez l'élève les capacités préexistantes propres à l'attitude scientifique : créativité, confiance en soi, esprit critique, envie de rechercher, curiosité et ouverture aux autres. A la question de recherche "*L'école dans la forêt permet-elle de développer l'attitude scientifique chez les élèves de maternelle ?*", cette

étude semble donc apporter des réponses positives, via quatre jeux de données, l'étude de trois niveaux de classe et des observations sur toute l'année scolaire.

Afin d'approfondir notre recherche, nous trouverions intéressant de poursuivre nos observations sur les élèves de cette classe l'année prochaine, pour continuer d'analyser les évolutions des PS et des MS, mais également pour suivre les GS après leur rentrée en CP, avec un retour à des modalités plus traditionnelles et mélangés à des camarades n'ayant pas fait école dans la forêt.

Bibliographie

Articles :

Babin, Magali. « L'écoute : une expérience esthétique, sensible et critique de l'environnement ». *Éducation relative à l'environnement. Regards - Recherches - Réflexions*, n° Volume 14-1 (25 septembre 2017). <https://doi.org/10.4000/ere.2439>.

Boilevin, J., & Brandt-Pomares, P. (2011, 1 janvier). Démarches d'investigation en sciences et technologie au collège : les conditions d'évolution des pratiques. https://www.researchgate.net/publication/305326302_Demarches_d%27investigation_en_sciences_et_technologie_au_college_les_conditions_d%27evolution_des_pratiques

Brousseau, G. (1986). Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. *Recherches En Didactique Des Mathématiques*, 7(2), 33–115. <https://revue-rdm.com/1986/fondements-et-methodes-de-la/>

Darley, Bernard. (2007). “La démarche d'investigation et son vocabulaire”. *Grand N* n°79, pp. 99 à 11. https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/medias/fichier/79n6_1554797739854-pdf

Foray, Philippe. « Autonomie ». *Le Télémaque* 51, n° 1 (2017): 19-28. <https://doi.org/10.3917/tele.051.0019>

Jacq, M., Marzin-Janvier, P., & Grenier, D. (2022). Repérer des apprentissages en situation de pédagogie par la nature (PPN). *Spirale*, N° 102(2), 77 –87. <https://doi.org/10.3917/spi.102.0077>

Kumurdjian, David. « La pédagogie de l'environnement pour lutter contre les conduites à risques ». *Éducation relative à l'environnement. Regards - Recherches - Réflexions*, n° Volume 3 (20 mars 2002). <https://doi.org/10.4000/ere.6586>.

Montigné, Samuel. « Création en nature avec les Amis de la montagne : vers un nécessaire retour aux sources ». *Éducation relative à l'environnement. Regards - Recherches - Réflexions*, n° Volume 14-1 (25 septembre 2017). <https://doi.org/10.4000/ere.2562>.

Pardo, Thierry. « À l'école de la République française : regard critique sur une institution ». *Éducation relative à l'environnement. Regards - Recherches - Réflexions*, n° Volume 7 (20 septembre 2008). <https://doi.org/10.4000/ere.3281>

Mémoires :

Acheroy, Christine, Leterme, Caroline, Faniel, Annick (dir.). Apprendre dehors. Enjeux des pratiques éducatives ancrées dans le milieu [en ligne]. Étude. Centre d'Expertise et de Ressources pour l'Enfance (CERE asbl), 2020. [Mise en ligne le 30 décembre 2020]. Disponible à l'adresse : <http://www.cere-asbl.be/spip.php?article303>

Jacq, M. 2021. Les apprentissages en jeu dans la pédagogie par la nature. Étude du cas de la forest school de Plonéis, mémoire de master, université de Bretagne Occidentale

Roya Jafari Amineh, *Review of constructivism and social constructivism*, 2015

https://zbook.org/read/143bc0_review-of-constructivism-and-social-constructivism.html

Livres :

Akoun, A. & Pailleau, I. (2013). *Apprendre autrement avec la pédagogie positive : A la maison et à l'école, (re)donnez à vos enfants le goût d'apprendre. (French Edition)*. EYROLLES.

Association régionale pour l'initiation à l'environnement et à la nature en Alsace (2020). *Retour à la nature*. Ariena.

DECROLY, Ovide, 1971. *Documents pédagogiques - école Decroly*, fascicule 13/14, Bruxelles, 1971, p 16-17

DECROLY, Ovide, *Documents pédotechniques : La fonction de globalisation et l'enseignement*, 1929

DECROLY, Ovide, *Toespraak gehouden te Ronse*, 1904

De L'école Moderne, I. C. (2022). *La pédagogie Freinet de la maternelle à l'université : témoignages de pratiques*. Nouvelles pédagogies.

Desmurget, M. (2011). *TV lobotomie : La vérité scientifique sur les effets de la télévision - Essai*. Max Milo.

D'Erm, P., & De Pédagogie Par La Nature, R. (2022). *L'école de la forêt : La pédagogie et les activités*

Ferjou, C., & Fauchier-Delavigne, M. (2020). *Emmenez les enfants dehors !* Robert Laffont.

Ferjou, C. (2022). *Il était une fois. . . : La classe dehors !* HACHETTE

FREINET, Célestin, 1994. *Œuvres pédagogiques*. Tome 1. Paris, Seuil, 591 pages.

FREINET, Célestin. *L'éducation du travail*, Ed. du Seuil, 1994, tome I, p.149. Ed. Delachaux et Niestlé, p. 118-119

FREINET, Célestin. (1950). *Essai de psychologie sensible : appliquée à l'éducation*. Éditions de l'École moderne française, p 99 et p 506

Giordan, A. (1999b). *Une didactique pour les sciences expérimentales*, BELIN

Guy, C. (2022b). *L' école dans les bois : Une nouvelle pédagogie pour les maternelles*. Massot éditions.

Grandir dehors. (2019). *Guide pédagogique et méthodologique des clés pour emmener les enfants dans la nature*.

Houssaye, J. (2013). *Quinze pédagogues : idées principales et textes choisis*. Éditions Fabert.

Landroit, H., Maternelles, G. L., & Dor, F. (2019). *Pratiques Freinet et coopération dans des classes de jeunes enfants*.

Louv, Richard (2020). *Une enfance en liberté, protégeons nos enfants du syndrome du manque de nature*, Editions Leduc.

Nielman, L. (2021). *Favoriser l'autonomie : Cycle 1 et Ulis*.

Tous dehors & Ribeaud, A. (2022). *Faire classe dehors*. ECOLE VIVANTE.

Wauquiez, S. 2009. *Les enfants des bois. Pourquoi et comment sortir en nature avec de jeunes enfants*, Books on demand. GNI_int_Spirale n° 102.indd 8

Documents éducol :

<https://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr.sti/files/seminaires/3462/3462-1-la-demarque-investigation.ppt> (diaporama)

Programme de cycle 1. [Programme2020_cycle_1_comparatif_1313243.pdf \(education.fr\)](#)

Plan de rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école (PRESTE)
<https://www.education.gouv.fr/bo/2000/23/ensel.htm>

Communication orale :

COUDRONNIERE, Charlotte, 2022

NAIM, Pascale, 2023

Podcast :

Masson C, Pas, E. D. P.(2019, 22 février). *Les Forest Schools (épisode 5) - Éditions des Petits Pas*. Éditions des Petits Pas.

<https://editionsdespetitspas.com/index.php/2019/01/23/forest-schools-episode-5/>

ANNEXES

ANNEXE 1

Grille d'observation caractérisant l'autonomie chez les élèves de cycle 1

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Prénom de l'élève : <i>Jordan (MS)</i> <i>Le 17 janvier</i>	Critères observables	Appréciation	Commentaires
AUTONOMIE PHYSIQUE apprendre les gestes quotidiens	Je sais m'équiper tout seul	1 2 3 4	<i>Met son manteau tout seul, s'équipe avec gants et tour de cou</i>
	Je range le matériel utilisé	1 2 3 4	<i>Participe au pliage de la bâche, range sa loupe une fois qu'il a fini de l'utiliser</i>
	Je demande de l'aide si besoin (toilette, eau...)	1 2 3 4	
AUTONOMIE COMPORTEMENTALE faire des choses tout seul	Je respecte les règles de l'école dans la forêt	1 2 3 4	
	Je fais des choses qui ne sont pas demandées (installer la bâche, ramasser un déchet...)	1 2 3 4	<i>Relève et transporte le sapin Ramasse un mouchoir par terre et le met dans sa poche</i>
	Pendant le jeu libre, j'entreprends une activité de ma propre initiative sans suivre les copains	1 2 3 4	<i>Part tout seul à la recherche de crottes de lapin À la fin de la séance, fait un câlin à un arbre différent que celui choisi par la majorité de ses camarades</i>
	J'investis la totalité de l'espace à ma disposition, j'ai l'esprit aventurier	1 2 3 4	<i>Se déplace dans plusieurs endroits de la zone</i>

	Je montre l'exemple	1 2 3 4	Montre à Sophia (PS) comment utiliser sa loupe
AUTONOMIE INTELLECTUELLE raisonner, penser par soi-même	Dehors, je sais choisir une activité	1 2 3 4	
	J'exprime mes idées aux autres	1 2 3 4	
	Je raconte ce que j'ai fait dehors sur l'instant (discours instantané)	1 2 3 4	Appelle le PE pour lui montrer les chatons, capable de décrire ce que c'est et où il en a trouvés Répond en peu de mots quand on lui demande ce qu'il fait
	Je raconte ce que j'ai fait dehors une fois en classe (discours d'évocation)	1 2 3 4	Se souvient des « crottes de ver » qu'il a observées la dernière fois
	Je sais nommer le matériel spécifique de l'école de la forêt	1 2 3 4	A su nommer le matériel utilisé pour cette séance : loupe, bâche, drapeau
	Je me pose des questions sur ce que j'observe	1 2 3 4	Reste majoritairement dans la constatation mais a quand même demandé ce qu'était un chaton au PE
	Je fais preuve de réflexion pour résoudre un problème, trouver des solutions	1 2 3 4	Réfléchit pour expliquer le plus précisément possible au PE où il a vu les chatons
AUTONOMIE AFFECTIVE se détacher des personnes qu'on aime	Je fais une activité en fonction de mon envie et non en fonction de mon copain	1 2 3 4	N'a pas été dérangé par le fait de partir seul pendant le temps de jeu libre
	Je me détache de l'adulte pour aller explorer la zone	1 2 3 4	
	Je laisse mon doudou en classe	1 2 3 4	
	J'entre en communication avec les autres	1 2 3 4	Communique surtout quand on lui pose des questions (ex : le PE ou moi qui lui avons

AUTONOMIE RELATIONNELLE socialisation			demandé où étaient les chatons) sauf quand il vient en aide de lui-même à Sidonie pour lui expliquer le fonctionnement de la loupe
	J'aide les autres, notamment les PS	1 2 3 4	Aide Sophia (PS) avec la loupe
	Je suis capable de demander, proposer ou accepter de l'aide	1 2 3 4	Propose son aide à Sophia (PS) pour l'utilisation de la loupe
	Je suis capable de partager l'espace et le matériel	1 2 3 4	
	J'écoute et respecte les règles données par le PE	1 2 3 4	
Comment est mon comportement dans le groupe : est-ce que j'agis seul, à l'écart ?	Entreprind beaucoup de choses par lui-même mais va aussi vers les autres		

Grille d'observation caractérisant l'autonomie chez les élèves de cycle 1

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Prénom de l'élève : Jordan (MS) Le 28 mars	Critères observables	Appréciation	Commentaires
AUTONOMIE PHYSIQUE apprendre les gestes quotidiens	Je sais m'équiper tout seul	1 2 3 4	Met son manteau tout seul, prend son sac sans qu'on le lui rappelle
	Je range le matériel utilisé	1 2 3 4	Range la loupe et la pince utilisées
	Je demande de l'aide si besoin (toilette, eau...)	1 2 3 4	Demande de l'aide quand en a besoin. N'a plus besoin d'aide pour aller aux toilettes (va faire ses besoins dans son coin discrètement)
AUTONOMIE COMPOSITE faire des choses tout seul	Je respecte les règles de l'école dans la forêt	1 2 3 4	
	Je fais des choses qui ne sont pas demandées (installer la bâche, ramasser un déchet...)	1 2 3 4	Ramasse la loupe qu'un camarade a fait tomber Par contre, voit que des camarades ont des difficultés à déplier la bâche à trois et ne se propose pas de les aider
	Pendant le jeu libre, j'entreprends une activité de ma propre initiative sans suivre les copains	1 2 3 4	Est l'un des premiers à annoncer au PE en début de séance ce qu'il va faire pendant le jeu libre (escalader une pile de branches), mais suit ses camarades pendant le temps de jeu libre

			A choisi de lui-même son coin de la forêt préféré
	J'investis la totalité de l'espace à ma disposition, j'ai l'esprit aventurier	1 2 3 4	Se déplace dans plusieurs endroits de la zone
	Je montre l'exemple	1 2 3 4	Range sa loupe précautionneusement, mais tire sur les cordages comme les autres alors que le PE avait demandé de ne pas le faire
AUTONOMIE INTELLECTUELLE raisonner, penser par soi-même	Dehors, je sais choisir une activité	1 2 3 4	A annoncé d'entrée de jeu l'activité qu'il voulait faire pendant le jeu libre
	J'exprime mes idées aux autres	1 2 3 4	
	Je raconte ce que j'ai fait dehors sur l'instant (discours instantané)	1 2 3 4	Quand on lui demande ce qu'il fait, répond : « On enlève les branches tombées, <u>sinon y en a trop</u> » (constructions grammaticales plus évoluée que la dernière fois : cause-conséquence)
	Je raconte ce que j'ai fait dehors une fois en classe (discours d'évocation)	1 2 3 4	Se souvient qu'il avait joué dans le tas de branchages lors de la séance précédente
	Je sais nommer le matériel spécifique de l'école de la forêt	1 2 3 4	A su nommer : branches, loupes, pinces, bâche, cordages, myriapodes
	Je me pose des questions sur ce que j'observe	1 2 3 4	
	Je fais preuve de réflexion pour résoudre un problème, trouver des solutions	1 2 3 4	A su ranger les bâtons dans l'ordre croissant à la demande du PE
AUTONOMIE AFFECTIVE se détacher des personnes qu'on aime	Je fais une activité en fonction de mon envie et non en fonction de mon copain	1 2 3 4	Est resté avec les autres pendant le jeu libre N'a pas eu de problèmes pour se détacher de ses copains à d'autres moments

	Je me détache de l'adulte pour aller explorer la zone	1 2 3 4	
	Je laisse mon doudou en classe	1 2 3 4	
AUTONOMIE RELATIONNELLE socialisation	J'entre en communication avec les autres	1 2 3 4	Communique avec les adultes mais aussi avec ses camarades, de manière spontanée Ex : explique posément à Anatole (MS) , qui lui crie dessus, qu'il n'a pas voulu le pousser, c'est juste qu'il a perdu l'équilibre
	J'aide les autres, notamment les PS	1 2 3 4	N'a pas aidé pour le dépliage de la bâche mais reste immobile sur le tas de branches le temps qu'Anatole retrouve son équilibre
	Je suis capable de demander, proposer ou accepter de l'aide	1 2 3 4	N'a pas proposé son aide pour le dépliage de la bâche, a accepté l'aide des autres pour le premier classement des bâtons dans l'ordre croissant
	Je suis capable de partager l'espace et le matériel	1 2 3 4	Prête volontiers sa loupe à ses camarades de jeu
	J'écoute et respecte les règles données par le PE	1 2 3 4	N'est pas revenu au coin regroupement au signal, a suivi le groupe qui est resté jouer en faisant semblant de ne pas entendre
	Comment est mon comportement dans le groupe : est-ce que j'agis seul, à l'écart ?	Très tourné vers les autres, n'hésite pas cependant à entreprendre des choses par lui-même	

Grille d'observation caractérisant l'autonomie chez les élèves de cycle 1

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Prénom de l'élève : Mathéo (GS) Mardi 17 janvier 2023	Critères observables	Appréciation	Commentaires
AUTONOMIE PHYSIQUE apprendre les gestes quotidiens	Je sais m'équiper tout seul	1 2 3 4	Il met son blouson et son sac à dos.
	Je range le matériel utilisé	1 2 3 4	
	Je demande de l'aide si besoin (toilette, eau...)	1 2 3 4	
AUTONOMIE COMPORTEMENTALE faire des choses tout seul	Je respecte les règles de l'école dans la forêt	1 2 3 4	
	Je fais des choses qui ne sont pas demandées (installer la bâche, ramasser un déchet...)	1 2 3 4	Il demande au PE de faire un feu avec un des bâtons de bois, mais il ne se rend pas compte que ce n'est pas possible car les bâtons de bois sont humides. Il ramasse un chaton de noisetier et l'apporte au PE.
	Pendant le jeu libre, j'entreprends une activité de ma propre initiative sans suivre les copains	1 2 3 4	Il cherche des animaux avec les loupes ☐ projection dans la tâche (il annonce qu'il va faire ça devant les autres avant d'effectuer la tâche)
	J'investis la totalité de l'espace à ma disposition, j'ai l'esprit aventurier	1 2 3 4	Il regarde ce que Thomas observe, il reste avec ses camarades, il n'entreprend rien de sa propre initiative.

	Je montre l'exemple	1 2 3 4	Il habille les PS, il leur tient la main dans le rang mais il chahute beaucoup avec Thomas.
AUTONOMIE INTELLECTUELLE raisonner, penser par soi-même	Dehors, je sais choisir une activité	1 2 3 4	Il observe les animaux avec la loupe, mais il s'ennuie vite.
	J'exprime mes idées aux autres	1 2 3 4	Il explique aux autres qu'il voudrait faire un feu, il envisage d'observer des animaux avec la loupe.
	Je raconte ce que j'ai fait dehors sur l'instant (discours instantané)	1 2 3 4	Il apporte une « chenille » à Loïc, mais c'est un chaton de noisetier qu'il a trouvé.
	Je raconte ce que j'ai fait dehors une fois en classe (discours d'évocation)	1 2 3 4	
	Je sais nommer le matériel spécifique de l'école de la forêt	1 2 3 4	Il connaît le vocabulaire suivant : chêne, lierre, lichen.
	Je me pose des questions sur ce que j'observe	1 2 3 4	Il a du mal à observer, il est beaucoup dans le jeu.
	Je fais preuve de réflexion pour résoudre un problème, trouver des solutions	1 2 3 4	Il se questionne « peut-être qu'il y a des animaux sous la bûche ».
AUTONOMIE AFFECTIVE se détacher des personnes qu'on aime	Je fais une activité en fonction de mon envie et non en fonction de mon copain	1 2 3 4	Il reste toujours avec Thomas, il n'entreprend rien seul.
	Je me détache de l'adulte pour aller explorer la zone	1 2 3 4	
	Je laisse mon doudou en classe	1 2 3 4	
	J'entre en communication avec les autres	1 2 3 4	Il exprime ses idées au groupe classe et au PE.

AUTONOMIE RELATIONNELLE socialisation	J'aide les autres, notamment les PS	1 2 3 4	
	Je suis capable de demander, proposer ou accepter de l'aide	1 2 3 4	Il propose son aide aux PS en attachant leur manteau ou en leur donnant la main dans le rang.
	Je suis capable de partager l'espace et le matériel	1 2 3 4	
	J'écoute et respecte les règles données par le PE	1 2 3 4	
	Comment est mon comportement dans le groupe : est-ce que j'agis seul, à l'écart ?	1 2 3 4	Il n'agit pas seul, il a besoin qu'on lui montre les choses pour faire.

Grille d'observation caractérisant l'autonomie chez les élèves de cycle 1

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Prénom de l'élève : Mathéo Mardi 28 mars 2023	Critères observables	Appréciation	Commentaires
AUTONOMIE PHYSIQUE apprendre les gestes quotidiens	Je sais m'équiper tout seul	1 2 3 4	
	Je range le matériel utilisé	1 2 3 4	
	Je demande de l'aide si besoin (toilette, eau...)	1 2 3 4	
AUTONOMIE COMPORTEMENTALE faire des choses tout seul	Je respecte les règles de l'école dans la forêt	1 2 3 4	Il part du coin regroupement et grimpe à un arbre lorsque le PE a le dos tourné.
	Je fais des choses qui ne sont pas demandées (installer la bâche, ramasser un déchet...)	1 2 3 4	Il ne se porte pas volontaire pour aller installer la bâche.
	Pendant le jeu libre, j'entreprends une activité de ma propre initiative sans suivre les copains	1 2 3 4	Il suit beaucoup les autres pendant le temps du jeu libre, il n'invente pas d'activité de son plein gré.
	J'investis la totalité de l'espace à ma disposition, j'ai l'esprit aventurier	1 2 3 4	Il va dans la forêt, il regarde les arbres, il joue beaucoup sur le tas de bois.
	Je montre l'exemple	1 2 3 4	Il part pendant le regroupement pour grimper à l'arbre.

AUTONOMIE INTELLECTUELLE raisonner, penser par soi-même	Dehors, je sais choisir une activité	1 2 3 4	
	J'exprime mes idées aux autres	1 2 3 4	
	Je raconte ce que j'ai fait dehors sur l'instant (discours instantané)	1 2 3 4	
	Je raconte ce que j'ai fait dehors une fois en classe (discours d'évocation)	1 2 3 4	Mathéo a trouvé une larve qui était dans un gland.
	Je sais nommer le matériel spécifique de l'école de la forêt	1 2 3 4	
	Je me pose des questions sur ce que j'observe	1 2 3 4	Il observe très rapidement avec sa loupe sans se poser de questions.
	Je fais preuve de réflexion pour résoudre un problème, trouver des solutions	1 2 3 4	Il ne se pose pas de questions sur ce qu'il observe.
AUTONOMIE AFFECTIVE se détacher des personnes qu'on aime	Je fais une activité en fonction de mon envie et non en fonction de mon copain	1 2 3 4	Il veut aller jouer sur le tas de bois pendant le jeu libre.
	Je me détache de l'adulte pour aller explorer la zone	1 2 3 4	
	Je laisse mon doudou en classe	1 2 3 4	
AUTONOMIE RELATIONNELLE socialisation	J'entre en communication avec les autres	1 2 3 4	
	J'aide les autres, notamment les PS	1 2 3 4	Il donne la main aux PS pendant le déplacement à pied.
	Je suis capable de demander, proposer ou accepter de l'aide	1 2 3 4	Il demande beaucoup d'aide à l'ATSEM, c'est elle qui lui montre les insectes sur les

			arbres, il n'est pas assez patient pour trouver seul.
	Je suis capable de partager l'espace et le matériel	1 2 3 4	
	J'écoute et respecte les règles données par le PE	1 2 3 4	
	Comment est mon comportement dans le groupe : est-ce que j'agis seul, à l'écart ?	1 2 3 4	Il suit beaucoup les autres, notamment son copain Thomas.

Grille d'observation caractérisant l'autonomie chez les élèves de cycle 1

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Prénom de l'élève : Romain (PS) Le 17 janvier	Critères observables	Appréciation	Commentaires
AUTONOMIE PHYSIQUE apprendre les gestes quotidiens	Je sais m'équiper tout seul	1 2 3 4	Rappelé à l'ordre plusieurs fois pour se préparer Seul PS autant aidé par l'ATSEM, équipé par elle de A à Z
	Je range le matériel utilisé	1 2 3 4	Shoot dans un gant par terre au lieu de le ramasser, mais suit l'exemple des autres pour ranger sa loupe dans la boîte
	Je demande de l'aide si besoin (toilette, eau...)	1 2 3 4	
AUTONOMIE COMPORTEMENTALE faire des choses tout seul	Je respecte les règles de l'école dans la forêt	1 2 3 4	
	Je fais des choses qui ne sont pas demandées (installer la bâche, ramasser un déchet...)	1 2 3 4	Installe le siège d'une accompagnatrice avec un ami Fait un barrage avec des bâtons en amont de celui fait par le PE, de sa propre initiative
	Pendant le jeu libre, j'entreprends une activité de ma propre initiative sans suivre les copains	1 2 3 4	Encore très suiveur, surtout avec les GS

	J'investis la totalité de l'espace à ma disposition, j'ai l'esprit aventurier	1 2 3 4	Très aventurier, parcourt l'espace, n'a pas peur de se salir/de se mouiller Essaye de soulever le siège de l'accompagnatrice tout seul avant d'être rejoint par un copain
	Je montre l'exemple	1 2 3 4	
AUTONOMIE INTELLECTUELLE raisonner, penser par soi-même	Dehors, je sais choisir une activité	1 2 3 4	Suit les GS (surtout Mathéo et Thomas)
	J'exprime mes idées aux autres	1 2 3 4	Écoute les avis des autres
	Je raconte ce que j'ai fait dehors sur l'instant (discours instantané)	1 2 3 4	Répond quand on le sollicite : « Je cherche des oiseaux »
	Je raconte ce que j'ai fait dehors une fois en classe (discours d'évocation)	1 2 3 4	
	Je sais nommer le matériel spécifique de l'école de la forêt	1 2 3 4	A su nommer : bâton, plante N'a pas su nommer : loupe, lichen
	Je me pose des questions sur ce que j'observe	1 2 3 4	Demande à propos de la mare : « Pourquoi y a de l'eau ici ? Comment elle est arrivée là ? »
	Je fais preuve de réflexion pour résoudre un problème, trouver des solutions	1 2 3 4	
AUTONOMIE AFFECTIVE se détacher des personnes qu'on aime	Je fais une activité en fonction de mon envie et non en fonction de mon copain	1 2 3 4	Suit les GS
	Je me détache de l'adulte pour aller explorer la zone	1 2 3 4	Variable : est capable d'aller loin dans la zone pour l'explorer mais seul PS encore autant collé à l'ATSEM
	Je laisse mon doudou en classe	1 2 3 4	

AUTONOMIE RELATIONNELLE socialisation	J'entre en communication avec les autres	1 2 3 4	Est encore globalement silencieux, mais me montre le lichen qu'il reconnaît sur les arbres et informe ses camarades que c'est lui qui est chargé de fermer la barrière
	J'aide les autres, notamment les PS	1 2 3 4	
	Je suis capable de demander, proposer ou accepter de l'aide	1 2 3 4	Collabore avec les autres pour faire surélever Thomas avec la corde (jeu du koala)
	Je suis capable de partager l'espace et le matériel	1 2 3 4	Collabore avec les autres pour faire surélever Thomas avec la corde (jeu du koala)
	J'écoute et respecte les règles données par le PE	1 2 3 4	
	Comment est mon comportement dans le groupe : est-ce que j'agis seul, à l'écart ?	Reste souvent à l'écart, même lors des moments de regroupement autour du PE. Lorsqu'il est avec un groupe, il est encore très suiveur.	

Grille d'observation caractérisant l'autonomie chez les élèves de cycle 1

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Prénom de l'élève : Romain (PS) Le 28 mars	Critères observables	Appréciation	Commentaires
AUTONOMIE PHYSIQUE apprendre les gestes quotidiens	Je sais m'équiper tout seul	1 2 3 4	<i>Met son manteau et prend son sac tout seul</i>
	Je range le matériel utilisé	1 2 3 4	
	Je demande de l'aide si besoin (toilette, eau...)	1 2 3 4	
AUTONOMIE COMPORTEMENTALE faire des choses tout seul	Je respecte les règles de l'école dans la forêt	1 2 3 4	
	Je fais des choses qui ne sont pas demandées (installer la bâche, ramasser un déchet...)	1 2 3 4	
	Pendant le jeu libre, j'entreprends une activité de ma propre initiative sans suivre les copains	1 2 3 4	<i>Suit les autres pour jouer avec les cordages mais s'arrête au bout d'un moment pour faire des trous avec un bâton dans la terre meuble</i>
	J'investis la totalité de l'espace à ma disposition, j'ai l'esprit aventurier	1 2 3 4	<i>Très aventurier, s'éloigne du groupe plusieurs fois pour chercher des fleurs, s'accroupit sous les ronces alors qu'il sait qu'elles peuvent faire mal pour ramasser un bâton</i>

	Je montre l'exemple	1 2 3 4	Très suiveur du groupe classe, ne montre pas encore l'exemple
AUTONOMIE INTELLECTUELLE raisonner, penser par soi-même	Dehors, je sais choisir une activité	1 2 3 4	Suit la majorité du groupe pour les activités mais peut s'interrompre de son propre chef pour passer à autre chose
	J'exprime mes idées aux autres	1 2 3 4	
	Je raconte ce que j'ai fait dehors sur l'instant (discours instantané)	1 2 3 4	S'exprime précisément, avec des structures grammaticales plus complexes que la dernière fois : « Je fais la musique <u>avec le bâton</u> », « J'avais trouvé une pomme de pin <u>là, tout à l'heure</u> », « J'ai envie d'aller jouer dans le filet <u>même si je sais que je vais tomber</u> »
	Je raconte ce que j'ai fait dehors une fois en classe (discours d'évocation)	1 2 3 4	
	Je sais nommer le matériel spécifique de l'école de la forêt	1 2 3 4	A su nommer : bâton, fleur, feuilles, pomme de pin N'a pas su nommer : lichen
	Je me pose des questions sur ce que j'observe	1 2 3 4	En montrant les gouttes d'eau sur le bitume lors du trajet aller : « Marielle [nom de l'ATSEM], pourquoi il y a des empreintes ? »
	Je fais preuve de réflexion pour résoudre un problème, trouver des solutions	1 2 3 4	
AUTONOMIE AFFECTIVE se détacher des personnes qu'on aime	Je fais une activité en fonction de mon envie et non en fonction de mon copain	1 2 3 4	Suit la majorité mais s'arrête quand en a assez et passe à autre chose tout seul
	Je me détache de l'adulte pour aller explorer la zone	1 2 3 4	N'hésite pas à se détacher des accompagnateurs pour chercher d'autres

			<p>fleurs plus loin ou pour rester admirer les ronces</p> <p>Lui qui restait beaucoup collé à l'ATSEM se détache d'elle facilement et ne la retrouve plus qu'au coin regroupement</p>
	Je laisse mon doudou en classe	1 2 3 4	
<p>AUTONOMIE RELATIONNELLE socialisation</p>	J'entre en communication avec les autres	1 2 3 4	Prend la parole avec des adultes et quelques camarades isolés
	J'aide les autres, notamment les PS	1 2 3 4	
	Je suis capable de demander, proposer ou accepter de l'aide	1 2 3 4	
	Je suis capable de partager l'espace et le matériel	1 2 3 4	Prête très facilement, partage volontiers l'espace de jeu avec les cordages
	J'écoute et respecte les règles données par le PE	1 2 3 4	
	Comment est mon comportement dans le groupe : est-ce que j'agis seul, à l'écart ?	Par rapport à la dernière observation, Romain a pris de l'indépendance pour faire ses choix, tout en étant de plus en plus dans la socialisation	

Grille d'observation caractérisant l'autonomie chez les élèves de cycle 1

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Prénom de l'élève : Thomas (GS) Mardi 17 janvier 2023	Critères observables	Appréciation	Commentaires
AUTONOMIE PHYSIQUE apprendre les gestes quotidiens	Je sais m'équiper tout seul	1 2 3 4	Il met son manteau, ses bottes et son cache-cou seul, mais de façon agitée (le PE lui fait une remarque).
	Je range le matériel utilisé	1 2 3 4	Il est investi pour replier la bâche, c'est lui qui dirige le groupe pour la replier.
	Je demande de l'aide si besoin (toilette, eau...)	1 2 3 4	
AUTONOMIE COMPORTEMENTALE faire des choses tout seul	Je respecte les règles de l'école dans la forêt	1 2 3 4	Il emploie un vocabulaire qui peut parfois s'avérer grossier, mais il est conscient de cela, c'est pour faire son "intéressant".
	Je fais des choses qui ne sont pas demandées (installer la bâche, ramasser un déchet...)	1 2 3 4	Sans que le PE lui dise, il va directement déplier la bâche pour l'installer une fois arrivé en forêt.
	Pendant le jeu libre, j'entreprends une activité de ma propre initiative sans suivre les copains	1 2 3 4	Il entreprend de faire le « jeu du koala », il mobilise toute la classe pour ce jeu □ rôle de leader.
	J'investis la totalité de l'espace à ma disposition, j'ai l'esprit aventurier	1 2 3 4	Il observe attentivement la nature : les feuilles et les insectes.

	Je montre l'exemple	1 2 3 4	Il ramasse des bâtons et tape les copains avec (Romain en PS), il est turbulent avec les PS.
<p style="text-align: center;">AUTONOMIE INTELLECTUELLE raisonner, penser par soi-même</p>	Dehors, je sais choisir une activité	1 2 3 4	
	J'exprime mes idées aux autres	1 2 3 4	Il a l'idée de faire le koala, en se suspendant à la corde tirée par ses camarades et il a l'idée de marcher sous la corde avec le miroir.
	Je raconte ce que j'ai fais dehors sur l'instant (discours instantané)	1 2 3 4	« Pour mon jeu, il fallait un tireur et un enfant qui monte sur la corde », dit-il au moment du regroupement, directement après le temps de jeu libre.
	Je raconte ce que j'ai fait dehors une fois en classe (discours d'évocation)	1 2 3 4	Il planifie ce qu'il va faire pendant le temps de jeu libre : « Je vais jouer ».
	Je sais nommer le matériel spécifique de l'école de la forêt	1 2 3 4	Il connaît les mots suivants : chêne, lichen, lierre.
	Je me pose des questions sur ce que j'observe	1 2 3 4	Il se pose beaucoup de questions, il est curieux.
	Je fais preuve de réflexion pour résoudre un problème, trouver des solutions	1 2 3 4	Le PE présente aux élèves une feuille avec des trous, il leur demande pourquoi il y a des trous. Il dit : « C'est un animal qui a mangé la feuille et ça a fait un trou ». Ensuite, le PE leur demande si c'est une chenille qui a fait ça, il répond : « Non, ce n'est pas une chenille parce qu'une chenille ça ne se suspend pas aux arbres. »

			Le PE demande ce que va donner un gland : « Un chêne, puisqu'un chêne ça porte des glands. »
AUTONOMIE AFFECTIVE se détacher des personnes qu'on aime	Je fais une activité en fonction de mon envie et non en fonction de mon copain	1 2 3 4	Rôle de Leader : il invente des nouvelles activités de son plein gré et entraîne les autres.
	Je me détache de l'adulte pour aller explorer la zone	1 2 3 4	Il est très autonome, il n' a pas besoin du PE.
	Je laisse mon doudou en classe	1 2 3 4	
AUTONOMIE RELATIONNELLE socialisation	J'entre en communication avec les autres	1 2 3 4	Il dit aux autres les rôles qu'ils doivent tenir pendant le jeu du koala.
	J'aide les autres, notamment les PS	1 2 3 4	Il n'aide pas les autres.
	Je suis capable de demander, proposer ou accepter de l'aide	1 2 3 4	
	Je suis capable de partager l'espace et le matériel	1 2 3 4	Il a toujours été le koala, il n' a jamais tiré la corde.
	J'écoute et respecte les règles données par le PE	1 2 3 4	Il est turbulent et agité.
	Comment est mon comportement dans le groupe : est-ce que j'agis seul, à l'écart ?	1 2 3 4	Il invente des nouveaux jeux : leader.

Grille d'observation caractérisant l'autonomie chez les élèves de cycle 1

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Prénom de l'élève : Thomas (GS) Mardi 28 mars 2023	Critères observables	Appréciation	Commentaires
AUTONOMIE PHYSIQUE apprendre les gestes quotidiens	Je sais m'équiper tout seul	1 2 3 4	Il est très autonome.
	Je range le matériel utilisé	1 2 3 4	Il ne range pas la loupe quand il le faut, et quand le PE lui demande il lance la loupe au lieu de la poser délicatement.
	Je demande de l'aide si besoin (toilette, eau...)	1 2 3 4	
AUTONOMIE COMPOSITE faire des choses tout seul	Je respecte les règles de l'école dans la forêt	1 2 3 4	Il ne revient pas lors du signal, il fait des bêtises derrière le dos du PE pendant le regroupement.
	Je fais des choses qui ne sont pas demandées (installer la bâche, ramasser un déchet...)	1 2 3 4	Il se porte volontaire pour installer la bâche lors de l'arrivée en forêt. Il ramène une canette avec l'outil pince utilisable pendant le jeu libre pour attraper des petits insectes.
	Pendant le jeu libre, j'entreprends une activité de ma propre initiative sans suivre les copains	1 2 3 4	Il cherche des animaux sous les écorces avec la pince, c'est lui qui propose ses idées à ses camarades.

	J'investis la totalité de l'espace à ma disposition, j'ai l'esprit aventurier	1 2 3 4	Il regarde tout, il saute seul sur le tas de bois, touche tout...
	Je montre l'exemple	1 2 3 4	Il n'écoute pas toujours le PE, ne montre pas toujours l'exemple aux PS/MS.
<p style="text-align: center;">AUTONOMIE INTELLECTUELLE raisonner, penser par soi-même</p>	Dehors, je sais choisir une activité	1 2 3 4	Il observe attentivement les souches d'arbre et gratte avec la pince pendant le temps de jeu libre.
	J'exprime mes idées aux autres	1 2 3 4	« On peut mettre des plumes dans un nid pour le rendre plus douillet » dit-il au coin regroupement.
	Je raconte ce que j'ai fais dehors sur l'instant (discours instantané)	1 2 3 4	« Bon, on a une souche d'arbre à observer. »
	Je raconte ce que j'ai fait dehors une fois en classe (discours d'évocation)	1 2 3 4	
	Je sais nommer le matériel spécifique de l'école de la forêt	1 2 3 4	
	Je me pose des questions sur ce que j'observe	1 2 3 4	Il est très curieux, il pose beaucoup de questions, il est toujours content de montrer ses trouvailles (exemple : gland qui germe). « Il y a beaucoup de trous dans le bout de bois car il y a certainement des bêtes qui vivent à l'intérieur » ; « L'eau circule aussi plus facilement parce qu'il y a des trous ou parce qu'il est plus vieux » (pour évoquer un bout de bois qui est humide car l'eau circule à l'intérieur)

	Je fais preuve de réflexion pour résoudre un problème, trouver des solutions	1 2 3 4	
AUTONOMIE AFFECTIVE se détacher des personnes qu'on aime	Je fais une activité en fonction de mon envie et non en fonction de mon copain	1 2 3 4	Il demande à avoir pendant le temps de jeu libre une loupe et une pince pour pouvoir observer dans les trous des branches au sol.
	Je me détache de l'adulte pour aller explorer la zone	1 2 3 4	
	Je laisse mon doudou en classe	1 2 3 4	
AUTONOMIE RELATIONNELLE socialisation	J'entre en communication avec les autres	1 2 3 4	Il propose à Aymeric (GS) de regarder aussi sous les écorces pendant le temps de jeu libre, il regarde à la loupe une souche avec Eleonore (GS).
	J'aide les autres, notamment les PS	1 2 3 4	Pas d'aide observée.
	Je suis capable de demander, proposer ou accepter de l'aide	1 2 3 4	Il demande de l'aide à l'adulte, il pose des questions mais il n'aide pas les autres ☐ auto-centration.
	Je suis capable de partager l'espace et le matériel	1 2 3 4	
	J'écoute et respecte les règles données par le PE	1 2 3 4	Thomas prend un bâton pendant le rassemblement alors que c'est interdit.
	Comment est mon comportement dans le groupe : est-ce que j'agis seul, à l'écart ?		Leader

Grille d'observation caractérisant l'attitude des élèves en lien avec la démarche d'investigation

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Mathéo (GS) Mardi 21 mars 2023 Séance en forêt	Observables	Appréciation	Commentaire
JE M'INTERROGE	J'observe ce qui m'entoure.	1 2 3 4	Il voit un trou dans un arbre : « C'est une maison pour l'écureuil ».
	J'utilise ce que j'observe pour me poser des questions, je suis curieux.	1 2 3 4	
	Je me pose des questions en plus de celles posées par le PE.	1 2 3 4	
J'AGIS DE MANIÈRE RAISONNÉE	Je propose une solution au problème (= formulation d'une hypothèse).	1 2 3 4	
	J'ai confiance en moi, je me détache des adultes pour aller explorer.	1 2 3 4	Il va observer les souches de bois avec la loupe pendant le temps de jeu libre.
	Je réalise des expériences, je mène l'enquête (j'expérimente la matière et je manipule des outils techniques quand cela est possible).	1 2 3 4	Il prend un bâton, le met dans le trou de l'arbre et attend de voir si l'écureuil est bien dans sa maison. Il part du principe que s'il est dans l'arbre, son bâton sera grignoté lorsqu'il le retirera. (Il essaye avec 2 bouts de bois différents) □ Mathéo retire ses deux bâtons et pense qu'ils ont été grignotés alors que non. Il regarde attentivement dans le trou de l'arbre pour essayer de voir l'écureuil, il dit à Lisa (MS) de venir voir.
	Je fais des liens avec ce que je sais déjà.	1 2 3 4	
	Je partage mes idées aux autres.	1 2 3 4	Le gland qui germe trouvé en début de séance en forêt, il dit aux élèves de ne pas le toucher.
	J'écoute et prends en compte les idées des autres.	1 2 3 4	Il tire de nombreuses fois la corde pour le jeu du koala, et ne fait presque jamais le koala.

JE COMMUNIQUE						
	Je coopère avec les autres.	1	2	3	4	Jeu du koala
	Je rends compte de mes observations pendant la phase de travail (discours instantané).	1	2	3	4	Il reconnaît une feuille de lierre.
	Je rends compte de mes observations en différé (discours d'évocation).	1	2	3	4	
J'ai un esprit critique, je peux admettre qu'une proposition (la mienne ou celle d'un camarade) est fausse.	1	2	3	4		

Grille d'observation caractérisant l'attitude des élèves en lien avec la démarche d'investigation

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Thomas (GS) Jeudi 11 avril 2023 Séance en classe	Observables	Appréciation	Commentaire
JE M'INTERROGE	J'observe ce qui m'entoure.	1 2 3 4	Lorsqu'il regarde le scarabée lucane : « Il y a un trait au milieu des ailes donc il vole ».
	J'utilise ce que j'observe pour me poser des questions, je suis curieux.	1 2 3 4	Quand je lui demande si le mille-pattes marche il me dit : « Oui parce que regarde ses pattes ».
	Je me pose des questions en plus de celles posées par le PE.	1 2 3 4	Oui : « C'est quoi un arthropode ? »
J'AGIS DE MANIÈRE RAISONNÉE	Je propose une solution au problème (= formulation d'une hypothèse).	1 2 3 4	« Ce sont des oiseaux migrateurs, on peut les mettre ensemble. Parce qu'ils ont les mêmes parties du corps : le bec, le crâne, la tête ».
	J'ai confiance en moi, je me détache des adultes pour aller explorer.	1 2 3 4	Pas évaluée ici
	Je réalise des expériences, je mène l'enquête (j'expérimente la matière et je manipule des outils techniques quand cela est possible).	1 2 3 4	Pas évaluée ici
	Je fais des liens avec ce que je sais déjà.	1 2 3 4	Il sait que les oiseaux et la chenille n'ont pas la même couleur ni la même taille donc ils ne peuvent pas être classés ensemble, mais ils sont tous les deux herbivores.
JE COMMUNIQUE	Je partage mes idées aux autres.	1 2 3 4	« Un escargot ça a un pied pour glisser : on peut le mettre dans les 0 pattes ».
	J'écoute et prends en compte les idées des autres.	1 2 3 4	Difficile d'écouter les autres, il ne croit pas Zyad qui lui dit qu'il a déjà vu à la télé un écureuil qui volait.

	Je coopère avec les autres.	1 2 3 4	Il exprime beaucoup ses idées et les autres « comptent » sur lui. La plupart du temps, ce sont ses idées qui sont suivies, comme dans la forêt.
	Je rends compte de mes observations pendant la phase de travail (discours instantané).	1 2 3 4	Oui, classe les animaux en fonction des catégories suivantes : creuse, grimpe, rampe, marche et vole.
	Je rends compte de mes observations en différé (discours d'évocation).	1 2 3 4	Loïc leur demande de raconter ce qu'ils ont fait en forêt le matin : « On a mangé des œufs en chocolat et moi j'ai bien aimé en trouver et Suzanne l'a toujours pas mangé ».
	J'ai un esprit critique, je peux admettre qu'une proposition (la mienne ou celle d'un camarade) est fausse.	1 2 3 4	Il explique à Zyad que le scarabée peut voler : « Mais non ! Il est comme ça (<i>met ses bras le long du corps pour imiter des ailes repliées</i>). Regarde là, il y a un tout petit trou là, ouais il est comme ça (<i>ailles repliées</i>). Tu sais ils sont pas tout le temps comme ça (<i>met ses bras en T pour imiter des ailes déployées</i>), quelques fois ils sont comme ça (<i>ailles repliées</i>), donc ça vole ».

Grille d'observation caractérisant l'attitude des élèves en lien avec la démarche d'investigation

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Thomas (GS) Mardi 21 mars 2023 Séance en forêt	Observables	Appréciation	Commentaire
JE M'INTERROGE	J'observe ce qui m'entoure.	1 2 3 4	« Les sapins ont encore leurs feuilles »
	J'utilise ce que j'observe pour me poser des questions, je suis curieux.	1 2 3 4	« Pourquoi y a des trous dans le bout de bois ? »
	Je me pose des questions en plus de celles posées par le PE.	1 2 3 4	« Les boules de graisses qui ne sont plus dans les arbres ont pu être poussées par le vent ? ». « C'est quoi la différence entre les scarabées et les myriapodes ? »
J'AGIS DE MANIÈRE RAISONNÉE	Je propose une solution au problème (= formulation d'une hypothèse).	1 2 3 4	Le PE demande : « Que va-t-on observer dans la souche de l'arbre ? » Thomas répond : « Des hérissons, des scarabées lucanes ».
	J'ai confiance en moi, je me détache des adultes pour aller explorer.	1 2 3 4	Il va chercher des objets de la nature différents des autres élèves pour faire le livre de collection : les autres élèves ramènent des feuilles et des fleurs principalement, il ramène des écorces.
	Je réalise des expériences, je mène l'enquête (j'expérimente la matière et je manipule des outils techniques quand cela est possible).	1 2 3 4	Il fait de la musique avec un bâton de bois.
	Je fais des liens avec ce que je sais déjà.	1 2 3 4	« Les mammifères ne respirent pas sous l'eau ».
JE COMMUNIQUE	Je partage mes idées aux autres.	1 2 3 4	« Tirez sur la corde, tirer » « Mettez la corde par terre, comme ça elle peut monter plus facilement » « On va monter à deux sur la corde ».
	J'écoute et prends en compte les idées des autres.	1 2 3 4	Il commande souvent.

	Je coopère avec les autres.	1 2 3 4	Il dit pour le jeu du koala avec la corde : « <i>C'est à Eléonore, elle ne l'a pas fait</i> ». Le PE mentionne que ce jeu engage une réelle coopération mais pourtant en classe, ils n'arrivent pas à faire une tour de kaplas tous ensemble.
	Je rends compte de mes observations pendant la phase de travail (discours instantané).	1 2 3 4	Il constate que la sensation de toucher et l'aspect des rondins de bois ne sont pas les mêmes (étant donné qu'ils n'ont pas été coupés de la même façon)
	Je rends compte de mes observations en différé (discours d'évocation).	1 2 3 4	Au temps de rassemblement, il raconte ce qu'il a vu la dernière fois.
	J'ai un esprit critique, je peux admettre qu'une proposition (la mienne ou celle d'un camarade) est fausse.	1 2 3 4	Suzanne (GS) lui dit d'écraser une fourmi, il répond « <i>NON</i> ».

Grille d'observation caractérisant l'attitude des élèves en lien avec la démarche d'investigation

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Aymeric (GS) Jeudi 11 avril 2023 Séance en classe	Observables	Appréciation	Commentaire
JE M'INTERROGE	J'observe ce qui m'entoure	1 2 3 4	Regarde la carte pour préciser que c'est une fourmi rouge
	J'utilise ce que j'observe pour me poser des questions	1 2 3 4	« Il a des pattes j'ai l'impression, ça marche ou ça rampe ? »
	Je me pose des questions en plus de celles posées par le PE	1 2 3 4	Quand voit écureuil dans la catégorie « Marchent » : « Mais pourtant il y a bien des écureuils volants ? »
J'AGIS DE MANIÈRE RAISONNÉE	Je propose une solution au problème (= formulation d'une hypothèse)	1 2 3 4	Moi : "Quelle autre catégorie est-ce qu'on pourrait faire ?" Aymeric : "Manger ! Qu'est-ce qu'ils mangent !"
	J'ai confiance en moi, je me détache des adultes pour aller explorer	1 2 3 4	
	J'expérimente, je mène l'enquête (j'expérimente la matière et je manipule des outils techniques quand cela est possible).	1 2 3 4	
	Je fais des liens avec ce que je sais déjà	1 2 3 4	« Je sais que les fourmis rouges, ça mange de la viande »
JE COMMUNIQUE	Je partage mes idées aux autres	1 2 3 4	Propose de classer par régime alimentaire
	J'écoute et prends en compte les idées des autres	1 2 3 4	Classe par couleurs selon l'idée de son camarade
	Je coopère avec les autres	1 2 3 4	Se répartissent les cartes avec ses camarades
	Je rends compte de mes observations pendant la phase de travail (discours instantané)	1 2 3 4	

	Je rends compte de mes observations en différé (discours d'évocation)	1 2 3 4	« Classer par couleurs, c'était pas facile » « Du coup on a classé ceux qui mangent la viande et ceux qui mangent l'herbe »
	J'ai un esprit critique, je peux admettre qu'une proposition (la mienne ou celle d'un camarade) est fausse	1 2 3 4	Camarade : ça, ça mange pas de viande Aymeric : Si, parce que c'est une fourmi rouge regarde « Le moustique ça mange les araignées... ah non c'est l'araignée qui mange le moustique »

Grille d'observation caractérisant l'attitude des élèves en lien avec la démarche d'investigation

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Lisa (MS) Jeudi 11 avril 2023 Séance en classe	Observables	Appréciation	Commentaire
JE M'INTERROGE	J'observe ce qui m'entoure	1 2 3 4	
	J'utilise ce que j'observe pour me poser des questions	1 2 3 4	« ça mange quoi ça ? » (moustique)
	Je me pose des questions en plus de celles posées par le PE	1 2 3 4	« ça vole et ça marche donc comment on fait ? »
J'AGIS DE MANIÈRE RAISONNÉE	Je propose une solution au problème (= formulation d'une hypothèse)	1 2 3 4	Tout début du cours, PE demande si on met les deux cartes ensemble ou dans des catégories séparées : « On les met ensemble car c'est deux oiseaux » Face aux animaux avec deux couleurs : « On choisit la couleur qu'on veut et on le met dans la case »
	J'ai confiance en moi, je me détache des adultes pour aller explorer	1 2 3 4	
	J'expérimente, je mène l'enquête (j'expérimente la matière et je manipule des outils techniques quand cela est possible).	1 2 3 4	
	Je fais des liens avec ce que je sais déjà	1 2 3 4	
JE COMMUNIQUE	Je partage mes idées aux autres	1 2 3 4	Elle attend que ses camarades proposent des idées et ne propose pas d'elle-même des éléments de réponse
	J'écoute et prends en compte les idées des autres	1 2 3 4	Classe par couleur, puis par régime alimentaire selon les idées de ses camarades
	Je coopère avec les autres	1 2 3 4	Se répartissent les cartes à trois entre camarades

	Je rends compte de mes observations pendant la phase de travail (discours instantané)	1	2	3	4	
	Je rends compte de mes observations en différé (discours d'évocation)	1	2	3	4	Admet que classer par couleurs ce n'était pas facile : « Nous on avait des insectes avec deux couleurs et c'était difficile » « On a classé aussi comment ils mangent et c'était tout, on n'avait pas fini »
	J'ai un esprit critique, je peux admettre qu'une proposition (la mienne ou celle d'un camarade) est fausse	1	2	3	4	

Grille d'observation caractérisant l'attitude des élèves en lien avec la démarche d'investigation

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Anatole (MS) Mardi 21 mars 2023 Séance en forêt	Observables	Appréciation	Commentaire
JE M'INTERROGE	J'observe ce qui m'entoure	1 2 3 4	Observe des fleurs qu'il cueille pendant le jeu libre Observe la petite bête qu'il a ramassé pour tenter de savoir ce que c'est en comparant aux photos de la clé de détermination (sous consigne)
	J'utilise ce que j'observe pour me poser des questions	1 2 3 4	
	Je me pose des questions en plus de celles posées par le PE	1 2 3 4	
J'AGIS DE MANIÈRE RAISONNÉE	Je propose une solution au problème (= formulation d'une hypothèse)	1 2 3 4	N'avance pas d'hypothèses pour expliquer ce qu'est le bourgeon qu'il me montre
	J'ai confiance en moi, je me détache des adultes pour aller explorer	1 2 3 4	Escalade les rondins, les tas de bois
	J'expérimente, je mène l'enquête (j'expérimente la matière et je manipule des outils techniques quand cela est possible).	1 2 3 4	Aime manipuler la loupe et la pince Joue avec un bâton, qui devient médiateur de découvertes : le plonge dans le trou d'une souche pour voir ce qu'il en ressort Utilise la clé de détermination pour conclure que sa petite bête est un cloporte (sous consigne)
	Je fais des liens avec ce que je sais déjà	1 2 3 4	
	Je partage mes idées aux autres	1 2 3 4	
	J'écoute et prends en compte les idées des autres	1 2 3 4	

JE COMMUNIQUE	Je coopère avec les autres	1	2	3	4	
	Je rends compte de mes observations pendant la phase de travail (discours instantané)	1	2	3	4	Décrit facilement ce qu'il fait
	Je rends compte de mes observations en différé (discours d'évocation)	1	2	3	4	Se rappelle qu'il faut être quatre pour déplier la bâche ; en déduit que parce qu'il y a un absent, il doit occuper ce poste Explique aux autres une fois en classe qu'il a ramassé un cloporte
	J'ai un esprit critique, je peux admettre qu'une proposition (la mienne ou celle d'un camarade) est fautive	1	2	3	4	En parlant d'un trou dans une souche : Lola : « C'est pour les hiboux. » Anatole : « Mais non, les hiboux c'est en hauteur. »

Grille d'observation caractérisant l'attitude des élèves en lien avec la démarche d'investigation

Les chiffres entourés correspondent à l'appréciation que nous donnons de la réalisation du critère par l'élève au cours de la séance :

1 : non 2 : plutôt non 3 : plutôt oui 4 : oui

Nora (PS) Mardi 21 mars 2023 Séance en forêt	Observables	Appréciation	Commentaire
JE M'INTERROGE	J'observe ce qui m'entoure	1 2 3 4	Dès le début de la séance, va vers le tas de bois pour voir si quelque chose a changé Trouve des fleurs toute seule pendant l'atelier fleurs Remarque la présence d'insectes et d'arachnides sur certaines fleurs : « Oh ! Une araignée ! », « Une fleur avec un truc dessus », « Y a du rouge... c'est une coccinelle ! » Touche délicatement les tiges qu'elle observe : « Elles sont toutes douces » Remarque qu'il y a « un trou » dans une tige dont la fleur a été cueillie Pendant le jeu libre, observe « des insectes sur les bourgeons » avec la loupe Repère les endroits les plus susceptibles de contenir des insectes : « Je vais voir le trou, il doit avoir des choses »
	J'utilise ce que j'observe pour me poser des questions	1 2 3 4	Se demande comment s'appelle l'insecte qu'elle a attrapé. Après l'avoir observé, elle va d'elle-même chercher les clés de détermination mises à disposition par le PE et repère les larves qui ressemblent le plus à la sienne. « Pourquoi c'est rugueux ? » (en touchant une plante) « Pourquoi c'est tombé de l'arbre ? » (en montrant une cupule)
	Je me pose des questions en plus de celles posées par le PE	1 2 3 4	Voir les exemples précédents (questionnements non induits par le PE)
	Je propose une solution au problème (= formulation d'une hypothèse)	1 2 3 4	Constata à l'aide de photographies que certaines fleurs étaient déjà là la semaine précédente et que d'autres sont nouvelles ; en déduit qu'elles ont poussé entre temps Observation d'un excrément avec des camarades, propose : « C'est un caca de chien ! »

J'AGIS DE MANIÈRE RAISONNÉE				Observation de grandes tiges : « ça va faire des grandes fleurs » PE : « Que va-t-on mettre dans les bombes à graines ? » Propose : « Des graines d'arbres ? »		
	J'ai confiance en moi, je me détache des adultes pour aller explorer	1	2	3	4	Dès le début de la séance, part observer le tas de bois de sa propre initiative Se détache de l'accompagnatrice et du PE pour aller chercher d'autres fleurs
	J'expérimente, je mène l'enquête (j'expérimente la matière et je manipule des outils techniques quand cela est possible).	1	2	3	4	Cherche à nommer la larve collectée grâce à des clés de détermination Distingue à l'aide de photographies les fleurs qui étaient déjà là la semaine précédente et les nouvelles Expérimente la matière en touchant ce qu'elle observe (feuilles, fleurs)
	Je fais des liens avec ce que je sais déjà	1	2	3	4	A déjà observé une larve de lucane dans une séance précédente, se demande si la larve qu'elle a trouvé est aussi une larve de lucane
JE COMMUNIQUE	Je partage mes idées aux autres	1	2	3	4	
	J'écoute et prends en compte les idées des autres	1	2	3	4	
	Je coopère avec les autres	1	2	3	4	Coopère pour faire surélever les autres avec la corde, s'assure que tout le monde respecte l'ordre de passage (« Non, après Lucie c'est Eléonore ») Montre au PE et aux autres les fleurs qu'elle a trouvées A du mal à partager les photographies de fleurs qu'elle tient dans sa main
	Je rends compte de mes observations pendant la phase de travail (discours instantané)	1	2	3	4	S'exprime spontanément en même temps qu'elle observe, alerte un adulte ou un camarade dès qu'elle fait une découverte
	Je rends compte de mes observations en différé (discours d'évocation)	1	2	3	4	
	J'ai un esprit critique, je peux admettre qu'une proposition (la mienne ou celle d'un camarade) est fautive	1	2	3	4	

ANNEXE 2

Transcription Séance de sciences avec la classe de Loïc « *Rangement des animaux* » du jeudi 11 avril 2023 de 14H00 à 15H00

Les élèves ont les images des animaux suivants : hibou, pivert, chauve-souris, rouge-gorge, sauterelle, gendarme, scarabée, blaireau, écureuil, hérisson, sanglier, renard, mille-pattes, souris, punaise, chenille, et vers de terre.

Ils doivent les « ranger » en 5 catégories matérialisées par des feuilles de couleurs : bleu, vert, rose, orange et jaune.

Groupe enregistré : Thomas (GS), Ziad (GS) et Lola (MS) :



Thomas : Ça, c'est voler, marcher.

Laura : Voler, marcher, d'accord.

Thomas : Et là, ça va être quoi ?

Lola : Courir.

Thomas : Non, rapide et lent, et pour l'instant on met voler/pas voler pour l'instant.

Lola : Voler... heuuuu là.

Laura : Alors ça c'est quoi ? C'est un oiseau, donc ça...

Thomas : Vole !

Zyad : C'est moi qui mets ! C'est moi qui mets !

Thomas : Toi tu mets ceux qui volent et nous on met ceux qui ne volent pas.

Laura : Et ça, ça quoi Thomas ?

Thomas : Marcher.

Laura : Marcher, d'accord.

Thomas : Un renard, c'est rapide.

Lola : Est-ce que ça vole, ça ?

Thomas: Nan, ça grimpe, heu...

Laura : C'est quoi ?

Zyad : Ohhh ! Vous savez que moi je connais des écureuils, ils ont des ailes ici en dessous des bras et ils peuvent voler !

Thomas : Non !

Lola : Non c'est faux, c'est que dans des dessins animés. Moi j'en ai déjà vu un mais dans un dessin animé.

Thomas : Ça, c'est grimper.

Laura : T'es sûr que c'est grimper ? C'est plutôt ... Il a dit quoi Loïc ? Ça ram.....rampe (*en parlant du vers de terre*)

Thomas : Oui, non mais c'est grimper aussi. Donc sinon là on fait grimper et ramper.

Lola : Où ça se met en fait ?

Zyad : Non, il a dit ça vole pas, Loïc.

Lola : Heu... Thomas, où on met ça ? C'est dans quelle case ?

Laura : Alors, ça c'est quoi Lola ?

Lola : Un ver de terre ?

Laura : Un ver de terre, ça a quoi ? Ça tu penses que ça vole, Zyad ?

Zyad : Non, on voit pas des ailes.

Laura : Eh bah dans ce cas là, tu le mets dans une catégorie où il marche.

Thomas : Mais non ! Il est comme ça (*met ses bras le long du corps pour imiter des ailes repliées*). Regarde là, il y a un tout petit trou là, ouais, il est comme ça (*bras repliés*). Tu sais, ils sont pas tout le temps comme ça (*met ses bras en T pour imiter des ailes déployées*), quelques fois ils sont comme ça (*bras repliés*). Donc ça vole.

Lola : Bah oui !

Laura : Ah ! Donc là tu veux dire qu'il aurait ses ailes repliées, c'est ça ?

Thomas : Oui.

Laura : D'accord. Ça, ça marche, est-ce que vous êtes sûrs ?

Thomas : Oui parce que regarde ses pattes !

Lola : C'est un mille pattes !

Laura : Ah, ça, ça creuse !

Thomas : Oui, c'est un blaireau !

Laura : D'accord.

Zyad : Est-ce que c'est un rouge-gorge ? Ça, c'est quoi le nom de cet oiseau ?

Thomas : Un rouge-gorge !

Lola : Ah oui, c'est un rouge-gorge.

Thomas : C'est le plus connu de tous les oiseaux au monde.

Lola : Bah oui !

Zyad : Mais pourquoi il a un gros ventre ?

Lola : Mais parce que c'est sa gorge !

Thomas : Ouais, c'est pour ça qu'on l'a appelé le rouge-gorge.

Lola : C'est rouge !

Laura : Donc du coup vos catégories... dites-moi vos catégories ! Alors, la feuille orange, c'est pour les animaux qui quoi ?

Thomas : Creusent.

Laura : Qui creusent.

Zyad : Vole, vole, vole, vole.

Laura : Ensuite la feuille bleue ?

Thomas : Qui grimpent.

Laura : Grimpent.

Thomas : Là, tu écris seulement les catégories ?

Laura : Oui. Et la feuille verte ?

Thomas : Qui rampent.

Laura : Qui rampent. La feuille rose ?

Thomas : Heuuu, qui marchent.

Laura : Et la feuille jaune ?

Lola : Qui....

Thomas : Qui volent, on te dit d'abord. C'est quoi que t'écris là ?

Laura : Alors creuse, du coup, vous m'avez mis quoi ?

Thomas : Vers de terre et blaireau.

Laura : Ok.

Zyad : Ça c'est un coléoptère ça !

Thomas : Non c'est un scarabée lucane.

Loïc : C'est quoi, votre démarche à vous ?

Thomas : Quoi ?

Loïc : Qu'est-ce que vous avez choisi comme rangement ?

Zyad : Est-ce que c'est un coléoptère ?

Loïc : C'est un scarabée lucane... heu oui le scarabée, ça fait partie des coléoptères je crois. Mais c'est une famille, en fait c'est une famille. Toi, tu es un humain, tu es un humain Zyad. Oui ? Est-ce que tu es un humain ?

Zyad : Oui (*hochement de tête*)

Loïc : Est-ce que Laura à côté de toi est un être humain aussi ?

Zyad : Oui (*hochement de tête*)

Loïc : Et pourtant, toi tu es un Zyad et elle c'est une Laura, d'accord ? Scarabée c'est encore plus petit, c'est une petite partie. Allez ! Alors ? Qu'est-ce que vous avez mis sur le rose ?

Thomas : Heu, qui marchent.

Loïc : Qui marchent. Ici ?

Thomas : Qui grimpent.

Loïc : Grimpeur. Ici ?

Thomas : Qui creusent.

Loïc : Il marche pas lui ? (*en montrant le blaireau*)

Thomas : Heu... ouais bah sinon on aurait dû les mettre à côté mais...

Loïc : Ah bah oui mais un moment il va falloir choisir ! En fait, on va pouvoir être sur deux tapis tout le temps en même temps !

Lola : En fait, on dirait que c'est une taupe.

Thomas : Qui creuse.

Zyad : Mais ouiii c'est une taupe !

Loïc : Non, non, ce n'est pas une taupe, c'est un blaireau.

Thomas : Ça creuse.

Loïc : Ça creuse un terrier, mais ça ne fait pas que ça.

Thomas : Ouais bah ça marche. Il faudrait le mettre là mais après...

Loïc : Là ? Compliqué hein ?

Zyad : Loïc, tu connais, je connais des écureuils moi.

Loïc : Alors ça va pas pouvoir se faire ! (*chahut entre 2 élèves d'un autre groupe, Loïc s'en va*)

Laura : Bon, du coup, on la met avec celui qui marche ça, Thomas ? Parce que lui il fait quoi ? Il marche donc, c'est ça ?

Thomas : Ouais, et il creuse.

Laura : Et il fait quoi d'autre ?

Thomas : Voilà ! On a bien fait ! Est-ce que là on t'a dit tout ?

Laura : Alors, les animaux qui grimpent, vous m'avez mis quoi ?

Zyad : Est-ce que tu connais un écureuil avec des planeurs ?

Thomas : Une chenille !

Laura : Attends deux secondes Zyad, j'arrive. Si, des écureuils qui volent ça existe. Mais pas en France, mais si, si, ça existe. Tu l'as vu où ?

Zyad : Oui, mais en fait je connais.

Laura : Mais est-ce que t'en as vu un en vrai ?

Zyad : Non en fait, moi en fait j'en ai vu à la télé, dans la vraie vie y avait ça.

Laura : Donc, qui grimpent : chenille, scarabée...

Thomas : Scarabée lucane, écureuil.

Laura : Mais du coup, l'écureuil, il peut marcher aussi ou pas ?

Thomas : Euh oui !

Laura : D'accord. Ensuite, qui rampent, vous m'avez mis quoi ?

Thomas : Heu, une chenille, un ver de terre et qui creusent.

Laura : Et qui marchent du coup ? Il y en a beaucoup dans les animaux qui marchent.

Thomas : Heu oui, un blaireau, un écureuil, un scarabée lucane, une souris, un hérisson, un sanglier, un renard et un mille pattes.

Zyad : Ça c'est de la même famille ?

Lola : Attends, il en a pas mille des pattes ?

Thomas : Heu il doit en avoir une quarantaine.

Zyad : Là, c'est un hibou, là c'est un rouge-gorge, et ça je ne sais pas.

Thomas : Ça c'est un pivert.

Lola : Oui, un pivert, je m'en rappelle.

Zyad : Et ça, une chauve-souris.

Lola : Et ça, une sauterelle.

Thomas : Ça c'est un kraken... Non, c'est ça le kraken. Ça c'est un scarabée, ça c'est un gendarme...

Lola : Mais non, c'est pas un scarabée, c'est une punaise.

Eléonore : Un scarabée, ça crie.

Laura : Allez vous rassembler, Loïc il vous attend.

Guide d'entretien

Légende :	
Les cinq formes d'autonomie :	
Autonomie physique	Autonomie affective
Autonomie comportementale	Autonomie relationnelle
Autonomie intellectuelle	
Les trois grandes compétences de la DI :	
Je m'interroge	
J'agis de manière raisonnée	
Je communique	
Les capacités de l'attitude scientifique :	
Créativité	Confiance en soi
Curiosité, envie de rechercher	Ouverture aux autres
Esprit critique	
Ce qu'on n'a pas assez pris en compte et qui revient souvent :	
Complémentarité forêt/classe	Acquisition du vocabulaire

Thème	Question	Réponse	Analyse
L'autonomie <u>Hypothèse A</u> : L'école dans la forêt contribue aux différentes formes d'autonomie au service de l'exploration	1) Comment définirais-tu l'autonomie ?	<i>Loïc : « L'autonomie, ça va être la capacité pour un enfant ou une personne à réaliser un acte seul dans toutes ses composantes, c'est-à-dire à l'anticiper, à le mettre en œuvre, et par la suite à en tirer un bilan qui lui permet de s'améliorer la fois d'après. C'est dans cet ordre d'idée là qu'on va essayer de la développer à l'école et c'est ce que réalise quelqu'un qui est totalement autonome. »</i>	
	2) Comment se traduit-elle chez tes élèves une fois en forêt ?	<i>Loïc : « Elle se traduit à pleins de niveaux. En autonomie matérielle : s'habiller tout seul en partant de l'école, ils se changent quand il y a vocation à se changer. Dans la forêt, sur le temps de jeu libre, le but du jeu, c'est de les amener à anticiper ce qu'ils vont pouvoir réaliser et voir s'ils vont vraiment réaliser ce qu'ils ont prévu en étant seuls, en étant capable de demander de l'aide s'ils en ont besoin. C'est de l'autonomie, de se rendre compte qu'on a besoin d'aide plutôt que de faire n'importe quoi. Et en venant ensuite raconter ce qu'ils ont réalisé que je n'ai pas forcément observé car je suis pas tout le temps avec tous mes élèves. C'est aussi réaliser une tâche que moi j'ai conçue : être capable de se la représenter, être capable de comprendre une consigne dans la forêt et de mon côté j'interviens sur demande de l'enfant plutôt que d'être là, à le stimuler en permanence. Dans la forêt les enfants n'ont pas besoin d'une stimulation répétée. »</i>	On retrouve : l'autonomie physique (Je sais m'équiper tout seul, je demande de l'aide si besoin) l'autonomie intellectuelle (discours d'évocation, anticipation, représentation), l'autonomie relationnelle (Je suis capable de demander, proposer ou accepter de l'aide)

<p>3) L'autonomie a-t-elle été développée chez tous tes élèves de la même manière ?</p>	<p><i>Loïc : « Non parce qu'il y a beaucoup d'enfants dans la classe pour qui, la première partie, c'était une question d'autonomie physique : être capable de se débrouiller physiquement, être capable de marcher en forêt, être capable physiquement de le faire et de ne pas avoir peur de le faire. Pour un PS, c'est déjà une étape énorme. L'autonomie c'est se rendre compte à quel endroit on est dans la forêt par rapport à un enseignement, par rapport au cadre qui a été fixé. Les 6 règles qu'on a pu fixer, est-ce que je les respecte ? Et donc est-ce que je peux fonctionner seul ? Pour un petit, c'est déjà énorme.</i></p> <p><i>Ensuite, il y a l'autonomie matérielle : mise en place d'un prêt de loupe dans la forêt, est-ce que je suis autonome avec mon matériel ? Est-ce que je suis capable de me débrouiller tout seul avec ma loupe ? On a mis en place des séances dans la classe pour apprendre à utiliser une loupe, tous les élèves ne savent pas le faire. Tous les élèves ne sont pas au même stade : pour un PS, la loupe va rester beaucoup un jeu, mais je constate que les GS se servent de la loupe pour essayer de regarder et d'observer maintenant. »</i></p>	<p>L'autonomie physique est un préalable au développement des autres formes d'autonomie + élément non pris en compte dans notre grille d'observables : l'autonomie physique c'est aussi être à l'aise dans son corps et dans ses mouvements L'établissement des 6 règles de l'école dans la forêt = essentiel pour que les élèves fonctionnent seuls (autonomie comportementale) Mise en évidence d'une complémentarité entre les séances en classe et les séances en forêt. Ici, l'autonomie vis-à-vis du matériel est bien un levier pour l'exploration</p>
<p>4) Est-ce qu'il y a des aspects de l'autonomie que tu observes chez tes élèves dans la forêt et que tu n' observes pas dans la classe ?</p>	<p><i>Loïc : « Dans cette classe, j'ai toujours voulu responsabiliser et autonomiser les enfants. Dans la classe, ça fonctionne moins bien cette année, c'est étonnant ! Dans la forêt, ça fonctionne plutôt bien mais dans la classe, sur certains temps... j'ai probablement mal posé certains temps, notamment le temps d'accueil le matin qui est un temps très long avec des ateliers qui sont mis en place et auxquels les enfants peuvent participer avec une inscription libre, et cette année je suis moins satisfait de ce temps là.</i></p> <p><i>Par contre oui, quand JE les envoie dans un atelier après que moi j'ai anticipé, ils sont autonomes à savoir où ils vont aller trouver le matériel dans la classe, où ils vont pouvoir aller trouver des aides. »</i></p>	<p>Constat de départ : en classe, Loïc trouve ses élèves moins autonomes que les années précédentes. (Hypothèse : lien avec les confinements ? Ces GS étaient en PS au moment du Covid) Et pourtant... (voir réponse question 6)</p>
<p>6) Est-ce que tu constates une différence entre l'autonomie de tes élèves cette année et celle de tes élèves lors des années précédentes à cette même période de l'année ?</p>	<p><i>Loïc : « Là où je la constate, ça va être sur la cour de récréation. Quand il y a une nouveauté qui leur est apportée, ils sont en capacité de s'en saisir. Le jour où je suis arrivé avec la slackline dans la cour de récréation, ils en ont pris tout de suite la dimension. Ils ont essayé de l'utiliser, ils se sont organisés entre eux pour l'utiliser, alors qu'on voyait les élèves des autres classes qui passaient par-dessus, qui regardaient... Et tout de suite mes élèves ont dit "bah voilà, on peut faire ça, on peut faire ça avec, et tu vas avoir besoin de mon aide, et tu vas avoir besoin de faire comme ci, comme ça" et ils se la sont appropriée.</i></p> <p><i>Dans la classe c'est pareil, si j'apporte une nouveauté, ils sont très autonomes quand ils sont face à une situation problème où je ne leur explique rien. Ils essaient de trouver ce qu'ils peuvent faire avec. Cela s'est caractérisé quand un jour j'ai sorti plein de jeux de société et où j'ai mélangé les jeux entre eux et où les élèves se sont répartis entre ceux qui</i></p>	<p>Par rapport à ses élèves des autres années (et des élèves des autres classes cette année), plus d'autonomie vis-à-vis d'une situation inédite (situations problème : comment jouer avec la slackline ? Que faire face aux jeux de société mélangés ?) Autonomie intellectuelle : Je fais preuve de réflexion pour résoudre un problème, trouver des solutions) <u>Autonomie relationnelle : J'entre en communication avec les autres, je suis capable de proposer et accepter de l'aide, je suis capable de partager l'espace</u></p>

	<p><u>voulaient trier réellement. ceux qui ont pris les jeux de construction et qui en ont fait quelque chose.</u> Cette année, ils sont dans une volonté de leur réalisation.</p> <p>Mes élèves cette année réalisent très peu de tours en kaplas, qui est normalement la forme de base : ils fabriquent des maisons, d'autres formes, ils se sont appropriés le jeu à leur façon, mais pas d'une façon standard. »</p>	<p>et le matériel ⇒ Coopération</p> <p>Voir et faire les choses différemment de la façon standard, habituelle → très lié à l'attitude scientifique Est-ce que c'est dû à l'école dans la forêt ?</p>
7) Est-ce que tu observes une différence au niveau de l'autonomie entre une séance en forêt avant les vacances et au retour des vacances ?	<p>Loïc : « Dans l'autonomie, non. La grande différence, c'est surtout une question de fatigue avant les vacances, qui amène en général plus d'énerverment, et un besoin de cadrage mais <u>les règles de la forêt sont toujours respectées et c'est celles-là qui fondent l'autonomie des enfants dans la forêt parce que c'est celles qui les protègent.</u> Je ne les ai jamais vus se mettre en danger, mettre en danger un autre élève dans la forêt. Donc ils sont capables d'agir tout seul malgré tout dans la forêt. Par contre, pour réaliser la tâche que moi je demande, non, clairement non, la dernière séance avant les vacances est en général plus compliquée parce qu'ils ont envie de se lâcher. »</p>	<p>On retrouve la nécessité des 6 règles pour le développement de l'autonomie</p> <p>L'autonomie acquise est stable : pas de baisse/rétrogradation au retour des vacances, et à l'inverse, les élèves conservent leur autonomie malgré la fatigue et l'énerverment d'avant les vacances.</p>
8) Est-ce que l'autonomie qui est travaillée en forêt, tu en vois les bénéfices en classe (au quotidien, dans les autres disciplines...)?	<p>Loïc : « <u>Nous, on le voit très clairement dans la gestion des passages aux toilettes et la gestion de leurs habits : on a besoin beaucoup moins que les autres années d'habiller les petits de la classe, ils ont pris une autonomie qui est bien supérieure la-dessus.</u></p> <p>Sur les temps de classe, ils ont de l'autonomie face à une situation problème sans consigne à un moment où je souhaiterais qu'ils essayent d'inventer quelque chose. Là oui. Pour le reste, non pas spécialement. »</p>	<p>Deux types d'autonomie développés en forêt transposables aux situations de classe : l'autonomie physique (gestes du quotidien) et l'autonomie intellectuelle (face à une situation problème)</p>
9) As-tu constaté une différence par rapport à la collaboration au sein de ta classe ?	<p>Loïc : « Oui, c'était des élèves qui étaient très, très, très, très, très, individualistes, ce qui est normal pour des PS totalement égocentriques, ils arrivent c'est "moi, moi, moi". <u>Ça a bien évolué rapidement, avec une vraie envie d'aller aider les autres.</u> Ça commence à se matérialiser en jeu de construction où ça ne fonctionnait pas bien (et encore c'est parce que cette année il y a plus d'inventivité de chacun). Donc ils commencent à faire les choses ensemble. Ça se matérialise beaucoup en EPS : <u>ils s'aident, ils se donnent du matériel, pour ranger les tapis c'est bien mieux que les années passées.</u></p> <p>Ça s'est matérialisé dans la cour de récréation encore une fois avec l'exemple de la slackline, ça m'a sauté aux yeux : <u>d'eux-mêmes ils se sont organisés pour ne pas se gêner, mais ensuite pour aussi passer le plus vite possible, ils ont été hyper opérationnels, et en plus pour aider les copains de la classe et ceux des autres classes qui avaient du mal.</u> "Je te donne la main, je te donne un bâton pour te tenir au sol" »</p>	<p>Les élèves de maternelles sont égocentriques, ils n'ont pas encore acquis la théorie de l'esprit. Mais le PE remarque une collaboration plus poussée que les années précédentes (donc due à l'école en forêt ?)</p> <p><u>Autonomie relationnelle : j'aide les autres, je partage l'espace et le matériel</u></p>

<p>10) Pour toi, en quoi l'autonomie est liée à l'attitude scientifique ?</p>	<p><i>Loïc : « Dans la part d'autonomie matérielle, ça va compter : le fait de prendre un objet et de réfléchir à "je vais m'en servir pour ça, et si je vais m'en servir pour ça je vais m'en servir aussi comme ça". Donc ça c'est une part d'autonomie importante.</i></p> <p><i>Ce qu'on essaye aussi d'installer dans l'autonomie, c'est le fait que, quand je leur donne des grandes fiches plastifiées lorsqu'on est dans la forêt pour faciliter l'inventaire d'animaux, ça favorise l'autonomie car on va s'en servir l'après-midi dans la classe en terme d'aide-mémoire. J'ai moins besoin de leur rappeler "si, si, rappelle-toi tu as vu" mais plutôt "tu avais un outil ce matin dont tu t'es servi, peut-être que cet outil peut te servir pour t'en rappeler".</i></p> <p><i>Dans la transition dehors/dedans, il y a le fait que régulièrement on leur fasse faire un dessin de ce qui se passe dehors : "rappelle-toi de ce qui s'est passé dans la forêt et raconte moi". C'est de l'autonomie dans le sens où ça les amène à mémoriser ce qui s'est fait, à être capable de s'en rappeler tout seul et non pas que nous on ait besoin de revenir dessus. C'est la mise en place d'outils.</i></p> <p><i>C'est le fait aussi de se poser de plus en plus de questions. L'échange entre le dehors et le dedans régulièrement les amène à approfondir ce qui se fait sur les temps de jeu libre, ou si on va faire un inventaire des animaux, c'est nourri de ce qui se fait en classe. En classe, on s'est posé la question "où trouve-t-on cet animal ?" "Je me rappelle qu'on trouve plein d'animaux dans la souche, donc je vais aller là-bas. Je suis autonome dans ma démarche." Ils vont être autonomes dans le sens où ils vont être plus rapides que s'ils avaient besoin de chercher n'importe où. La mémoire est un élément important de l'autonomie. »</i></p>	<p>Autonomie dans l'utilisation du matériel, savoir tirer parti des outils mis à disposition → créativité = attitude scientifique</p> <p>Utilisation des supports pour aider à la mémorisation → Autonomie intellectuelle (discours d'évocation)</p> <p>Complémentarité entre les séances en classe et les séances en forêt.</p> <p>Autonomie intellectuelle (discours d'évocation)</p> <p>Autonomie intellectuelle : je me pose des questions sur ce que j'observe Le lien entre le dedans et le dehors est un élément clé (Freinet + tissage de Bucheton) J'utilise ma mémoire pour aller chercher plus efficacement des réponses aux questions que je me pose → curiosité, envie de rechercher, esprit critique = attitude scientifique + Lien entre hypothèse A et hypothèse B : le support forêt engage des questionnements et les élèves utilisent leur autonomie pour y répondre en allant explorer</p>
<p>11) As-tu la même posture en forêt qu'en classe ?</p>	<p><i>Loïc : « Il y a beaucoup plus de lâcher-prise dans la forêt. Dans la forêt, j'essaie d'être beaucoup dans l'observation. On a un temps de jeu libre où c'est eux qui décident de ce qu'ils vont faire, et moi je vais être beaucoup plus dans "je les observe" que dans le fait d'être proactif en leur disant "tu vas faire ci, tu vas faire ça". En forêt, j'essaie de moins les questionner, je vais répondre à leurs questions mais je ne vais pas devancer les choses. Alors qu'en classe je vais avoir plus tendance à devancer et à les lancer moi dans un projet.</i></p> <p><i>Je suis plus en retrait dans la forêt. Facilement pendant une heure sur les deux heures, je suis en arrière à regarder ce qui se passe. »</i></p>	<p>Lien avec l'hypothèse B : l'école dans la forêt engage plus facilement des questionnements par les élèves du fait de l'immersion des sens et de la vision globale de la forêt, mais aussi de l'attitude du PE, en posture de retrait. Branche élève-savoir privilégiée dans le triangle de Houssaye</p>

<p>La démarche d'investigation</p> <p><u>Hypothèse B</u> : L'immersion en pleine nature proposée par l'école dans la forêt est favorable aux questionnements et engage la démarche d'investigation</p>	<p>12) Comment définirais-tu la DI ?</p>	<p><i>Loïc</i> : « Avec des maternelles, la DI c'est d'abord mettre dans la tête d'un enfant qu'il y a un problème, c'est d'abord ça. Donc la première partie, ce que vous vous allez appeler dévolution du problème, c'est important parce que l'enfant ne va pas au départ se poser de question ; il va être dans l'observation et dans le côté jeu et puis, à un moment, c'est l'intéresser déjà au fait qu'on puisse se poser des questions. Dans la forêt, pour eux, il y a des démarches qui ne sont pas de l'ordre de l'investigation, qui ne sont pas de l'ordre du problème mais qui pour moi en sont. Et c'est important que je leur fasse prendre conscience de cette dimension là. On observe des animaux : savoir justement où il faut chercher, c'est un problème. Pourquoi est-ce qu'ils vont être là ? Si les animaux sont là, c'est que ça répond à leurs besoins. Quels sont les besoins des animaux ? En forêt, on est énormément dans de l'observation et après, par le langage, on va se poser des questions : où avez-vous trouvé des animaux ? Pourquoi est-ce qu'ils sont là ? Etc. Donc mon temps de forêt ça va être le temps d'émergence.</p> <p>Donc DI, je reviens là-dessus, être capable de se poser un problème, voilà, déjà se poser cette question. Ensuite, se rendre compte que ce que je pense est vrai ou pas. C'est en fait passer du statut de "mon affirmation" à un statut de "une hypothèse", dans la DI avec les enfants j'ai cette dimension là. Parce qu'au début, pour eux, j'ai une réponse, c'est LA réponse. Et au bout d'un moment : bah non, peut-être pas. Peut-être qu'il y a d'autres possibilités et au lieu de dire "c'est comme ça", ça va être "je pense que", "peut-être que". Et ça c'est un point très intéressant dans la classe, ils sont actuellement, pour les plus grands, à ce niveau-là.</p> <p><i>Léa</i> : Maintenant ils le formulent comme ça ? Ils disent "je pense"... ?</p> <p><i>Loïc</i> : De plus en plus. Être capable là-dedans, dans la confrontation, d'accepter que l'autre n'ait pas la même idée que soi. Pas évident non plus cette étape. Et puis après, trouver des moyens de vérifier ça, ce qu'on va faire en classe.</p> <p>Mettre en place une expérience, faire jouer les paramètres, c'est compliqué à leur âge. C'est compliqué de trouver une expérience qui a un seul paramètre. On avait essayé de le faire en classe à un moment sur la transmission des virus par le lavage de mains et notre expérience n'a pas fonctionné du tout matériellement. Donc voilà, c'est compliqué pour eux de se rendre compte de quelque chose qui devrait fonctionner et qui donne un résultat autre... La partie expérimentation, c'est la partie la plus complexe pour eux. Parce qu'une expérience ça ne marche pas toujours. Et eux n'ont pas le recul pour dire "ça a marché dans ce sens-là mais</p>	<p>Comme prédit dans notre cadre théorique, on est majoritairement sur la première étape de la DI : Je m'interroge (j'observe et je me pose des questions, je m'approprie la situation problème)</p> <p>Complémentarité entre le dedans et le dehors, la classe et le hors la classe</p> <p>Début de la deuxième étape de la DI : J'agis de manière raisonnée (formulation d'une hypothèse)</p> <p>Développement d'un esprit critique → attitude scientifique</p> <p>Troisième grande compétence de la DI : Je communique Relève aussi de l'esprit critique J'agis de manière raisonnée (formulation d'un protocole) Complémentarité forêt et classe</p> <p>Raison pourquoi la DI est difficilement applicable dans son entièreté avec des maternelles</p>
--	--	---	--

		<p><i>peut-être que malgré tout...” Voilà, le “mais” n’existe pas pour eux. Pas encore. Ils en sont au “peut-être”, ce qui est bien, mais pas au “mais” encore.</i></p> <p><i>Donc une question, un “peut-être” et un “donc... mais”. Voilà. Ça va être ça l’investigation. »</i></p>	<p>DI partielle mais bien existante</p>
<p>13) Même si tu ne le formules pas explicitement auprès des élèves, est-ce que tu leur fais pratiquer la démarche d’investigation (ou certaines étapes de la DI) en forêt ?</p>		<p><i>Loïc : « On va faire émerger beaucoup de questions, on fait émerger des hypothèses derrière... la partie expérimentale pour l’instant... j’avoue probablement que l’année prochaine (parce que c’est aussi ma première année d’école en forêt), j’aurai plus de recul, plus de facilité pour avoir des expériences.</i></p> <p><i>On a testé des choses, pour l’instant ça n’a pas donné lieu à fonctionner... je suis en train de penser qu’on a aussi testé “comment faire germer des glands ?” On l’a essayé dans la forêt, on l’a essayé en classe. Et bizarrement, c’est le seul gland qu’on n’a jamais arrosé, qu’on a mis dans un coin, où ça a poussé. Alors que les glands qu’on avait mis dehors, éventuellement dans le froid ou recouverts par des feuilles, ceux qu’on a arrosé régulièrement, ça n’avait pas poussé. Et là, formuler des hypothèses là-dessus pour des enfants, c’est compliqué. C’est compliqué même pour moi, il y a tellement de raisons. Donc la partie expérimentation, avec toutes ses composantes de réussite, d’échecs, elle est compliquée. Mais l’année prochaine peut-être, avec des élevages, des choses comme ça.</i></p>	<p>Confirme à nouveau qu’on est sur les premières étapes de la DI : appropriation de la situation problème par les élèves, formulation d’hypothèses et de protocoles : Je m’interroge et J’agis de manière raisonnée</p> <p>Réponse à cette question rejoint celle de la question précédente</p>
<p>14) Est-ce que tu constates une différence au niveau des questions que les élèves peuvent se poser en classe et en forêt ? Si oui, à quoi cette différence est due ?</p>		<p><i>Loïc : « Alors, dans la forêt, ils ne vont pas encore se les poser spontanément. Pour eux, c’est encore un temps d’action. Par contre, ce sur quoi ils agissent, ils émettent des hypothèses, ils racontent, ils décrivent beaucoup, et en fait pour l’instant, leur temps de questionnements, il est surtout de retour en classe. Ou moi je le fais émerger. Il y a besoin encore que je sois là pour faire émerger le questionnement. Après, c’est un temps dont ils ont vraiment envie de parler, c’est un temps qui est un vrai support. Et sur lequel ils reviennent avec plaisir.</i></p> <p><i>Alors que j’ai essayé de les faire parler, j’ai des affiches de situations problèmes en mathématiques par exemple, je vais essayer de revenir dessus dans la dernière période, mais j’ai essayé pendant les deux premières périodes de les faire parler sur mes images mathématiques, c’était très compliqué. Ils pouvaient décrire, mais ils ne passaient pas à l’étape suivante de “je me pose une question” ou “j’é mets une hypothèse” alors que sur la forêt, en classe ils en sont capables. Mais, entre le temps dehors et le temps dedans, il y a surtout émergence d’un questionnement et d’une hypothèse quand on est à l’intérieur. À l’extérieur pour moi, on est surtout dans de l’action, dans du pratique. Et la différence, elle se fait après, sur le sujet dont on parle. Si je suis en mathématiques, ça échoue pour l’instant. Pour parler du thème de la forêt, là par contre il y a quelque chose qui ressort.</i></p>	<p>→ Contradictoire avec ce qu’on a observé et relevé dans nos comptes-rendus et nos grilles d’observation Complémentarité entre le temps en forêt et le temps en classe</p> <p>Comparaison : Images mathématiques = situation qu’ils n’ont pas vécue avec tous leurs sens, ils n’étaient pas en immersion dans cette situation → peuvent la décrire mais n’est pas source de questionnements ou de formulation d’hypothèse À l’inverse, ils en sont capables pour la forêt car ils l’ont vécue, expérimentée avec leurs sens → confirme notre hypothèse B</p>

		<p>Léa : <i>Et tu penses que cette différence-là, c'est le fait qu'ils aient été dans la forêt et que du coup ils aient vécu pleins de choses et qu'ils aient plus de support qui fait que... ?</i></p> <p>Loïc : <i>C'est le fait aussi qu'on a beaucoup insisté là-dessus, on y passe une matinée par semaine mais on la prépare aussi le lundi, on la vit aussi beaucoup le mardi après-midi aussi tout de suite, ils en reparlent le lendemain matin avec Virginie... C'est un temps sur lequel ils ont beaucoup investi. Donc voilà c'est très, très fort. Le support image mathématiques est moins investi et y a pas de transfert automatique de la compétence. »</i></p>	<p>Autre paramètre qui rentre en jeu (en plus d'avoir vécu la situation en immersion) : le temps investi sur le support. Support forêt très investi, pas juste une matinée par semaine dehors, il y a aussi beaucoup d'investissement en classe</p>
<p>15) Trouves-tu que tes élèves portent un intérêt plus grand pour la nature depuis le début des séances en forêt ?</p>		<p>Loïc : <i>« Moi je remarque clairement en tout cas qu'il y a un respect des lieux qui est beaucoup plus fort et une volonté d'aller plus loin dans l'observation et de se poser des questions et de parler avec un vocabulaire qui va être de plus en plus précis quand on est dans la nature, clairement.</i></p> <p><i>Ce que je remarque aussi c'est qu'ils me racontent quand ils vont avec leurs parents dans notre espace forêt. Pour l'instant, on est très focalisé sur un espace dans la forêt. On va avoir l'occasion lors de la dernière période d'aller en randonnée dans un autre espace à un moment, je vais voir comment ça va se matérialiser, est-ce qu'ils font là aussi un transfert. Sur notre espace, en tout cas, il est extrêmement investi. Il y a beaucoup d'enfants qui me racontent qu'ils sont allés avec leurs parents ou qu'ils veulent amener leurs parents dans cet espace. Donc oui il y a quelque chose de très, très riche là-dessus et les enfants ne détruisent plus la forêt. Moi, la semaine dernière, j'ai dû attraper des enfants dans la cour qui arrachaient des branches dans un arbre... Mes élèves ne le font pas. Clairement. Est-ce que c'est parce qu'ils sont plus sensibilisés, ou parce qu'ils ont la possibilité de jouer avec les branches dans la forêt et qu'ils en ont moins besoin dans la récréation ? Peut-être. J'ai pas la réponse. Mais en tout cas mes élèves sont moins destructeurs de la cour de récréation que ne peuvent l'être les élèves des autres classes. J'ai pas l'impression qu'ils soient plus calmes pour autant. »</i></p>	<p>→ confirme notre hypothèse B + Aspect vocabulaire à ne pas négliger : à creuser grâce aux entretiens élèves → Lien avec l'autonomie intellectuelle (Je sais nommer les éléments spécifiques de l'école dans la forêt)</p> <p>Cet intérêt se manifeste par : - le désir d'aller dans la forêt et de la montrer à leurs parents - un respect des lieux, des éléments naturels</p> <p>→ sensibilisation au niveau de l'EDD</p>
<p>16) A quoi sert le jeu libre ? Nous avons constaté que le temps de jeu libre était allongé au fur et à mesure des séances : pour quelles raisons ?</p>		<p>Loïc : <i>« Le jeu libre ça va servir d'abord à permettre à l'enfant de s'exprimer, de faire pour une fois à l'école quelque chose que moi je n'ai pas décidé. Et ça, affirmer un choix, dire "je vais faire ça", c'est une compétence. C'est une possibilité qu'on leur laisse trop peu à l'école, clairement. Là ils sont dans cette possibilité là d'agir dans un cadre, qui est très précis malgré tout, mais de leur propre volonté. Ils ne sont pas dans l'obéissance, ils sont dans "je vais anticiper, je vais faire, je vais créer quelque chose". La création, ce n'est pas que les arts plastiques, la création c'est une compétence qu'ils auront besoin en maths, dont ils auront besoin en français, dont ils auront besoin en sciences plus tard. Donc le fait de se dire :</i></p>	<p>Le jeu libre permet de développer chez l'élève l'autonomie comportementale (choix par soi-même d'une activité, prise d'initiative) On retrouve l'importance du cadre (les 6 règles de l'école dans la forêt), au service de leur autonomie comportementale, c'est grâce à lui que les élèves peuvent fonctionner seuls, en sécurité Autonomie intellectuelle : anticipation</p>

“j’ai la possibilité de faire ce que je souhaite”, c’est important et ça les renforce dans le respect qu’ils ont pour eux-mêmes, à mon sens. Voilà, “je décide de faire quelque chose et on ne va pas m’en empêcher, génial. J’ai bien compris que j’avais un cadre et que la dedans je peux agir”.

Ensuite, moi je m’en sers dans le cadre de mon observation : “qu’est-ce qu’il va faire ?” et “qu’est-ce qui va en sortir derrière ?”. Si ça vient d’eux, normalement, c’est quelque chose qui va être plus fort derrière quand je vais l’exploiter. Certaines fois où les enfants ont assemblé des branches entre elles pour les faire tenir, c’est transférable derrière dans les jeux de construction. Et j’ai beaucoup plus envie de le faire parce que je l’ai vécu de moi-même et je l’ai décidé de moi-même. Je ne suis pas dans l’obéissance et j’ai bien vu que Loïc avait vu un intérêt à ce que j’avais fait l’autre jour. Voilà.

J’espère que vous avez pris des photos du moment où les enfants font ce qu’ils appellent “le jeu du koala” où il y a une corde suspendue à une branche et ils ont inventé d’eux-même un jeu où un enfant se suspend à la corde et les autres la tirent pour la positionner de façon oblique et lui reste accroché à l’arbre. Cela nécessite d’eux même dans leur jeu libre une répartition des rôles (un koala, des tireurs), une rotation des rôles et une coopération, une coordination entre les tireurs et les koalas. Est-ce que j’aurais pu moi, obtenir ça de moi-même ? J’aurais pas pensé à ce jeu-là déjà... Et obtenir cette coopération, cette coordination, je ne suis pas certain que je l’aurais obtenue de moi-même. Alors que là, spontanément, ils l’ont fait.

C’est chouette à voir. Ce qui est important après c’est de leur en parler, de discuter de ça, de leur demander : qu’est-ce qui s’est passé, qu’est-ce que vous avez pu faire ? Comment vous vous êtes organisés, comment vous avez décidé ? Pour qu’ensuite ils comprennent tout ce que moi je vois derrière. “Donc vous avez travaillé en équipe. Donc vous êtes capables de le faire. Vous avez décidé de faire émerger des rôles...” S’ils prennent conscience de ça, c’est un renforcement pour eux de leur compétence qui est énorme. Parce que ça devient transposable.

Et ce n’est pas moi qui a augmenté le temps de jeu libre, c’est eux en fait. Parce qu’ils sont de plus en plus dans l’action dirigée. Alors qu’au début de l’année, c’était de l’exploration, je visite un coin, je vais aller fouiller, je vais aller casser des champignons... je vais dans ma liberté, dans l’expression de ma liberté. Et là ils sont de plus en plus dans l’expression d’un projet. Et donc comme ils sont dans un projet, dans une réalisation réelle, on leur laisse le temps de la réaliser. Le jeu dont je parlais, il est hors de question de l’arrêter avant qu’ils soient tous passés dans la position du koala, sinon ça n’a pas de sens. Voilà, donc oui ce temps est

La créativité : capacité de l’attitude scientifique
Estime de soi, confiance en soi : une autre capacité de l’attitude scientifique

→ motivation intrinsèque

Jeu du koala lié à l’attitude scientifique : **créativité** (les élèves ont eux-mêmes inventé le jeu), **ouverture aux autres (coopération, coordination)** + lié aussi à l’**autonomie relationnelle**

Importance de la posture du PE pour qu’ils prennent conscience des compétences qu’ils sont en train de développer (métacognition)

→ L’autonomie au service de l’exploration et cette exploration devient projet au fur et à mesure des séances (autre dimension que celle annoncée dans notre hypothèse A)

	<p>devenu de leur part beaucoup plus structuré, beaucoup plus investi, et donc je leur laisse le temps.</p> <p>Au début de l'année on était sur 20-25 minutes d'activités, là le jeu libre il peut faire 45-50 minutes sans aucun problème. Et sans bêtise ! Au début de l'année il y avait une lassitude aussi, il y avait un moment où (soupir) je ne sais pas quoi faire, ça y est j'ai tout fait. Et en fait non, je n'ai pas tout fait. Je n'ai pas tout fait parce que je peux aller plus loin, parce que je peux aller sur autre chose, parce que j'apprends aussi que je peux observer l'autre. Certains partent sur un projet et puis tout à coup y en a un : "Eh, il y a un animal ici !" Et hop on en voit plusieurs qui viennent voir : "Attends je veux voir !", "Je vais chercher une loupe et je viens voir !". Donc non il y a, de leur part, une avancée sur le jeu libre qui est très forte. »</p>	<p>Interpeller les autres pour leur montrer une trouvaille et, à l'inverse, s'intéresser aux trouvailles des autres, voire y contribuer → relève du Je communique</p>
<p>17) Le corps en mouvement/en immersion dans la nature relève-t-il d'un outil d'apprentissage efficace ?</p>	<p>Loïc : « L'apprentissage par le corps, c'est quelque chose en lequel je crois beaucoup. Parce que je vous parlais tout à l'heure d'une petite fille d'une ancienne classe qui était tellement coincée dans son corps que de toute manière elle n'avait pas d'autonomie physique. Pour lui faire développer autre chose, la moindre autonomie, intellectuelle par exemple, bah il fallait d'abord lui faire développer ses capacités à bouger.</p> <p>Moi ce que je constate de façon sidérante c'est le progrès de mes élèves entre la première période et la troisième période. Sur un même projet qui était des parcours de motricité globaux, où il y avait interdiction de mettre le pied par terre mais où ils étaient au moins 10-15 sur un même parcours à se croiser, à se gêner, à devoir passer sur des bancs, sous des tables, monter sur des bancs inclinés, marcher sur des poutres ... Il y avait un point d'entrée, un point de sortie et 15 parcours possibles entre ces deux zones-là. J'ai vu un développement de la capacité à résoudre les problèmes qui leur sont posés qui était énorme. Que ce soit les petits en terme de développement de la capacité sur le plan physique et compréhension... C'est-à-dire qu'en première période je mets le pied par terre, on a des images de crocodiles, je me fais manger le pied alors là rien à faire, la consigne n'était pas du tout comprise. Et la troisième période où ils avaient très bien compris qu'ils devaient aller d'un point A à un point B en passant par un chemin qu'ils allaient se créer sans aucun problème de motricité. Donc ils ont développé leur capacité à grimper, à glisser, à ramper, à rouler. Voilà, là-dessus, déjà dans ce point de vue, grosse autonomie motrice.</p> <p>Une autonomie aussi dans la gestion des peurs tout seul. C'est-à-dire quand dans un premier temps c'était "je suis en hauteur, j'ai peur, je ne peux plus bouger, Loïc j'ai besoin de ton aide." Non, non, là ils étaient capables aussi d'avancer, de résoudre un problème : "au secours il y en a un qui fait bouger, je suis sur une échelle de corde horizontale, ça bouge parce qu'un copain est avec moi, j'ai peur, je ne bouge plus". Non,</p>	<p>→ on retrouve l'autonomie physique, préalable au développement des autres types d'autonomies</p> <p>→ Le corps en mouvement/en immersion pour la résolution de problèmes : je suis en situation problème avec mon corps et je dois me débrouiller. Allie autonomie physique et intellectuelle</p> <p>Autonomie affective</p>

non, "je suis capable d'être avec un autre et de résoudre un problème". Donc une autonomie affective aussi qui est forte.

Un copain arrive en face de moi, zut je me rends compte que je ne vais pas passer. Je suis capable de faire marche arrière, je suis capable d'anticiper le fait que je vais pas avancer puis me rendre compte que dans 3 mètres je vais être coincé. Non, je fais marche arrière, je passe par un autre chemin. Donc c'est aussi un acte d'autonomie pour eux et une vraie résolution de problème.

Et ça, toutes ces choses là, je les ai vues exprimées beaucoup plus intensément, de manière beaucoup plus forte que les autres années. Pourtant je répétais déjà ces deux cycles de parcours et un travail en motricité qui était très, très important. Mais cette année le fait qu'ils se déplacent en forêt, qu'il y ait des herbes hautes qu'ils doivent passer, que dans la forêt il y ait un sol qui n'est pas plat, c'est bosselé, je monte sur une souche, je descends, je vais aller sur des branchages et autres... Et je pense que cette motricité plus libre, même de simplement marcher d'ici pour aller jusque dans la forêt, c'est un acte physique qui les a renforcés physiquement. Je pense que ça les a beaucoup aidés là-dessus.

[demande de répéter la question, on la répète]

C'est efficace au niveau des apprentissages physiques, pour le reste, moi je suis convaincu qu'un enfant à l'aise dans son corps il va être plus à l'aise pour le reste aussi. Je vais avoir plus de mal à l'étayer, mais globalement quand je vois des enfants... Je ne sais pas si vous avez observé Maya, petite section... Maya, au début de l'année, elle ne bougeait pas, elle restait prostrée dans la classe, mais vraiment prostrée, renfermée sur elle-même, assise, à ne pas pouvoir lâcher son doudou collé contre elle... La première fois où elle a lâché son doudou, c'est en allant dans la forêt. Elle nous a donné son doudou, puis après elle nous a fait comprendre "on peut le poser là et je vais le récupérer après". Voilà, Maya n'a plus la tétine ni le doudou sur aucun moment de classe. Elle s'est (soupir) libérée, et elle s'est libérée physiquement. Par le déplacement, par l'action dans la forêt. **Au début dans la forêt, elle restait à côté de nous, elle n'était pas du tout rassurée et en fait elle a pris de l'aisance physique, de la confiance dans ce qui l'entoure et dans elle-même qui peut se déplacer dans ce monde-là.** Ça s'est fait aussi ça parce que pendant plusieurs séances on a joué dans la forêt avec les yeux bandés par exemple. **Et ça c'est un autre moyen de découvrir par le corps : le corps mais pas les yeux. Et donc un moment ils ont pris confiance en eux dans la capacité : je peux faire un pas, je peux faire un pas de plus, y aura un obstacle peut-être mais je vais pas tomber, je vais pas me faire mal. Et si je tombe, je sais me relever. Et tomber-se relever, c'est un équivalent à**

→ capacité d'anticipation

→ donc lié aux apprentissages du corps en immersion dans la forêt

Autonomie affective

L'autonomie physique au service du développement de l'autonomie affective et de la **confiance en soi** → **capacité de l'attitude scientifique**

La découverte par les sens est aussi liée au développement de la **confiance en soi**

Conclusion : le corps en immersion ne sert pas seulement aux questionnements, beaucoup

	<p>transférer en classe en disant “Je me trompe, je peux recommencer” Donc oui il y a des progrès. »</p>	<p>d'autres bénéfiques : motricité, capacité à résoudre des problèmes, confiance en soi</p>
<p>18) Selon toi, est-ce que le fait d'avoir leurs cinq sens en immersion dans la forêt fait une différence dans les apprentissages par rapport à une séance en classe ?</p>	<p><i>Loïc : « Alors, on a toujours travaillé les 5 sens à l'école, moi je remarque quand même que j'ai beaucoup, beaucoup plus investi cette dimension-là y compris la dimension du goût, de l'odorat... ça leur apporte une meilleure connaissance du monde. Et en termes de connaissance d'eux-mêmes et de confiance en eux, oui ça me semble être quelque chose d'important. Pour l'instant, cette année les élèves ne me refusent pas de goûter à quelque chose. <u>Alors que l'année dernière, on avait mangé pas mal de gâteaux en classe mais manger des fruits, manger quelque chose, voilà...</u> (signe de réticence). Là, par exemple, au retour des vacances on va devoir goûter des noix, parce qu'il y a une élève à la dernière séance qui a trouvé une noix noire d'Amérique. “Ça ne se mange pas, par contre est-ce que vous connaissez des noix qui se mangent ?” “Oui, moi je connais la noisette” etc. On va goûter, je suis persuadé qu'au retour des vacances, il y aura pas un élève qui va refuser de goûter. <u>Alors que normalement, ça passe pas. D'autant plus qu'on va essayer de goûter avec les yeux bandés, pour essayer de voir ce que ça donne, et voilà, petit jeu là-dessus et ils sont en confiance. Donc ils vont plus loin dans ce qu'ils peuvent faire que les autres années. Clairement.</u></i></p> <p><i>Léa : Parce que, par exemple la fois où les yeux bandés ils devaient essayer de reconnaître et qu'ils touchaient un arbre, est-ce que tu penses qu'au niveau des apprentissages, de toucher par exemple le lierre, l'écorce, plutôt que de juste le voir...</i></p> <p><i>Loïc : Ça donne un sens parce que ça oblige à mettre les mots dessus. La première position c'est : “c'est ça”. Ils peuvent pas dire “c'est ça” les yeux bandés, ils sont obligés d'aller vers un mot, ce genre d'activités ça oblige à mettre du vocabulaire : “c'est lisse, c'est rugueux, c'est de l'écorce, je pense que c'est de l'écorce... aïe, ça pique... je sens que ça pique en bas alors qu'en haut c'est doux”. Il y a une description qui va se faire qui est de plus en plus précise. “C'est gros, c'est mince, c'est étroit”, c'est ce genre de choses sur lesquels il sont obligés de préciser leur pensée. Donc si ils ont du vocabulaire, ça les aide. »</i></p>	<p>Confirme que la découverte par les sens est liée au développement de la confiance en soi</p> <p>→ l'usage des comparatifs induit que c'est grâce à l'école dans la forêt cette année que les élèves ont gagné en confiance</p> <p>→ On retrouve l'aspect vocabulaire : la découverte par les autres sens que la vue force à désigner précisément</p>
<p>19) Qu'est-ce qui relève pour toi de l'attitude scientifique chez un élève en forêt VS en classe ?</p>	<p><i>Loïc : « Alors, dans la forêt on est beaucoup dans l'action, la différence ça va être la phase de verbalisation et d'émergence des questionnements qui se fait après. Dans la forêt on est beaucoup plus dans de l'action, dans de la description encore. Et j'ai la volonté d'être de plus en plus précis, avec du vocabulaire... je me suis rendu compte que j'ai imprimé 102 fiches de vocabulaire uniquement lié au thème de la forêt,</i></p>	<p>Complémentarité hors les murs et en classe</p> <p>→ La forêt est un support très riche pour l'acquisition d'un vocabulaire de plus en plus</p>

c'est quelque chose de très, très conséquent. La forêt est un espace qui fait émerger du vocabulaire énormément mais dans la forêt on le fait émerger par l'action beaucoup plus. L'action, les mots, mais après les phrases, les concepts, ils émergent après, ils doivent les stabiliser en classe.

Léa : C'est vrai qu'ils ont presque du vocabulaire naturaliste, quand ils parlent de larves de lucane, de myriapodes...

Loïc : [rire] C'est génial, en fait les mots plus compliqués c'est les mots qu'ils préfèrent. Ils adorent jouer avec des mots qui sont compliqués et les retenir. Je pense qu'ils vont avoir autant le mot "scolopendre" que le mot "mille-pattes".

Léa : C'est vrai que là-dessus ça doit aider, le fait d'être dans la forêt, par rapport aux autres classes, avec les clés de déterminations que tu proposes...

Loïc : Ah bha les clés de détermination, quand tu vas rechercher sur internet, c'est fin de cycle 2, cycle 3. Alors que là ils les manipulent, ils les utilisent, ils sont capables de commencer à comprendre les choses, vous avez vu pendant la séance de sciences de mardi, de commencer à créer des critères de tri. Ils sont capables de commencer à construire des concepts scientifiques et de différencier les animaux parce qu'il y a ci, parce qu'il y a ça... et donc ils travaillent sur la diversité et au contraire tous les critères qui peuvent rassembler, en construisant leurs critères.

[Léa raconte l'exemple de Nora qui, d'elle-même pendant le jeu libre, récupère une larve et va chercher une clé de détermination pour l'identifier en fonction du dessin auquel elle ressemble le plus]

Loïc : Merci de me dire ça parce que je n'avais pas vu Nora faire ça, mais oui parce que c'est le but du jeu ! Au début de l'année on n'avait pas de matériel à disposition, on arrivait les mains libres et on se créait notre propre matériel, ils ont joué avec des bâtons. Au fur et à mesure on met du matériel. Ils ont des livres à disposition sur lesquels ils vont pas encore beaucoup mais on regarde un petit peu en classe et je suis persuadé qu'à terme ils iront faire leurs recherches. Ils savent que moi j'ai mon portable avec l'application [application pour identifier les végétaux] et que parfois je peux l'utiliser pour aller plus vite. Mais ils ont aussi effectivement des grilles de détermination, ils ont pris l'habitude d'utiliser des fiches de chasse au trésor, d'aller se référer à un écrit qui va les aider à se repérer dans la forêt. Ils ont pris l'habitude depuis le début

précis, important dans la rigueur scientifique

Complémentarité hors les murs et en classe

→ Utilisation/mise à profit des outils à leur disposition, quand bien même ces outils sont plus adaptés pour des élèves six niveaux au-dessus (PS VS CE2 si on prend fin cycle 2)

→ voir la séance de sciences en classe non pas comme "à contrario d'une séance en forêt" mais en complément d'une séance en forêt

→ Une des composantes de l'attitude scientifique, c'est aussi reconnaître et savoir utiliser le matériel dont on va avoir besoin

progressivement de se référer à des fiches écrites, dessinées et autres. Si tu l'as vu en application, c'est chouette !

Après Nora, c'est aussi l'intérêt d'une classe petits-moyens-grands, c'est une démarche de grande section qu'elle vient de faire. Clairement. Probablement qu'elle l'aurait pas faite si elle avait pas vu des grands qui avaient pris l'habitude de faire ça. Mais tant mieux pour elle, clairement elle a super bien avancé ! Après l'intérêt d'une classe petits-moyens-grands, c'est aussi leur permettre d'avancer à leur rythme.

Autre paramètre à prendre en compte : la classe est à triple niveaux

ANNEXE 4

 <p><i>un gland</i> UN GLAND</p>	 <p><i>une branche</i> UNE BRANCHE</p>	 <p><i>un poney</i> UN PONEY</p>	 <p><i>un champignon</i> UN CHAMPIGNON</p>	 <p><i>l'herbe</i> L'HERBE</p>
 <p><i>une forêt</i> UNE FORET</p>	 <p><i>une pomme de pin</i> UNE POMME DE PIN</p>	 <p><i>une fougère</i> UNE FOUGERE</p>	 <p><i>les racines</i> LES RACINES</p>	 <p><i>une empreinte</i> UNE EMPREINTE</p>
 <p><i>une feuille</i> UNE FEUILLE</p>	 <p><i>une châtaigne</i> UNE CHÂTAIGNE</p>	 <p><i>un arbre</i> UN ARBRE</p>	 <p><i>une araignée</i> UNE ARAIGNEE</p>	 <p><i>une toile</i> UNE TOILE</p>
 <p><i>un nuage</i> UN NUAGE</p>	 <p><i>la pluie</i> LA PLUIE</p>	 <p><i>le vent</i> LE VENT</p>	 <p><i>un écureuil</i> UN ECUREUIL</p>	 <p><i>un coucou</i> UN COUCOU</p>



un chaton
UN CHATON



une noisette
UNE NOISETTE



une larve
UNE LARVE



un rouge-gorge
UN ROUGE-GORGE



LICHEN



MOUSSE



CHÊNE



LIERRE



VER DE TERRE



CROTTES



INSECTES



ÉCORCE

Retour sur le projet "École dans la forêt"

Votre enfant vit quasiment chaque semaine depuis cinq mois des sorties dans la forêt. Pour mieux évaluer ce que ces sorties lui ont apporté, et permettre de recueillir des données pour le mémoire de deux étudiantes qui se destinent au métier de professeur des écoles, nous souhaitons recueillir vos impressions. Nous vous remercions par avance pour les quelques minutes que vous nous accorderez en complétant ce questionnaire. Ce questionnaire peut-être rempli de façon anonyme. Merci d'être le plus précis possible.

VOTRE ENFANT :

- 1) Votre enfant était-il enthousiaste avant/après chaque sortie dans la forêt ?
Si oui, qu'est-ce qui le réjouissait ? Si non, sauriez-vous expliquer pourquoi ?
Votre enfant s'exprime-t-il davantage sur ce qu'il fait dans la forêt par rapport à ce qu'il fait en classe ?

En période de froid, mon enfant appréhende un peu la sortie. Nous ajustons la tenue. Au delà de ça, mon enfant se réjouit de passer ce temps en forêt car ce qui ressort, c'est qu'elle apprécie les découvertes collectives qui y sont faites ainsi que l'utilisation du matériel naturaliste (loupe, boîte à insectes).

Les retours que mon enfant fait dans la forêt se font au fil de l'eau. Pas nécessairement juste après la sortie mais dans une situation où elle retrouve un apprentissage fait *

- 2) Pourriez-vous nous raconter une expérience positive que votre enfant vous a raconté à la maison après avoir passé une matinée dans la forêt ?

La mise en place d'une exposition dans la forêt.

- 3) Pourriez-vous nous raconter une expérience négative que votre enfant vous a raconté à la maison après avoir passé une matinée dans la forêt ?

Le froid gêne un peu notre enfant.

* en forêt. Il n'y a pas d'avantage de partage sur ce qu'elle fait en forêt que sur ce qu'elle fait en classe.

- 4) Quelles évolutions avez-vous pu observer chez votre enfant ? (Respect de la nature, langage, autonomie, motricité...)

J'ai remarqué que mon enfant avait une grande envie de faire des bûchages nature. Avec ce qu'elle trouve (feuilles, cailloux, ...), elle aime produire des créations. La connaissance du vocabulaire lié à la nature est plus fine elle a acquis de plus grandes connaissances dans les cycles de la nature. Cela l'intéresse beaucoup et elle aime le concret : planter des graines, observer, comparer et déduire. *

- 5) Votre enfant demande-t-il à sortir dans la nature plus/moins/autant qu'avant le début de projet ?

Nous sommes une famille qui sortons beaucoup dans la nature. Au cours de la semaine et le week-end. Je ne vois pas plus de demande chez mon enfant mais une autre façon de vivre ces sorties pour elle : plus d'observations sur ce qui l'entoure qu'auparavant.

- 6) Trouvez-vous que votre enfant porte un intérêt plus important pour la nature depuis le début de ces sorties ?

Son approche a changé : elle détaille ce qui l'entoure, observe, touche, déduit, prélève puis repose, commente et partage ses appréciations beaucoup plus qu'avant.

VOUS :

- 1) Quelle a été votre première impression lorsque Loïc, vous a présenté le projet d'école dans la forêt ? Aviez-vous des craintes ou étiez-vous confiant ?

J'ai trouvé que c'était une excellente nouvelle ! Et je remercie l'équipe pédagogique d'avoir mis ça en place. J'étais confiante d'autant plus que mon enfant est habituée à être dehors et que l'équipe nous a réunis pour nous impliquer.

* Je remarque une plus grande compréhension du lien entre le temps et le choix des habits.

- 2) Avez-vous déjà eu l'occasion d'accompagner la classe lors de ces sorties en forêt ?
Si oui, pouvez-vous nous dire quelques mots sur cette expérience ?
Si non, aimeriez-vous le faire et pourquoi ?

Maman : Non car je travaille mais j'aimerais le faire et vais m'organiser pour accompagner au moins une fois.
Papa : Oui, plusieurs fois. Je trouve ça intéressant de changer de cadre et de se focaliser un peu plus sur la nature pour les enseignements.

- 3) Quel est votre ressenti à ce stade du projet, après cinq mois de pratique ?

^{Crois} ^{nature}
Je ~~crois~~ que la ~~place~~ a une plus grande place dans la vie de mon enfant et c'est chouette !
Je trouve ça enrichissant pour mon enfant.

Résumé :

Depuis la pandémie de COVID et les périodes de confinement engendrées, plusieurs enseignants se tournent vers la pédagogie du dehors, dont les bienfaits en lien avec le développement de l'enfant sont de plus en plus soulignés.

Cette étude a pour objectif de mettre en lumière les apports de l'école dans la forêt pour le développement de l'attitude scientifique chez les élèves de maternelle, de par l'immersion du corps et les expériences sensorielles permises par le milieu tout en prenant en compte leur rythme de développement. Il semble que l'école en forêt favorise l'autonomie sous toutes ses formes et enclenche les premières étapes de la démarche d'investigation : l'observation et le questionnement. Cette étude cherche à prouver que de ces deux axes découlent les capacités propres à l'attitude scientifique (curiosité, envie de rechercher, confiance en soi, ouverture aux autres, créativité, esprit critique).

Mots clés : Attitude scientifique - autonomie - démarche d'investigation - école dans la forêt - pédagogie par la nature

Abstract :

Ever since COVID pandemic and the quarantines it led to, many teachers turn to outdoor pedagogy, whose advantages regarding child development are more and more underlined.

The aim of this study is to shine a light on the benefits of forest school for the development of a scientific attitude for kindergarten pupils, through the immersion of the body and the sensory experiences allowed by the environment while taking into account child development. Forest school seems to stimulate the different forms of autonomy and to engage pupils in the first steps of the investigation approach: observation and questioning. This study seeks to prove that these two benefits lead to capacities proper to the scientific attitude (curiosity, desire for research, self-confidence, opening to others, creativity and critical mind).

Keywords : Autonomy - forest school - investigation approach - outdoor pedagogy - scientific attitude