

MASTER MÉTIERS DE L'ENSEIGNEMENT, DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION

Mention 1^{er} degré

MÉMOIRE DE RECHERCHE

Parcours

Professeur.e des écoles

L'expérience de nature comme méthode
pédagogique.

*Quand les frontières de la classe
dépassent celles de l'école.*

Présenté par **BELMONTE Amélie**

Mémoire encadré par

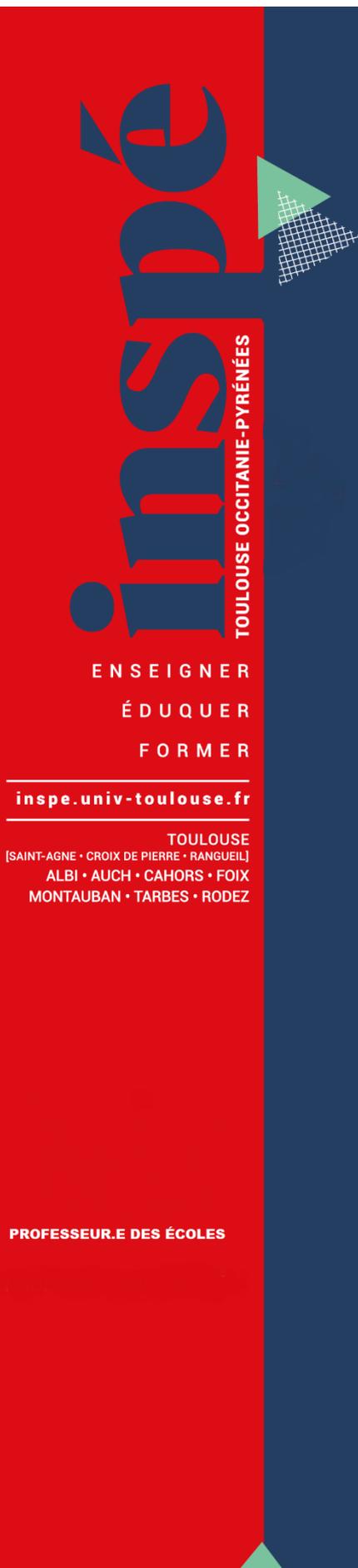
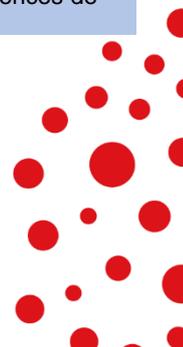
Directeur-trice de mémoire	Co-directeur-trice de mémoire
Nom, prénom : LENA, Jean-Yves	Nom, prénom : GINOULHIAC, Michele
Statut : MCF en Sciences et en EDD	Statut : Prag Art Plastique, docteur en sciences de l'art

Membres du jury de soutenance

Nom et prénom	Statut
LENA Jean-Yves	MCF en Sciences et en EDD
GINOULHIAC, Michele	Prag Art Plastique, docteur en sciences de l'art

Soutenu le

23 / 06 / 2023



Attestation de non-plagiat

Je soussigné.e,BELMONTE Amélie.....

Auteur.e du mémoire de master 2 MEEF intitulé :

L'expérience de nature comme méthode pédagogique : quand les frontières de la classe dépassent celles de l'école.

déclare sur l'honneur que ce mémoire est le fruit d'un travail personnel, que je n'ai ni contrefait, ni falsifié, ni copié tout ou partie de l'œuvre d'autrui afin de la faire passer pour mienne. Toutes les sources d'information utilisées et les citations d'auteur.e.s ont été mentionnées conformément aux usages en vigueur.

Je suis conscient.e que le fait de ne pas citer une source ou de ne pas la citer clairement et complètement est constitutif de plagiat, que le plagiat est considéré comme une faute grave au sein de l'Université, pouvant être sévèrement sanctionnée par la loi (*art. L 335-3 du Code de la propriété intellectuelle*).

En signant ce document, je reconnais avoir pris connaissance sur le site de l'Université des éléments d'informations relatifs au plagiat et des responsabilités qui m'incombent.

Pour plus d'informations : suivez le lien "Prévention du plagiat" via l'ENT - Site Web UT2J <http://www.univ-tlse2.fr/accueil/vie-des-campus/services-numeriques/prevention-plagiat/c-est-moi-qui-ecris-182780.kisp?RH=1341578964371>

Fait àFOIX....., le ...16./..06./2023

Signature de l'étudiant.e

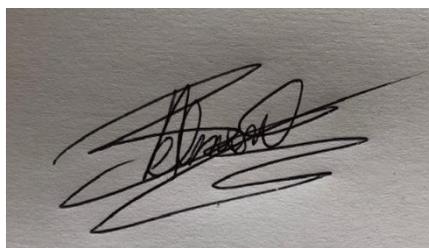


Table des matières

I- Constat et recherches	5
a) Qu’entendons-nous par expérience de nature ?.....	5
i. Éléments de définition : Qu’est-ce que faire l’expérience de la nature ? De quels types d’expérience parlons-nous ?.....	5
ii. Éléments de localisation : où faire l’expérience de la nature ?.....	7
iii. Un retour nécessaire vers la nature ?.....	8
b) La construction d’un environnement d’apprentissage en éducation à la biodiversité : des dimensions cognitives, sensorielles et affectives à prendre en compte.....	10
i. Des dimensions affectives : motivation, engagement et intérêt.....	10
ii. Des dimensions sensorielles : toucher, sentir, voir, entendre.....	10
iii. Des dimensions cognitives, scientifiques et mémorielles.....	13
c) Rappels historiques et institutionnels.....	13
i. Les classes du dehors, une pratique qui remonte au début du XXe siècle.	13
ii. La place du dehors dans les programmes.....	16
iii. Le SCCCC.....	17
d) Une méthode pédagogique source de débat.....	18
i. Présentation du concept de méthode pédagogique.....	18
ii. Intérêts du recours à l’école du dehors.....	19
iii. Les critiques des écoles du dehors.....	21
II- Méthode de recueil de données	22
a) Présentation des terrains de recherche et de la classe observée.....	22
b) Modalités du recueil de données.....	26
i. L’utilisation de photographies.....	27
ii. Des grilles d’observation critériées.....	27
iii. Les cartes sensibles.....	27
III- Résultats commentés	28
I- Une approche tactile prégnante dans une expérience de nature.....	29
II- Une relation qui ne peut se détacher d’une sensibilité affective.....	38
III- Qu’en est-il des autres sens ?.....	45
IV- Conclusion.....	47
Bibliographie.....	49
Table des illustrations.....	52
ANNEXES.....	55

*« Ecoute plus souvent / Les choses que les êtres / La voix du feu s'entend / Entend la voix de l'eau / Ecoute dans le vent / Le buisson en sanglot : c'est le Souffle des ancêtres »
Souffle par Birago Diop (1906 – 1989).*

Dans les années 1984, Roger Ulrich publie une étude qui marque un tournant dans la prise en compte des effets positifs de la mise en contact de l'homme avec la nature. En effet, il montre que la présence d'une fenêtre dans une chambre d'hôpital donnant sur une « scène naturelle » pouvait avoir une influence positive sur la période de rétablissement postopératoire. Depuis, les recherches se sont multipliées dans de nombreux domaines : des études dans les domaines de la médecine, de la psychologie ou encore des sciences cognitives confirment l'existence de ce lien de corrélation entre l'exposition à la nature et le bien-être humain. Les changements sociétaux et environnementaux qui caractérisent notre société moderne sont tout de même à l'origine de modifications des espaces naturels eux-mêmes et de nos interactions avec ces derniers. L'hypothèse de la biophilie émise par Edward Wilson en 1984 concernant l'existence, chez l'être humain, d'une tendance naturelle à rechercher les connexions avec la nature pour s'adapter au mieux à son environnement est alors remise en cause par la multiplication des environnements urbains qui réduisent nos interactions avec la nature (Zwang & Zakhartchouk, 2021). L'homme moderne est un homme pressé, stressé et accaparé par les écrans qui sollicitent constamment son regard - à l'image de la célèbre place de Times Square qui s'est doté du plus grand écran numérique du monde en 2015. Mais outre les bienfaits en termes de santé, certains auteurs mettent en avant le caractère indispensable du rapport homme/nature :

« [...] la présence de la nature au sens écologique du terme – c'est à dire la variété de formes de vie terrestre ainsi que l'ensemble des composantes géophysiques et chimiques qui en soutiennent les dynamiques spatiales et temporelles – est avant tout nécessaire à la vie humaine » (Cosquer, 2022, p 13).

L'être humain et la nature sont deux entités qui ne peuvent vivre l'une sans l'autre bien que le sentiment de codépendance s'atténue à mesure que la société industrielle et consumériste dans laquelle nous vivons évolue. Cependant, cet état de fait n'est pas irrémédiable : de plus en plus de d'individus changent leurs façons de se conduire vis-à-vis de la nature. Ils tentent de s'y reconnecter, de bousculer leurs habitudes parfois néfastes pour l'environnement. À l'école, les modules « éducations à » permettent de traiter de thématiques transversales parmi lesquelles l'environnement, la citoyenneté ou le développement durable. L'objectif recherché est alors le changement, à terme, des attitudes ou comportements des élèves, citoyens de demain.

Aujourd'hui, on constate qu'en plus des dispositifs pédagogiques particuliers introduits par ces « éducation à » et favorisant un réel engagement des élèves, le nombre d'enseignants désirant changer leur façon de faire classe en donnant une place plus importante au « dehors » augmente : ils veulent sortir du cadre restreint de la classe qui « *enferme l'être humain dans des structures non créatives* »¹

Ainsi, dans l'idée que les phases de contact direct des élèves avec la nature s'accroissent de nos jours, il peut être intéressant de se questionner sur leur(s) façon(s) de pratiquer cet espace naturel, bien souvent inconnu : comment les élèves vivent-ils les phases d'immersion dans la nature ? De quelle(s) façon(s) parviennent-ils à rentrer en contact avec la nature et qu'est-ce que cela traduit ?

Dans un premier temps, il nous semble pertinent de commencer par un état des lieux de la recherche au sujet des expériences de nature et leurs intérêts pédagogiques. Cet état général des connaissances nous permet d'orienter notre questionnement et de focaliser notre analyse sur quelques points précis. Puis, nous poursuivrons par la présentation de notre méthode de recueil de données ainsi que de notre terrain de recherche. Enfin, nous prendrons appui sur les diverses données recueillies pour tenter de répondre à notre questionnement initial.

I- Constat et recherches

a) Qu'entendons-nous par expérience de nature ?

- i. Éléments de définition : Qu'est-ce que faire l'expérience de la nature ? De quels types d'expérience parlons-nous ?

Parler d'expérience de nature demande de s'interroger sur la signification d'un premier terme clé : qu'entendons-nous par « faire l'expérience de quelque chose » ? C'est en réalité une vaste mais nécessaire question. Selon que l'on se réfère à des philosophes, des mathématiciens ou encore des sociologues, le terme d'expérience peut faire l'objet d'une conceptualisation différente. Dans son traité de la pesanteur de la masse de l'air, Pascal présente par exemple l'expérience comme étant « le fait de provoquer une observation dans l'intention d'étudier certains phénomènes » (Pascal, 1663). Les expériences sont alors envisagées comme un support de construction de savoirs et savoir-faire : elles peuvent guider l'individu vers le développement de son « *pouvoir d'agir* » ou vers une prise de décision basée sur l'observation de ce qu'un

¹ Propos recueillis lors d'une réunion dédiée à l'apprendre dehors. Divers enseignants étaient présents ainsi que des adhérents de l'OCCE.

environnement lui offre (Gardien, 2020). Etymologiquement, le terme d'expérience renvoie au terme latin *experientia*, à savoir le fait de faire l'essai, de vivre quelque chose. Ainsi, on ne peut penser au terme d'expérience sans y adjoindre une dimension relationnelle fondatrice : l'expérience est une action qui relie, d'une façon ou d'une autre, l'individu à l'objet source de son expérience ; pour le dire autrement, elle indique « une coprésence immédiate du sujet avec le monde » (Husserl, 1913). Ces propos sont à mettre en lien avec ceux de John Dewey qui considère l'expérience comme étant une action dont les conséquences nous livrent un enseignement (John Dewey, 1920) : il ne suffit pas de “faire”, il faut “vivre” l'expérience c'est à dire subir ses conséquences et les conscientiser. Plus qu'être un simple processus de mise en interaction d'un individu avec un environnement donné, elle doit amener l'individu vers une prise de conscience des conséquences de ses actions. Si tel n'est pas le cas, on ne peut parler d'expérience selon John Dewey. Cette définition se rapproche d'ailleurs de la conception schaefferienne, si vous me permettez ce néologisme, de l'expérience “comme vécu phénoménal subjectif” (Schaeffer, 2015) : l'expérience est le résultat d'une prise de conscience tout autant émotionnelle et attentionnelle qu'hédonique.

Dans notre cas, l'expérience se porte sur un objet bien précis : la nature. Le terme de nature est lui aussi polysémique. Il peut se référer à « l'ensemble des êtres et des choses », à « l'ensemble des forces qui sont à l'origine des choses et de leur organisation » ou encore à « l'ensemble des caractères et propriétés qui font la spécificité des êtres vivants » (Dictionnaire Larousse). Pour matérialiser l'étendue des définitions possibles données à ce terme, ce sont ici 3 définitions parmi les 14 proposées par le Dictionnaire Larousse. En classe, lorsque l'on parle de la nature on pense notamment à l'étude de la faune et la flore au travers d'activités d'élevage ou d'activités d'étude de milieux (technique des quadrats en forêt par exemple) mais on peut aussi se référer à la pratique d'activités physiques et sportives en pleine nature. Lucie Sauvé, Yves Girault et Cécile Fortin-Debart ont alors mis en avant trois modalités différentes d'éducation relative à l'environnement (Sauvé, Girault, Fortin-debart, 2008) : ils parlent d'éducation par et dans l'environnement (l'éducation est centrée sur la personne dans le but de rechercher un état d'empathie vis-à-vis de l'environnement), d'éducation pour l'environnement (on cherche à responsabiliser les acteurs sociaux pour qu'ils se transforment en écocitoyens) et d'éducation à l'environnement (étude du milieu). Dans le cadre scolaire, c'est cette troisième modalité qui est majoritaire mais les deux premières ne sont pas pour autant annihilées : l'éducation au développement durable, introduit dans les programmes par le biais de thèmes tels que l'eau ou l'énergie, vise une conscientisation chez les élèves de l'impact de leurs actions sur notre

environnement. Engagée pour le développement durable et la transition écologique, l'école cherche alors à former les acteurs majeurs de la transition écologique au travers d'actions diverses et variées (Ministère de l'Education nationale, de la jeunesse et des sports). De ce fait, faire l'expérience de la nature c'est privilégier une démarche visant à laisser les élèves ressentir, éprouver, découvrir par eux même un élément de la nature dans le but de refonder ce lien indéfectible qui unie l'homme et la nature.

ii. Eléments de localisation : où faire l'expérience de la nature ?

Un autre élément est à prendre en compte lorsque l'on parle de l'expérience de nature : est-ce que cette expérience se fait uniquement à l'extérieur ? Peut-on parler d'expérience de nature lorsque la rencontre se produit dans l'espace fermé de la classe (activités d'élevage, réalisation de semis...) ? En définissant l'expérience de nature comme étant l'établissement d'un contact physique entre l'élève et des éléments de la nature (Stephen R. Kellert, 2002), il semble que toute activité aboutissant à une mise en contact avec un élément de la nature, en classe comme en extérieur, relève de ce que nous appelons l'expérience de nature. Or, dans le cadre de la classe, c'est une expérience qui va avoir des objectifs potentiellement différents car elle inhibe l'observation fine de l'environnement dans lequel l'objet étudié évolue et les relations qu'il entretient avec celui-ci. Pour autant, si les sorties en nature doivent être privilégiées avec les élèves, l'enseignant doit avoir à l'esprit que chaque espace a un degré de naturalité qui lui est propre et que cette donnée est à prendre en compte lorsqu'il s'agit de mener des observations dans un espace défini. Par naturalité, on entend « le degré de nature d'un milieu ou d'un paysage et à l'inverse le degré d'intervention humaine » (Athanasz, Cochet, Génot, Schnitzler, Poirot, Vallauri et Druésne, 2008 ; p.3) : ce qui est sous-jacent à cette notion c'est l'idée de faire la différence entre ce qu'on appelle la « nature sauvage » (celle qui est éloignée de l'empreinte de l'homme), le dehors (dans la rue) et la nature domestiquée (les espaces verts entretenus par l'homme dans les villes). C'est ainsi qu'Adrien Guetté, Jonathan Carruthers-Jones, Laurent Godet et Marc Robin présentent dans leur étude de la naturalité en 2018 un schéma représentant les « 3 facettes de la naturalité » en fonction du degré d'artificialité, de contrôle et de fragmentation de l'espace, celui-ci va avoir un degré de naturalité différent (Figure 1 - Gradients et processus des trois facettes de naturalité) Moins l'espace est contrôlé par l'homme, fragmenté et artificiel, plus il a un degré de naturalité élevé.

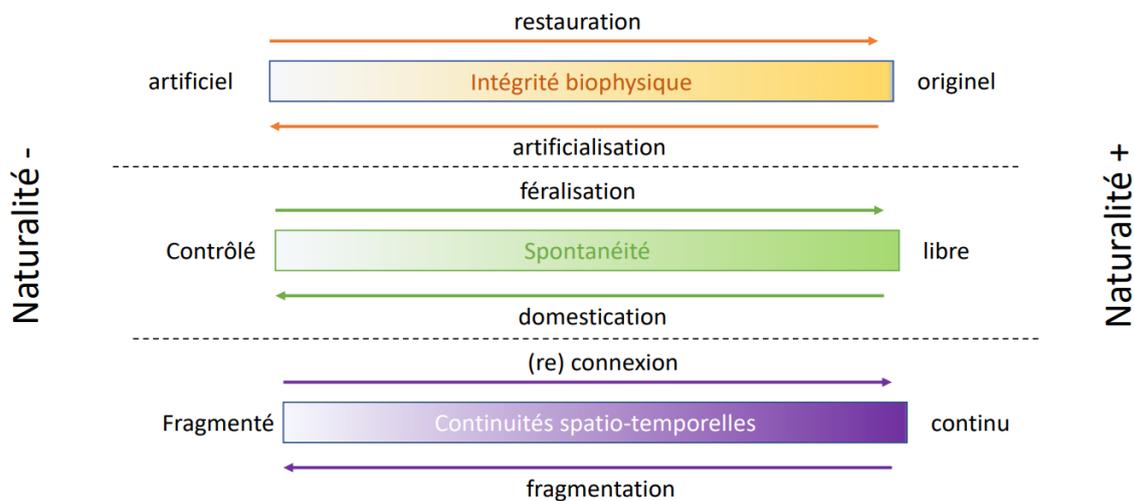


Figure 1 - Gradients et processus des trois facettes de naturalité

Ainsi, parler de “nature” englobe en réalité des espaces bien différents. En effet, on ne peut considérer comme équivalent le parc du centre-ville de Foix et le parc naturel régional des Pyrénées Catalanes par exemple. Ces deux espaces, bien qu’étant “à l’extérieur”, ont un degré de naturalité différents : ils ont des degrés d’artificialité, de contrôle et de fragmentation qui divergent. De fait, cet aspect de la “nature” devient un point intéressant à analyser quand il est question de s’interroger sur les façons de s’intégrer et d’interagir avec un espace : est-ce que le degré de naturalité d’un espace influe sur la relation qui va s’établir entre l’élève et la nature observée ?

iii. Un retour nécessaire vers la nature ?

De nos jours, cette démarche pédagogique de plein air est un moyen de favoriser l’expérience de nature qui semble être fortement appauvrie dans notre société moderne. En effet, psychologues de l’environnement, anthropologues et philosophes s’accordent pour dire que l’homme a fondamentalement changé ses rapports avec la nature au fil du temps : le processus d’industrialisation et d’urbanisation renforce notamment la « déconnexion » de l’homme avec la nature (Vining, 2003 ; Miller, 2005). Le journaliste Richard Louv parle de « nature-deficit disorder » pour qualifier cet éloignement de la nature dans les activités quotidiennes des individus. Si nous regardons les chiffres de l’Insee, nous pouvons voir que les trois quarts de la population française vivent en ville : les enfants grandissent donc davantage dans des espaces de plus en plus bétonnés, codifiés et envahis de véhicules motorisés sur des amplitudes horaires de plus en plus larges. S’ajoute à cela l’augmentation forte des peurs

parentales concernant la sécurité de leurs enfants. La conséquence première est que ces derniers passent de moins en moins de temps à l'extérieur. S'ils sortent, c'est seulement dans des espaces hypersécurisés (présence d'une clôture, mousse pour amortir les chutes, caméras...) et dans lesquels ils ne peuvent plus expérimenter. Pour reprendre les termes du biologiste et paléontologue Scott. D Sampson, nous faisons face à un mouvement de « migration à l'intérieur » des espaces d'exploration des enfants :

« [...] la chambre devient peu à peu un espace sécurisant, pour les enfants comme pour les adultes. Espace de jeu souvent, espace pour les devoirs parfois pour les plus autonomes, elle présente l'avantage de proposer un territoire à soi, un territoire que l'on peut investir selon ses goûts, ses activités » (Nesme, 2020. P. 45).

Dans son ouvrage au titre évocateur *Comment la Terre s'est tue*, David Abram montre alors comment cette déconnexion de l'homme à la nature est responsable d'un inconscient écologique en perdition : « il se pourrait que la manière dont nous maltraitons la Terre et tout le monde du vivant qui l'habite provienne de distanciation d'avec la nature que la modernité a construite » (Nesme, 2020, p.7). L'idée de réintroduire cette relation à la nature à l'école est alors un moyen de refonder un lien durable entre les citoyens de demain et la nature tout en créant du « concernement » autour de thématiques écologiques précises (préservation des ressources, nécessité de les partager...). C'est aussi pendant cette période que les fondements du rapport à soi, à l'autre et le monde se construisent. Plusieurs chercheurs qualifient ainsi l'enfance de période créant les bases d'un engagement actif pour la préservation de l'environnement à l'âge adulte : « l'importance d'une relation intime à la nature dans l'engagement des individus pour sa défense apparait comme cruciale et tout particulièrement si cette relation s'est forgée pendant l'enfance » (Clavel, 2027. p 262).

Ainsi, faire l'expérience de la nature à l'école est un moyen de développer des connaissances autour de la faune et de la flore tout en essayant de renouer un lien fort entre les élèves, futurs citoyens, et la nature. Mais se rendre dans la nature a d'autres avantages : de multiples dimensions sont convoquées, des dimensions qui affectent notamment les processus d'apprentissage.

b) La construction d'un environnement d'apprentissage en éducation à la biodiversité : des dimensions cognitives, sensorielles et affectives à prendre en compte

i. Des dimensions affectives : motivation, engagement et intérêt

Dans toutes les situations, le comportement de l'être humain peut être appréhendé comme le résultat de la rencontre entre les stimuli provenant du milieu et des réponses données par l'individu lui-même (Minder, 2008). Ces réponses peuvent prendre diverses formes en fonction des variables qui entrent en jeu : parmi elles, l'affectivité joue un rôle essentiel. En effet, elle est à la fois génératrice de savoir-être et un moyen de réguler l'action (Minder, 2008). L'aspect affectif du comportement humain est d'ailleurs souvent perçu comme le traducteur des valeurs subjectives de l'individu face à une situation donnée : on ressent des émotions négatives (peur, détresse, dégoût...) ou positives (plaisir, l'agréable...) qui orientent nos comportements. Chez l'enfant, cette affectivité se développe à mesure qu'il grandit : les réactions émotives répondent à des situations de plus en plus identifiables et se stabilisent pour exprimer des états présents, passés ou futurs. C'est seulement à partir de 12 ans que les enfants sont en capacités de maîtriser et d'analyser leurs émotions et sentiments. (Minder, 2008). L'école est alors un espace privilégié pour travailler au développement de l'affectivité des élèves : l'apprentissage scolaire est à l'origine de nombreuses activités ou interactions qui impliquent la gestion de tout un tas d'émotions chez les apprenants auxquelles ils doivent faire face en trouvant des stratégies adaptées (Orlova, Ebinier, A. Genoud, 2015). De nombreux travaux de recherche démontrent par ailleurs que les émotions ont un rôle à jouer dans l'acquisition de connaissances à l'école : « l'apprentissage est un processus non seulement cognitif mais aussi émotionnel » (Glaser-Zikuda et Mayring, 2004). En effet, les émotions ont avant tout un impact fort sur la volonté et la motivation des élèves : des émotions dites négatives engendreront un comportement moins volontaire que des émotions dites positives. En guise d'exemple, Cuisinier, Sanguin-Bruckert, Bruckert et Claver ont montré en 2010 comment l'émotion transmise par un texte pouvait influencer les compétences orthographiques des élèves lecteurs. De fait, il est important de prendre en compte cette dimension affective comme étant le moteur de l'action des élèves.

ii. Des dimensions sensorielles : toucher, sentir, voir, entendre

Se rendre à l'extérieur pour y mener des observations ou des actions diverses en lien avec une séquence donnée c'est aussi favoriser des situations valorisant le recours à nos sens. En effet,

l'être humain interagit avec un environnement grâce à ses fonctions sensorielles qui vont lui permettre de percevoir les éléments qui composent le dit environnement (Equipe Sciences, 2022). Pour s'arrêter un instant sur des points techniques, ou disons-nous plutôt scientifiques, le corps humain possède cinq types d'organes associés à différents sens (Tableau 1 - Les cinq sens, les stimulus, les récepteurs et organes associés): l'œil pour la vue, l'oreille pour l'ouïe, la langue pour le goût, la peau pour le toucher et le nez pour l'odorat. Un individu qui se promène dans la forêt reçoit dès lors une multitude d'informations externes ou internes, appelées stimuli, par l'intermédiaire de ces organes récepteurs qui lui donnent alors une certaine connaissance de l'environnement dans lequel il se trouve. Dès la perception du stimulus par les cellules réceptrices, le stimulus est transmis au système nerveux central sous forme de message sensitif. Une fois l'information traitée par le système nerveux central, celui-ci renvoie un message nerveux engendrant dès lors une réaction de l'organisme comme une sensation ou un mouvement (Equipe Sciences, 2022). De fait, toute interaction avec un environnement induit une réaction, conscientisée ou non (Figure 2 - Processus stimulus-réponse).

Sens	La vue	L'odorat	L'ouïe	Le gout	Le toucher
Stimulus	Lumière (Onde électromagnétique)	Molécules odorantes (chimiques) (Air)	Ondes sonores (Vibrations)	Molécules sapides dissoutes (Chimiques)	Pression, vibrations, chaleur, froid, douleur
Récepteur	Photorécepteur	Chémorécepteur	Mécanorécepteur	Chémorécepteur	Mécanorécepteur
Organe des sens	L'œil	Le nez	L'oreille	La langue	La peau

Tableau 1 - Les cinq sens, les stimulus, les récepteurs et organes associés

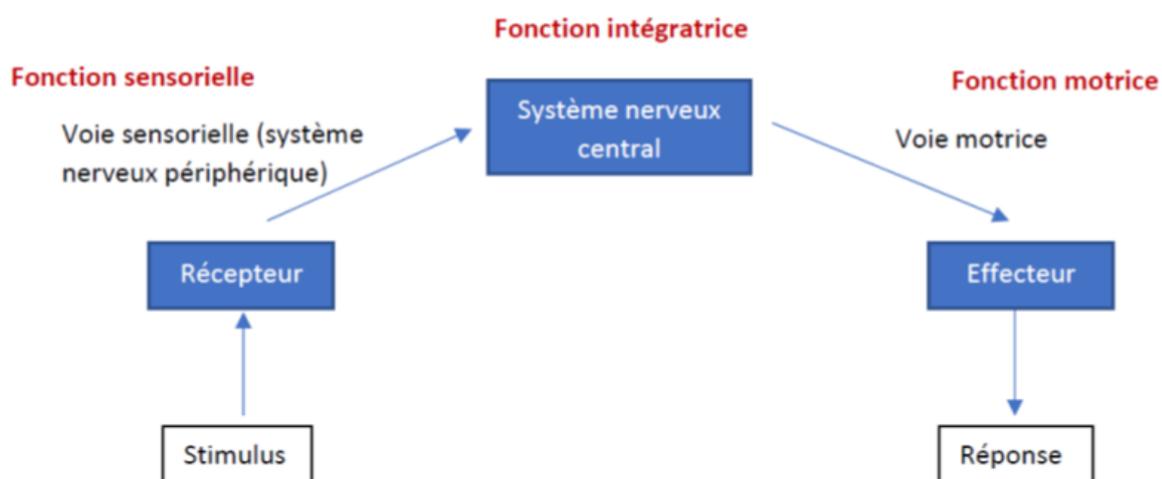


Figure 2 - Processus stimulus-réponse

Malgré son caractère indéniable, ce recours aux sens n'est pas chose facile car nous avons tendance à rester dans la recherche d'une rationalité - à savoir le fait de « tout séparer en deux : la raison et les sens, l'objectif et le subjectif, les choses, le minéral et les êtres vivants, les animaux et l'humanité » (Laplantine, 2016). D'une certaine façon, cette pensée rationnelle a ses avantages lorsqu'il est nécessaire de mettre du sens là où il y a de la confusion ou lorsque la réflexion en vient à être paralysée par l'affectivité et la subjectivité de l'acteur (Planche, 2017). Or il est primordial de sortir de ce cartésianisme lorsqu'on se rend dans la nature avec les élèves. Pour reprendre les termes de Lévi-Strauss, il est question de tendre vers une "pensée sauvage" : il faut passer par une expérience sensible du monde (les odeurs, les textures, les couleurs...). À l'image des peuples animistes, il peut alors être intéressant de se placer dans la posture du poète qui fait taire ses pensées pour mieux contempler le monde qui l'entoure (Planche, 2017). Les travaux menés par Magali Babin en 2017 sur la pratique d'un espace sonore montrent comment d'une expérience sensible fondée sur l'écoute peuvent émerger des postures critiques et des pratiques nouvelles de l'espace en lien avec les questions environnementales. Favoriser des écoutes immersives est donc une des façons de faire l'expérience sensible d'un espace. L'approche visuelle de l'espace est quant à elle inhérente à la pratique d'un espace. Cependant, il existe de nombreuses façons de le regarder : comme l'explique Laine Chanteloup dans sa conférence sur les relations à l'animal sauvage des pratiquants de sport de nature en milieu de montagne (2019), les pratiques sensorielles d'un espace extérieur peuvent se faire à plusieurs niveaux visuels (ci-dessous). Dans le cadre scolaire, il semble que cela soit davantage des activités de l'ordre de l'observation que nous devons mener : les élèves doivent s'immerger dans un espace, s'accroupir, se pencher vers le sol pour le regarder de plus près puis le toucher. Ainsi, cette dimension sensorielle dans l'expérience de nature est extrêmement importante : les élèves doivent sentir, voir, toucher, entendre pour s'intéresser et apprendre à connaître les objets sur lesquels on enquête.

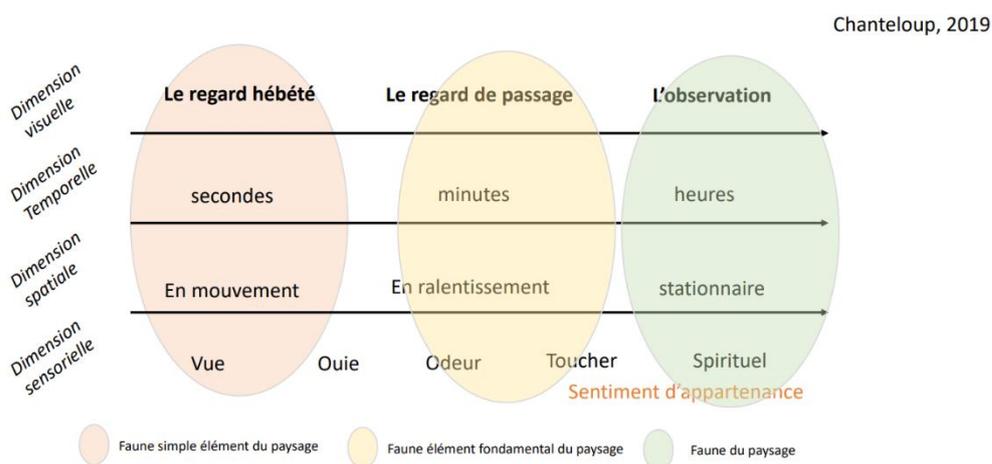


Figure 3 - Les relations entre expérience et la poly-sensorialité au cours des pratiques extérieures

iii. Des dimensions cognitives, scientifiques et mémorielles

Se rendre sur le terrain c'est aussi un acte qui mobilise des connaissances préalablement construites et qui vise à observer des phénomènes en s'appuyant sur la mise en œuvre de démarches scientifiques à visée mémorielle. Si le terme de « Sciences » n'apparaît qu'au cycle 3, les démarches scientifiques doivent être enseignées tout au long de l'école primaire : les programmes font référence à la nécessité de passer par « une démarche constructive d'investigation débouchant sur la construction des savoirs faire, des connaissances et des repères culturels prévus dans les programmes » (BOEN de 2007, p. 144), et ce quel que soit le cycle. Bien que cette démarche d'investigation ait été remise sur le devant de la scène par les débuts de l'opération La Main à la pâte en 1996 et la mise en place du plan de rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école en 2000, l'importance de l'investigation à l'école est prônée dans les programmes depuis de nombreuses années : le bulletin Officiel de l'Education Nationale de 1980 parlait par exemple d'une « investigation par observation directe ou expérimentation » dans le but de répondre aux « questions que l'enfant se pose spontanément ou qu'il est amené à se poser ». Ainsi, mener des expériences de nature c'est faire appel à des démarches d'investigation pour acquérir des savoirs faire, des connaissances et repères culturels. L'ensemble de ces observations pourront être consignées dans un cahier d'expériences et d'observation : il permet à l'élève de garder des traces des démarches suivies et des différents savoirs construits.

Ainsi, l'expérience de nature est une expérience pleine et entière dans le sens où elle est le lieu de rencontre entre diverses dimensions : sensorielles, affectives, cognitives ou encore mémorielles. De fait, les observations menées sur nos terrains de recherches doivent prendre en compte l'impact de ces dimensions sur les comportements des élèves.

c) Rappels historiques et institutionnels

i. Les classes du dehors, une pratique qui remonte au début du XXe siècle.

Comme le mettent en avant Aurélie Zwang et Jean-Marie Zakhartchouk dans un dossier des cahiers pédagogiques (Juin 2021) réservé à « l'apprendre dehors » :

« Il aura fallu l'expérience collective du confinement strict de 2020 pour qu'une dimension de notre quotidien, « infraordinaire » écrivait Georges Perec, fasse unanimement l'objet d'égards renouvelés : le dehors ! [...] ». (Zwang & Zakhartchouk, 2021)

En effet, cette limitation momentanée de nos interactions avec l'extérieur nous a conduit à mesurer l'importance que l'on accordait à celui-ci : respirer de l'air pur, marcher dans la forêt ou au bord d'un lac, observer les oiseaux voler et entendre leur chant étaient assimilés à ce que Maslow nomme « les besoins physiologiques » - à savoir des besoins liés à la survie de l'individu ou de l'espace. Pour le dire autrement, le dehors a connu un tout nouveau regain d'intérêt, et ceci dans de nombreux « espaces » de la société : à la maison, au travail mais aussi à l'école. Le gouvernement incite notamment les enseignants à faire cours dehors dès le 22 avril 2021. Si cet encouragement à se tourner vers l'extérieur semble davantage répondre à un problème d'ordre sanitaire, il remet en réalité cette pratique pédagogique sur le devant de la scène :

« Le printemps nous offre davantage de possibilités pour trouver des solutions ou pour adopter des alternatives aux enseignements en classe : je vous invite à vous en saisir [...] Les classes de plein air sont bénéfiques sur le plan sanitaire, et elles le sont aussi sur le plan éducatif » (Ministre de l'Education Nationale, 2021).

Cependant, il ne faut pas voir dans l'épidémie de Covid la genèse de ces pratiques éducatives. La classe du dehors existe depuis le début du XXe siècle : à l'origine, c'est en Allemagne que ces écoles de plein air voient le jour. Ces *Waldschulen* (écoles de la forêt) permettent alors d'accueillir bon nombre d'enfants malades dans le but d'améliorer leur état de santé. Ces écoles de plein air sont alors dépeintes comme de véritables lieux « d'innovation médicale, pédagogique et architecturale » (Anne-Marie Châtelet, 2011). Bientôt, de telles structures voient le jour en Europe mais aussi en Australie ou encore en Amérique : on en compte plusieurs centaines dès 1930. À mesure que ces écoles se développent dans le monde entier, leur structure architecturale change : elles passent de simples constructions en bois à des « chef-d'œuvres d'architecture moderne » pour certaines (Anne-Marie Châtelet, 2011). L'Openluchtschool d'Amsterdam construite en 1930 (Figure 5 - Openluchtschool d'Amsterdam, 1930) et le pavillon de classe de plein air à Suresnes datant de 1933 (Figure 4 - Pavillon de classe de plein air à Suresnes, 1933) en sont deux exemples.



Figure 5 - Openluchtschool d'Amsterdam, 1930



Figure 4 - Pavillon de classe de plein air à Suresnes, 1933

En termes de pédagogie, ces écoles de plein air sont perçues comme un champ d'expériences pédagogiques faisant davantage attention aux activités physiques, à l'hygiène quotidienne ou encore à l'exploration du milieu (Anne-Marie Châtelet, 2011). En France, deux grandes périodes marquent l'établissement d'école de plein air (EPA) : les premières EPA sont créées entre 1887 et 1914 face à la croissance des critiques de l'école républicaine française par les médecins, pédagogues et hygiénistes. L'Académie de la Médecine dénonce dans ses rapports un « surmenage intellectuel et le sédentarisme excessif qu'elle impose à toute la jeunesse française, avenir de la nation » (S. Villaret ; J-P Saint-Martin, 2004). Des études médicales sont aussi menées dans les écoles et rendent compte d'une augmentation importante du nombre de cas de tuberculose : l'ouverture d'écoles de plein air est alors réclamée par de nombreux médecins. Cependant, il faudra attendre 4 ans pour que de telles structures voient le jour à Lyon et 7 ans pour Paris. Ce temps de latence s'explique notamment par une résistance de l'école républicaine à modifier son mode de fonctionnement. Après la guerre, les EPA se multiplient en France mais surtout en région parisienne. Outre leur multiplication, elles ouvrent aussi leurs portes à un nouveau public : elles accueillent désormais des enfants anémiques, rachitiques et autres malades. L'engouement est tel autour de ces structures qu'un Congrès International de EPA voit le jour à Paris le 24 juin 1922. Le Comité National des Ecoles de Plein air est créé et une définition commune des institutions de plein air est adoptée :

« Un établissement d'éducation situé hors des villes dans de bonnes conditions d'exposition et, pour le moment réservé aux enfants non tuberculeux, mais ayant besoin d'un régime scolaire et hygiénique spécial sous contrôle médical. Elle peut être conçue sur le type externat ou sur le type internat : celui-ci devra être offert à ceux de ces enfants qui subiraient au foyer familial des conditions hygiéniques défectueuses. Il est désirable que ces types d'établissements scolaires se généralisent à l'ensemble de la population enfantine » (1^{er} Congrès International des EPA, 1925).

ii. La place du dehors dans les programmes

La thématique de l'expérience de nature est un sujet qui semble être de nouveau « à la mode », et plus particulièrement face aux enjeux liés au changement climatique. Cela s'explique par plusieurs raisons : la possibilité de faire l'expérience de la nature diminue considérablement à mesure que les espèces disparaissent et, depuis 1977, l'éducation à l'environnement et au développement durable a fait son apparition dans le code de l'éducation avec la circulaire n°77-300 (Ministère de l'Éducation Nationale, Circulaire n°77-300, 1977). Celle-ci fait de l'éducation à l'environnement un incontournable à l'école. L'étude des programmes de l'école primaire permet tout de même de constater que les démarches d'enseignement préconisées dans le cadre de l'étude de la biodiversité sont rarement celles d'une rencontre directe entre les élèves et un environnement extérieur défini. En effet, dès le cycle 1, les programmes mettent en avant l'idée que l'équipe pédagogique doit aménager l'école et les espaces « afin d'offrir aux enfants un univers qui stimule leur curiosité, répond à leurs besoins notamment de jeu, de mouvement, de repos et de découvertes et multiplie les occasions d'expériences sensorielles, motrices, relationnelles, cognitives en sécurité ». Or, en regardant de plus près le domaine 5 « Explorer le monde » et plus particulièrement la thématique « découvrir le monde du vivant », les démarches préconisées pour observer les différentes manifestations de la vie animale et végétale relèvent généralement d'une simple observation d'un élevage ou de l'évolution de plantations réalisées dans la classe. Le terme de « découverte de différents milieux » est abordé seulement une fois pour aborder les questions de la protection du vivant et l'initiation concrète à une attitude responsable. De même, au cycle 2, les programmes expriment très clairement l'idée que ce cycle doit permettre aux élèves d'apprendre à questionner de manière plus précise le monde qui les entoure. Or ici encore, il n'est jamais explicitement recommandé de passer par exploration sur le terrain du milieu étudié : il est évoqué la possibilité de réaliser de petits écosystèmes en classe ou d'observer des animaux et végétaux de l'environnement proche puis plus lointain. Pour ce qui est du cycle 3, les programmes mettent davantage en avant cette nécessité de passer vers une généralisation et une abstraction des notions déjà abordées. Nous faisons tout de même une constatation : la notion de recherches et d'observations sur le terrain est évoquée pour la première fois dans l'ensemble des cycles lors de l'étude de l'interdépendance des différents êtres vivants dans un réseau trophique faite au cycle 3. Ainsi, sur l'ensemble des apprentissages menés en école primaire, la possibilité de se rendre sur le terrain est évoqué potentiellement une fois de façon implicite en cycle 1 et une fois de façon explicite en cycle 3.

iii. Le SCCCC

Le Socle commun de connaissances, de compétences et de culture définit l'ensemble des compétences que les élèves doivent progressivement maîtriser au fil des cycles. Ces compétences s'organisent alors en 5 domaines. D'une façon générale, l'ensemble des disciplines travaillées tout au long de l'école primaire doivent permettre aux élèves d'acquérir de telles compétences. Si l'on regarde plus précisément du côté des Sciences, nous pouvons voir que cette discipline permet de travailler sur diverses compétences et notamment celles des domaines 1, 3 et 4. Le domaine 1 renvoie aux « Langages pour penser et communiquer » : les sciences, comme les autres disciplines étudiées, permettent de développer la compétence « comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit ». Les élèves sont alors incités à travailler la production des différentes formes d'expression et de représentation. Pour ce qui est du domaine 3 concernant « la formation de la personne et du citoyen », il est explicitement demandé à l'enseignant de contribuer à développer la confiance en soi et le respect des autres. En ce qui concerne l'enseignement des Sciences, il doit permettre de développer chez les élèves un esprit critique « sur les objets du quotidien, les points de vue de l'impact engendré par leur création, leur utilisation et leur recyclage sur l'exploitation des ressources de la planète ». Le domaine 4 intitulé « les systèmes naturels et les systèmes techniques » met quant à lui en avant la capacité à passer par l'observation du réel pour susciter des questionnements chez les élèves. Le recours à une démarche d'investigation incite les élèves à observer, se poser des questions et à déterminer les étapes d'une investigation :

« Par le recours à la démarche d'investigation, les sciences et la technologie apprennent aux élèves à observer et à décrire, à déterminer les étapes d'une investigation, à établir des relations de cause à effet et à utiliser différentes ressources. Les élèves apprennent à utiliser leurs connaissances et savoir-faire scientifiques et technologiques pour concevoir et pour produire. Ils apprennent également à adopter un comportement éthique et responsable et à utiliser leurs connaissances pour expliquer des impacts de l'activité humaine sur la santé et l'environnement » (Socle commun de connaissances, de compétences et de culture).

Ainsi, les écoles du dehors ne sont pas des concepts novateurs : depuis le début du XX^{ème} siècle, quelques établissements cherchent à donner une place plus importante à la nature dans l'enseignement. Aujourd'hui, cette pratique s'est renforcée à la suite des événements sanitaires réduisant les possibilités d'accès à la nature et face aux enjeux climatiques actuels. Cependant, l'intérêt porté à ces classes du dehors ont-ils évolué ?

d) Une méthode pédagogique source de débat.

i. Présentation du concept de méthode pédagogique

Il est impossible de parler du travail de l'enseignant sans y inclure les termes de « pédagogie » et de « didactique ». En effet, ces deux notions sont centrales dans toutes situations d'enseignement : l'enseignant doit organiser la transmission de ses connaissances et savoir-faire aux élèves de façon à atteindre les objectifs pédagogiques visés tout en réfléchissant à la façon de le faire. De nombreux auteurs se sont penchés sur la notion de pédagogie, multipliant ainsi les définitions données à ce sujet. Philippe Meirieu parle par exemple « d'anticipation contextualisée » ou « d'intelligence de l'activité éducative » (P. Meirieu, 1997). Jean Houssaye, quant à lui, présente la pédagogie comme « l'enveloppement mutuel et dialectique de la théorie et de la pratique éducatives par la même personne, sur la même personne » (J. Houssaye, 1997). Bien que les définitions soient multiples, les auteurs s'accordent à dire que vouloir définir la pédagogie demande de s'arrêter en priorité sur la définition même de l'éducation. Pour reprendre les propos de Philippe Meirieu, l'éducation peut être définie comme « une relation dissymétrique nécessaire et provisoire visant à l'émergence d'un sujet » (Meirieu, 1997). La dimension relationnelle de l'éducation paraît évidente car elle suppose la présence d'un éducateur, présent en tant que personne ou par la médiation d'un livre, et d'un éduqué. Cette relation peut être qualifiée de dissymétrique dans le sens où l'éducateur est celui qui va choisir ce qu'il convient d'enseigner à l'éduqué. Cette dissymétrie radicale n'est cependant que provisoire car l'éducateur transfère un apprentissage à l'éduqué qui pourra le remobiliser dans d'autres contextes. Ainsi ces façons de penser l'activité éducative peuvent être regroupées en méthodes : on peut distinguer trois grandes familles de méthodes. Les méthodes dites affirmatives correspondent à des situations dans lesquelles l'enseignant qui détient le savoir le transmet à son auditoire qui va le recevoir sans collaborer à sa construction (P. Goguelin, 1994). L'enseignant peut exposer son savoir (on parle de méthode expositive) ou bien le démontrer (méthode démonstrative). Les méthodes interrogatives renvoient à des situations où l'enseignant va poser un ensemble de questions pour faire découvrir à l'élève le résultat que l'on désire faire mémoriser (P. Goguelin, 1994). Les dernières méthodes en pédagogie sont celles que l'on qualifie d'actives : elles permettent aux élèves de se confronter directement avec « la globalité d'un problème » (P. Goguelin, 1994). D'une façon générale, l'ensemble de ces méthodes peuvent alors être mises en place par la mobilisation de différentes techniques pédagogique (débat, simulation, analyse de cas...).

ii. Intérêts du recours à l'école du dehors

Le recours à cette méthode pédagogique visant à favoriser un rapport direct avec la nature est source de débats. En effet, si certains critiquent fortement le retour vers les pratiques des écoles du dehors, d'autres y voient de nombreux intérêts : l'exposition régulière à des environnements naturels permettrait l'amélioration des fonctions cognitives des élèves (Stevenson, Schilhab, & Bentsen, 2018). L'idée que ces auteurs développent est celle d'une « restauration d'une ressource cognitive limitée, l'attention dirigée » permise grâce à ce contact avec un environnement naturel ou des stimuli naturels. Ils en viennent même à dire que nous pourrions diminuer notre sentiment de fatigue mentale, lié à la perturbation constante de notre capacité de concentration par des stimulus extérieurs tels que les bips de nos téléphones portables, en passant davantage de temps dans des environnements riches en « stimuli naturels ». Ce constat repose alors sur différentes études menées auprès d'individus devant répondre à trois types de tâches cognitives données dans des environnements différents : les « Digit Span Forwards tasks » et « Digit Span Backwards tasks » prenaient la forme de tâches portant sur la mémoire. Le troisième type de tâche, « Trail Making Test », visait quant à lui à mesurer la flexibilité cognitive des individus au travers d'exercice mêlant différentes règles. Les résultats montrent que, à la suite de différents tests menés à des moments précis de l'entretien (ci-dessous), le contact direct avec un environnement naturel permet de restaurer notre capacité d'attention.

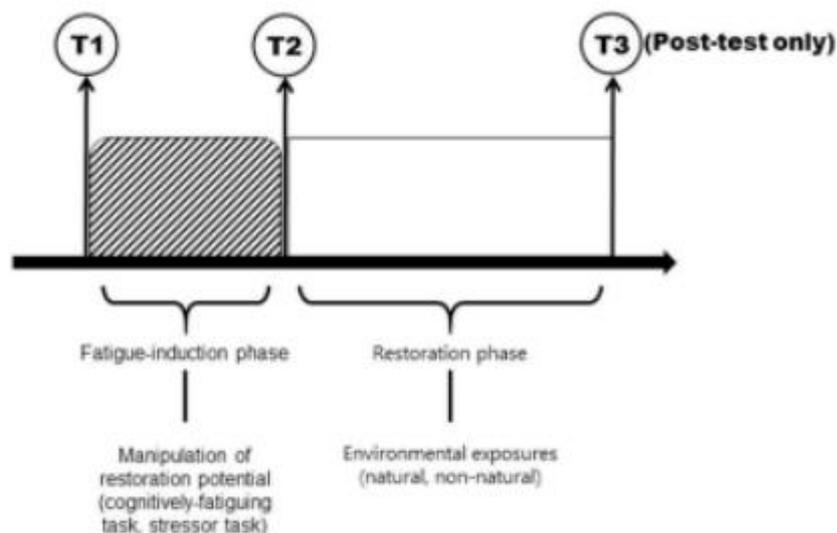


Figure 6 - La restauration de la capacité d'attention après un contact direct avec l'environnement

En lien avec ces travaux, Payam Dadvan et alii ont réalisé une étude auprès de 36 écoles primaires à Barcelone pour observer l'impact d'une exposition aux espaces verts sur le développement cognitif des élèves. Ils admettent alors que le contact avec la nature joue un rôle crucial dans le développement du cerveau par le fait qu'ils offrent aux élèves « des opportunités telles que l'incitation à l'engagement, la prise de risque, la découverte, la créativité, la maîtrise et le contrôle [...] » (Payam, Dadvan et alii, 2015). Avoir recours à cette méthode pédagogique participerait donc à la construction sociale et identitaire. Maryline Coquidé évoque d'ailleurs les potentialités éducatives du développement d'une empathie interspécifique : cette conception peut être rapprochée du modèle de la maturité psycho-affective de Searle qui s'intéresse aux relations de l'Homme avec l'environnement non humain. La maturité affective, qu'il regroupe sous le terme de « sentiment d'appartenance », serait « la conscience d'une parenté intime avec l'environnement non humain et [...] l'affirmation de sa propre individualité en tant qu'être humain » (Fleury & Prevot, 2017). Si Michel Serres évoque les difficultés que rencontrent les hommes à évaluer leur niveau d'attachement à la Terre, le recours à de telles méthodes pédagogiques vise à permettre aux élèves de rendre à la fois la nature moins hostile, moins étrangère et de créer ou de renforcer le lien qu'ils entretiennent avec une nature de plus en plus contrôlée par l'homme (Zwang & Zakhartchouk, 2021). De même, découvrir la faune et la flore d'une forêt ou d'un milieu montagnard est l'occasion de susciter de vives émotions : de la peur, de la joie, du dégoût, etc. Ces émotions ne doivent pas être étouffées ou limitées car elles forment avec le système cognitif « deux systèmes structurellement corrélés » (Schaeffer, 2015, p. 141) : si pour certains l'émotion est perçue comme une réaction irrationnelle pouvant biaiser nos processus cognitifs, elle pourrait bien être en réalité bénéfique à notre développement cognitif. En effet, la psychologie cognitive admet qu'un état émotionnel résulte de la composition de deux éléments : une « activation physiologique » et une « cognition appropriée à cet état d'activation » (Schachter et Singer, 1962). Pour faire simple, l'idée que défendent ces deux auteurs est que tout individu qui ressent une émotion a besoin de donner une explication à son état corporel. Cette interprétation cognitive peut se faire selon différentes postures (ci-dessous) : l'individu peut faire référence à des expériences passées (« cognition appropriée ») ou passer par une comparaison des réactions des autres pour analyser sa propre réaction (« cognition inappropriée »).

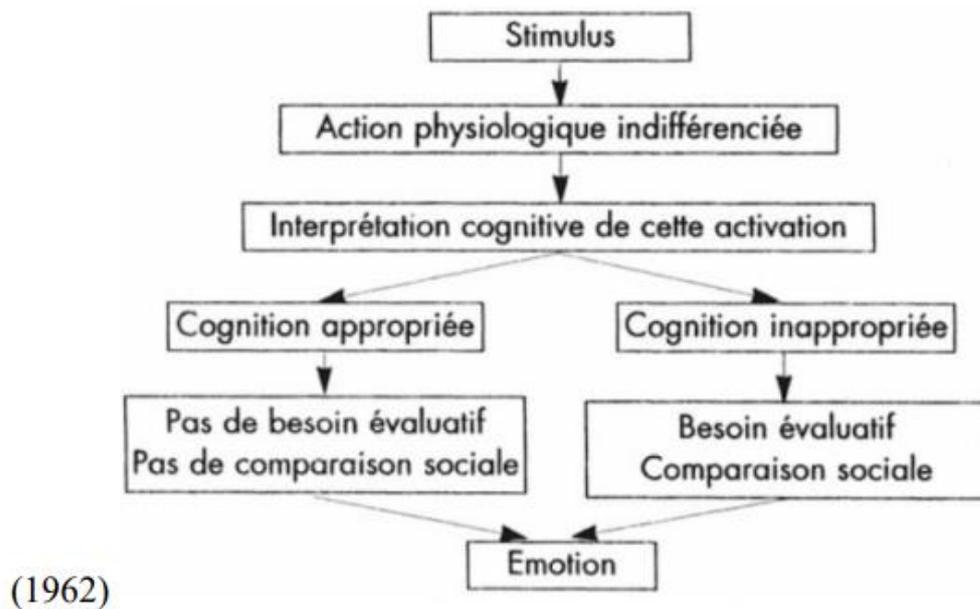


Figure 7 - Théorie des émotions de Schachter et Singer, 1962

iii. Les critiques des écoles du dehors

Parler de le l'école du dehors demande tout de même de se pencher sur les critiques qui ont été émises à son sujet. Contre la théorie de la restauration de l'attention dirigée (Stevenson et alii, 2018), Jean-Philippe Lachaux exprime alors l'idée que les élèves peuvent rencontrer des difficultés à résister à l'attraction de « distracteurs » qui viennent détourner leur attention (bruits, nuages, insectes). En découvrant un environnement inhabituel, les élèves vont être davantage attirés par des éléments nouveaux qui passent dans son champ de vision ou qui atteignent son champ auditif. Or pour ce neurobiologiste, des élèves attentifs s'impliquent davantage, comprennent et mémorisent mieux (Lachaux, 2019). L'attention est d'ailleurs un élément extrêmement fragile : il suffit d'une distraction quelconque pour qu'elle soit captée par cette dernière. Même en classe, le bruit d'une trousse qui tombe ou un oiseau qui se cogne sur la vitre décentrent les élèves de leur tâche principale. Ainsi, dans un environnement naturel gorgé d'éléments sonores et visuels nouveaux, les distracteurs sont multipliés. Outre ces signaux extérieurs pouvant détourner l'attention des élèves, ce moment hors des murs peut être considéré comme un temps de pause par les élèves alors qu'il s'agit d'un moment d'apprentissage : c'est en ces termes que Sylvain Connac parle de « malentendus scolaires » liés à l'enseignement dehors. À ces deux critiques s'ajoute une mise en garde de Dominique Cottureau concernant les « éducations à » : grande promotrice des activités expérientielles et de

l'éduquer dehors, elle précise qu'il ne faut pas que ces éducations à participent à l'exercice d'une pression sociale qui nous dit qu'il faut changer nos comportements. En effet, cet état d'esprit risquerait de réduire l'EEDD à un paradigme utilitariste : on est dans l'action par culpabilisation et non dans « la responsabilité affective » (D. Cottureau, 2018).

De fait, l'ensemble de ces recherches appuient l'intérêt d'avoir recours aux classes du dehors pour mener des apprentissages. Outre l'étude de thématiques liées au domaine « explorer le monde », ces explorations du milieu peuvent être l'occasion de travailler sur des dimensions affectives et sensorielles et de débiter une éducation au développement durable. Notre travail consiste alors à s'interroger sur les façons dont les élèves interagissent avec un milieu. Ainsi, avant même de recueillir des données nous permettant d'y apporter une réponse, nous faisons plusieurs hypothèses : les élèves auraient tendance à ne pas percevoir ces moments « hors classe » comme de véritables lieux d'apprentissage ; l'exploration plus ou moins guidée cèderait la place au jeu et les temps de retour en classe limités voire inexistantes favorisent cette perception-ci. Par ailleurs, les élèves auraient tendance à tout vouloir toucher sauf pour les éléments qui les effraient ; outre le toucher, les autres sens seraient donc que très peu mobilisés. Pour finir, nous faisons l'hypothèse qu'une grande majorité des élèves ne vont pas porter une attention précise aux éléments qui les entourent ; ils vont écraser, casser, arracher sans se poser de questions.

II- Méthode de recueil de données

a) Présentation des terrains de recherche et de la classe observée

Dans le but de répondre aux divers questionnements soulevés plus haut par l'étude empirique du sujet, il était important de s'interroger sur la méthode choisie pour recueillir des données mais aussi, et surtout, le type de public cible. Profitant de mon statut d'alternante, j'ai fait le choix de me centrer sur la classe dont je suis responsable chaque lundi à savoir une classe de petites, moyennes et grandes sections. L'enseignante titulaire de cette classe a fait le choix de proposer, chaque mercredi, une sortie aux alentours de l'école : les 26 élèves de la classe ont alors la possibilité de travailler librement leur motricité, de développer leur autonomie et d'explorer un environnement proche de l'école dans lequel ils peuvent observer la nature et expérimenter. En parallèle de ces sorties nature sont organisées d'autres sorties plus

« excentrées », dont mon premier terrain d'observation : le Jardin Extraordinaire de Lieurac. Ce jardin est un espace singulier qui mêle nature, art et créativité : chaque année, les installations et l'organisation des jardins évoluent en fonction des saisons notamment. Ainsi, même d'une année sur l'autre, il peut être intéressant de retourner au Jardin Extraordinaire pour vivre une tout autre expérience. Du fait de son caractère changeant, le plan exposé ci-dessous vous permettra de visualiser l'organisation générale de cet espace lors de notre visite (Figure 8 - Organisation spatiale du Jardin Extraordinaire de Lieurac). Comme vous pouvez le voir ci-dessous, le jardin extraordinaire est en réalité composé de différents espaces bien distincts et dans lesquels il nous est permis de déambuler pour observer leurs compositions. En premier lieu, le jardin des fleurs : cet espace accueille une flore extrêmement riche, dense et variée ; des cardiospermes en passant par des zinnias aux Amarantes à trompes d'éléphants, les élèves sont invités à découvrir des fleurs et plantes de formes, de couleurs et d'origines différentes (Figure 9 - Coloquintes, Figure 11 - Amarantes à trompe d'éléphant). En suivant, le jardin aquatique : contrairement au premier jardin, cet espace est très peu "chargé" en stimuli visuels. En effet, l'espace se réduit à un élément central, la grande mare dans laquelle quelques amphibiens ont trouvé refuge et à côté de laquelle deux statues trônent. Le "grand jardin" est la prochaine étape de la balade : le paysage visuel est encore une fois ici très dense car fleurs, sculptures de grandes ampleurs ou encore légumes oubliés se mélangent pour créer un "jardin extraordinaire". En dernier lieu, la rivière et le sous-bois : ce sont des espaces qui invitent plus particulièrement à observer les œuvres suspendues et parfois dissimulées dans la nature.

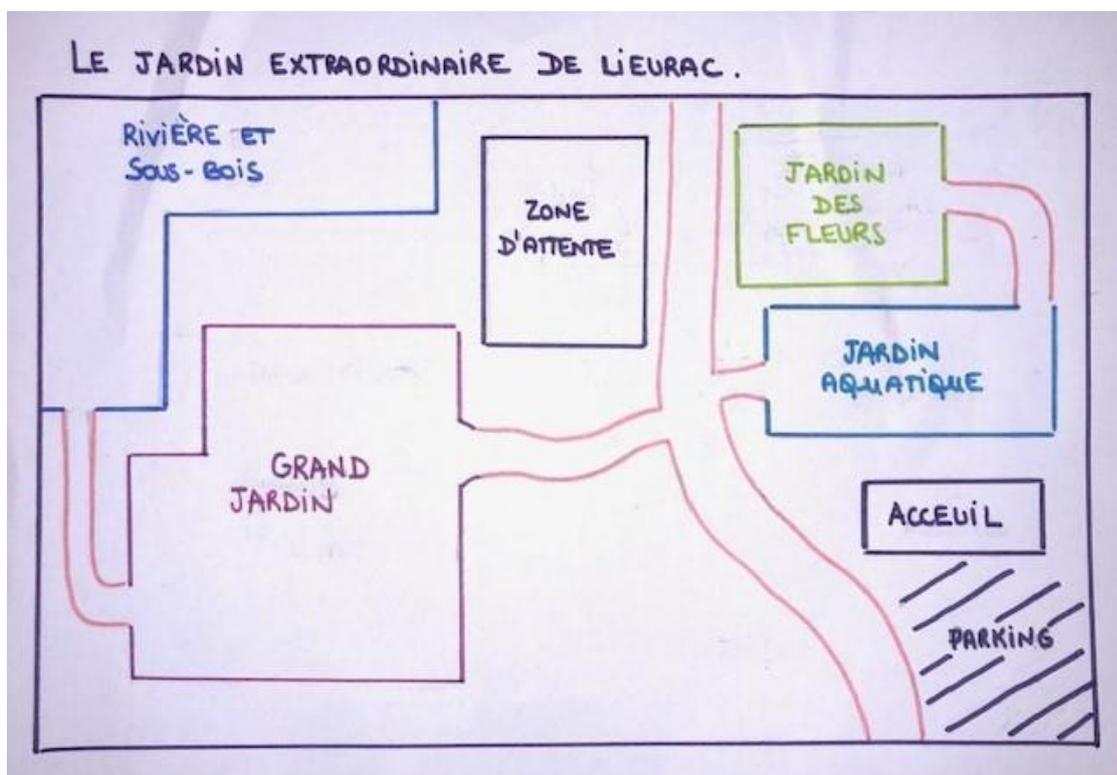


Figure 8 - Organisation spatiale du Jardin Extraordinaire de Lieurac



Figure 9 - Coloquintes



Figure 10 - mare du jardin aquatique



Figure 12 - Cardiospermes



Figure 11 - Amarantes à trompe d'éléphant

Au regard des recherches d'Athanaze, Cochet, Génot, Schnitzler, Poirot, Vallauri et Druesne, en 2008 concernant le degré de naturalité d'un espace, il est à noter que ce jardin extraordinaire est loin d'être une nature sauvage : bien qu'il s'implante dans un environnement naturel, l'intervention de l'homme pour l'aménager, le rendre « extraordinaire » réduit son degré de

naturalité. C'est un élément à prendre à compte dans ma recherche et qui me permet de faire le lien avec mon deuxième terrain d'observation : une sortie hebdomadaire vers le ruisseau Le Sios situé juste à côté de l'école élémentaire de Saint Paul de Jarrat. L'objectif de cette observation comparative était de s'interroger sur une potentielle différence de comportement dans un milieu plus proche géographiquement, moins contraint dans l'exploration et surtout moins modifié par l'homme. En effet, à l'inverse du jardin extraordinaire, cet espace a un degré de naturalité beaucoup plus élevé : bien qu'il se situe en lisières d'habitations, il n'a pas ou très peu été modifié par l'homme. Seule la construction d'un pont en bois pour traverser le ruisseau témoigne de l'intervention de l'homme dans cet espace. En ce qui concerne le degré de "liberté" laissé aux élèves lors de l'exploration, une consigne a été donnée favorisant ainsi une approche tactile avec l'environnement : ils devaient récolter des éléments de la nature et les coller sur leur feuille pour constituer une palette de couleurs variées. Tout comme le jardin extraordinaire, cette sortie peut être divisée en différentes étapes d'exploration : tout d'abord, les élèves ont pu explorer les quelques coins de verdure offerts par le parking (Figure 15 - Exploration au niveau du parking). Il était possible d'observer des bouleaux blancs, les haies des maisons adjacentes et quelques érables planes. Par la suite, ils se sont arrêtés dans une première zone constituée notamment de plusieurs chênes et d'érables à sucre et dont la litière végétale a été la source de nombreuses récoltes : feuilles mortes, épines ou encore glands (Figure 16 - Zone 1). Avant d'atteindre la 3ème et dernière zone, les élèves ont longé le ruisseau en passant par un petit sentier bordé d'hêtres, de châtaigniers, et de divers arbustes (Figure 17 - Zone 2). Enfin, la balade s'est terminée par l'exploration d'une petite zone à proximité du ruisseau à côté duquel se trouvait un imposant chêne (Figure 14 - Zone 3, Figure 13 - Organisation spatiale de la sortie vers le ruisseau "Le Sios").

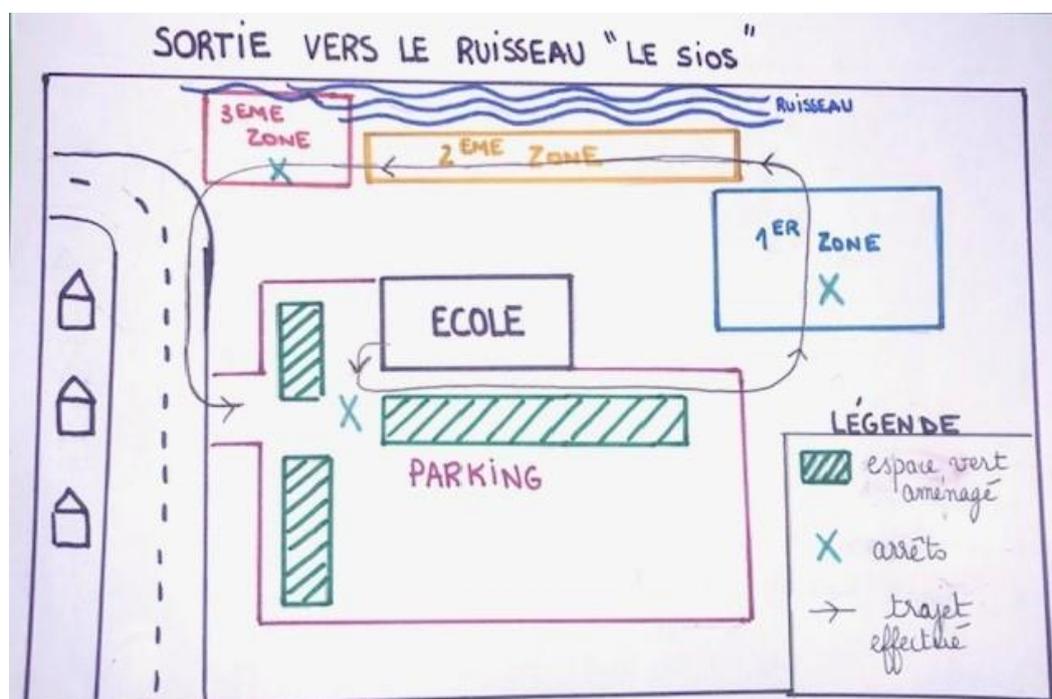


Figure 13 - Organisation spatiale de la sortie vers le ruisseau "Le Sios"



Figure 15 - Exploration au niveau du parking



Figure 16 - Zone 1



Figure 17 - Zone 2



Figure 14 - Zone 3

b) Modalités du recueil de données

En ce qui concerne la méthode utilisée, j'ai fait le choix de privilégier une méthode socio-ethnographique (cf. annexe 1, p56) : pour reprendre les termes de Véronique Bordes, « cette approche permet au chercheur, en étant au plus près de son terrain, de mettre en lumière le jeu des interactions sociales » (Bordes V. , 2015). Grâce à la posture « mobile » induite par cette méthode socio-ethnographique, j'ai pu récolter des données par observation participante. Et bien que des critères d'observations aient pu émerger à la lecture des diverses recherches scientifiques évoquées en partie I, choisir d'être présente sur le terrain m'a permis de recueillir des résultats que je n'attendais pas forcément et donc de laisser ouverte ma situation de recherche. Etre présente sur le terrain c'est aussi pouvoir échanger sur le moment avec les personnes observées dans le but de comprendre leur comportement ou de le faire verbaliser. De

même, le rapport à la nature peut se révéler par une posture adoptée : être présente sur le terrain me permet donc d'observer ces postures conscientes ou non et de les mettre en regard avec le discours tenu par l'individu. L'ensemble des données recueillies sur le terrain ont, par la suite, été réinvestis en classe.

i. L'utilisation de photographies

Tout au long des deux sorties, nous avons pris le soin de photographier les élèves en train d'investir le milieu. Comme l'explique Anne-Laure Le Guern, "la prise de photographie est un moyen de nouer alliance, de rentrer en contact avec les enquêtés, d'avoir donc cette alliance absolument nécessaire pour permettre l'observation et puis ensuite recueillir la parole des personnes [...]". Ces photographies ont, en effet, étaient le point d'appui de situations de langage dès le retour en classe. Outre le fait que la mobilisation de ce langage d'évocation est un des attendus de fin de cycle en maternelle, il nous permet ici de recentrer les élèves sur l'expérience vécue.

ii. Des grilles d'observation critériées

La nécessité de recueillir des données nous a poussé à fabriquer des grilles d'observations pour fixer notre regard sur des comportements précis (cf. annexe 4, p83). En effet, face à la multitude des éléments visibles lors de sorties de la sorte, il était nécessaire de réfléchir en amont à des observables nous permettant de répondre à nos questionnements. Ainsi, nous avons fait le choix de découper notre grille en trois grandes catégories – elles-mêmes composées de sous-catégories : le positionnement des élèves, leur comportement et les différents sens mobilisés sont les principaux éléments que nous voulions observer. Le fait d'être en retrait ou de se mettre à la hauteur d'un élément de la nature, le fait d'être silencieux, de poser des questions ou à l'inverse de ne porter que peu d'intérêt à l'environnement dans lequel nous nous trouvons en profitant de cette sortie pour jouer sont autant de critères que nous avons retenus pour tenter de répondre aux mieux aux questionnements relevés plus haut.

iii. Les cartes sensibles

A l'issue des deux sorties, les grandes sections ont construit des "cartes sensibles" : c'est un moyen de retranscrire par le dessin une expérience individuelle vécue dans un espace donné. Ici, l'expérience de 10 grandes sections de l'école de Saint Paul de Jarrat dans le jardin extraordinaire et dans un environnement proche de l'école. Cette vision subjective des sorties

est intéressante car elle permet de faire ressortir la façon dont ils ont, personnellement, vécu cette sortie et ce qu'ils en ont retenu : on peut y lire une émotion, un ressenti, une posture. Chaque carte a été réalisée collectivement, après un temps de discussion autour de la sortie. Ces discussions ont été enregistrées puis retranscrites dans le but d'analyser plus précisément leurs propos et de les comparer à leurs actions réelles.

III- Résultats commentés

L'expérience de nature est une expérience riche. Riche en découverte, en expérimentation et en apprentissage. En effet, on ne peut nier sa plus-value lorsqu'il s'agit de se questionner sur le monde qui nous entoure : quoi de mieux qu'étudier les étapes de développement d'un végétal en allant directement observer dans la nature les éléments qui nous intéressent ?

En dehors du cadre scolaire, les chiffres montrent que les enfants délaissent ces espaces naturels à mesure que les années passent : en 2015, 4 enfants sur 10 ne jouaient jamais à l'extérieur en semaine (Ferjou, 2020). Ce comportement ne réside pas tant dans l'accès à la nature que dans la pratique qu'ils ont du dehors. Cet éloignement se traduit dès lors par une méconnaissance de la faune et de la flore qui nous entoure et d'un éloignement physique lié à la peur de l'inconnu. Pour reprendre les termes de Michel Serres, l'enfant d'aujourd'hui "n'a jamais vu veau, vache, cochon ni couvée" (M. Serres, 2013) ; l'enfant d'aujourd'hui est un enfant "*hors-sol*" (C. Ferjou, 2020). Ces comportements sont fortement corrélés aux changements sociétaux : les parents ont aujourd'hui beaucoup plus de mal à laisser leur(s) enfant(s) s'éloigner hors de leur champ visuel et limitent ainsi ces rencontres spontanées et non supervisées avec des éléments de la nature. Le dehors fait peur, il est perçu comme potentiellement menaçant : la croissance des cas de kidnapping ou d'accidents physiques associée à l'image de saleté du dehors en sont les principales causes. Il n'est pas question ici de juger ces comportements mais de mettre en avant les conséquences de ces derniers sur le développement des enfants. En effet, outre la diminution de la fréquence d'activités physiques induites par l'augmentation du temps passé devant les écrans et leur impact sur la santé, cette désertion des espaces extérieurs pourraient influencer sur ce que Lalande nomme "la faculté de former des images mentales" (1991) - à savoir l'imagination :

”si les enfants désertent les terrains vagues et les lits des ruisseaux, les ruelles et les bois, que deviendront le monde des contes et la littérature elle-même ? [...] leur royaume se limite-t-il donc aux mètres carrés de leur chambre ou de leur maison ? Leur seul espace de liberté est-il maintenant circonscrit au chez-soi, devant un écran ?” (C. Ferjou, 2020, p1).

Ce déficit d’expérience sensible, ou ce que Baptiste Morizot nomme ”crise de sensibilité” (Joignot, 2020), aurait des conséquences bien plus importantes que ce que l’on pourrait penser.

Face à de tels constats, l’école semble de plus en plus s’ouvrir à des concepts pédagogiques novateurs qui valorisent les sorties en nature pour mener des apprentissages en lien avec les objectifs du programme. Ainsi, si les enfants n’investissent plus d’eux-mêmes les espaces naturels, les élèves qu’ils deviendront sont de plus en plus invités à se rendre dans ces mêmes espaces dans le but de développer des compétences et connaissances disciplinaires comme sociales. Aujourd’hui, de nombreuses ressources sont d’ailleurs disponibles pour aider les enseignants à investir ces milieux. L’idée est d’inciter les enseignants à repenser la forme scolaire et réaménager leurs séances ; car enseigner dehors c’est s’adapter. Les élèves se retrouvent dans un environnement potentiellement inconnu et nous ne pouvons prévoir la façon dont ils vont se comporter. Par ce travail de recherche, il s’agit alors de tenter de répondre à ces questions : comment les élèves investissent un milieu naturel ? Quels comportements adoptent-ils ?

I- Une approche tactile prégnante dans une expérience de nature

Ma présence au sein des deux milieux observés m’a permis d’être attentive aux comportements et postures adoptés par les élèves dans ces espaces. Bien que ces sorties en nature répondent à des objectifs pédagogiques en partie différents, elles ont toutes deux un point commun : les élèves privilégient une découverte par approche tactile. Ce constat s’est notamment renforcé après l’analyse des différentes données recueillies lors de la sortie au Jardin Extraordinaire de Lieurac. En effet, alors que notre guide du jour avait insisté sur la nécessité “de toucher uniquement avec les yeux”, la majorité des photos prises ce jour-là montre un élève touchant une fleur, un arbre ou une œuvre (Figure 21 - Arbre décoré, Figure 20 - Boule naturelle, Figure 22 - Cabane en terre) : sur les 25 élèves observés ce jour, 21 ont mobilisé le sens haptique au moins une fois (Figure 18 - Mobilisation du sens haptique lors de la sortie au Jardin Extraordinaire). Seuls quatre élèves de petite section ont respecté l’interdiction énoncée

dès le début de la sortie. Ce refus de toucher peut s'expliquer par une certaine timidité et par la découverte d'un milieu inconnu pouvant générer de la peur. Il ne s'agit donc pas de l'illustration d'un potentiel esprit de contradiction – auquel cas seuls quelques élèves auraient bravé l'interdiction - mais plutôt du caractère indispensable du sens tactilo-kinesthésique dans une activité exploratoire pour des élèves de maternelle.

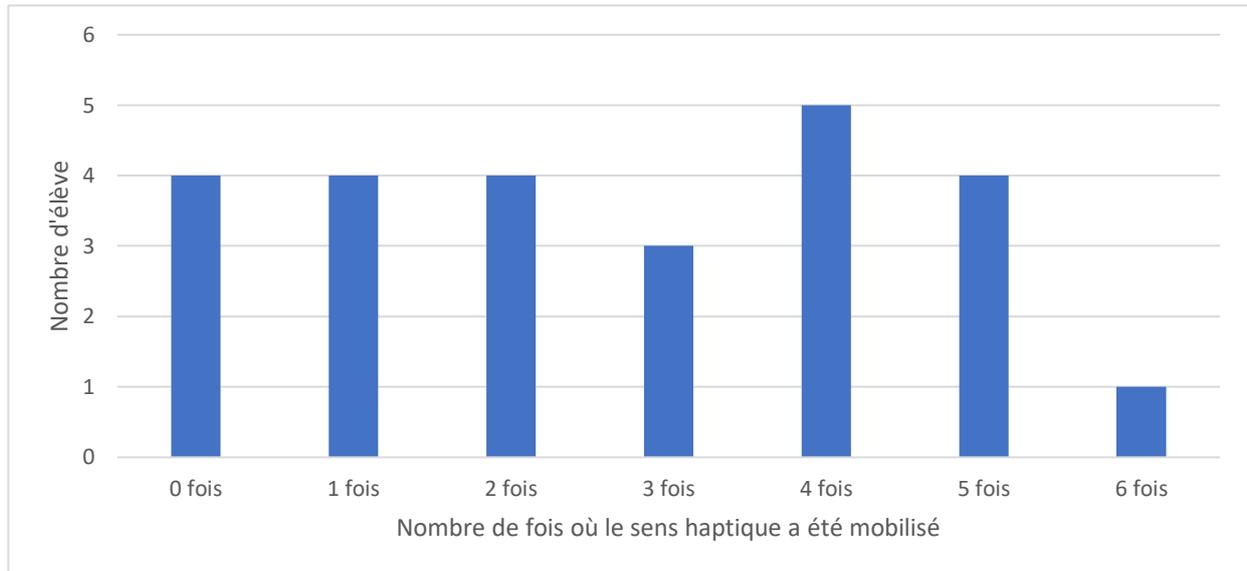


Figure 18 - Mobilisation du sens haptique lors de la sortie au Jardin Extraordinaire

Outre cet aspect quantitatif du recours au sens haptique, les données recueillies nous ont permis de constater que plusieurs éléments pouvaient expliquer cette prépondérance du passage par la perception haptique d'un objet de la nature ; et ces éléments sont en réalité intimement liés : les élèves de maternelle perçoivent le monde de façon globale - c'est ce qu'Edouard Claparède nomme alors une « perception syncrétique » - mais ont constamment recours aux perceptions visuelles et haptiques pour tendre vers une perception analytique des choses qu'ils rencontrent. Par ailleurs, l'âge peut être un indicateur de différence dans le recours au sens haptique : en se référant au diagramme ci-dessous, nous pouvons constater que les grandes sections ont davantage mobilisés ce sens haptique lors de la sortie au Jardin Extraordinaire comparativement aux petites sections. En effet, sur le nombre total de fois où ce sens a été mobilisé, 40% provenaient d'élèves de GS contre 16% uniquement pour les PS (ci-dessous).

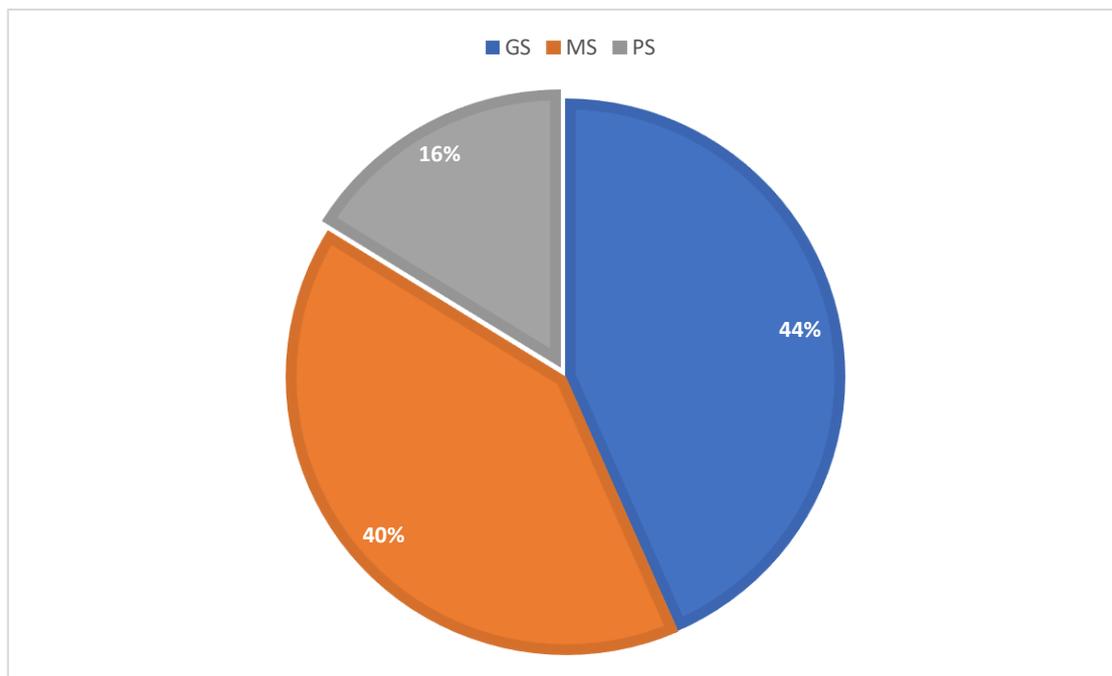


Figure 19 - Mobilisation du sens haptique selon le niveau de classe

Il est important de préciser que nous parlons ici de la prépondérance de la “perception haptique” et non d’une “perception cutanée” d’éléments de la nature : la perception cutanée renvoie à un processus de stimulation de la peau sans mouvement réel de l’organe qui porte l’objet ; la perception haptique quant à elle implique des “mouvements actifs d’exploration de la main entrant en contact avec l’objet” (Donnadieu, Gentaz, & Marendaz, 2006) . L’élève qui mobilise une perception haptique est dans un état de recherche consciente impliquant de manipuler l’objet pour le percevoir dans son intégralité. Cela renvoie à cette distinction entre “toucher actif” et “toucher passif” opérée par Adam Smith :

“ Entre un sujet actif qui s’efforce de tenir sa jambe tendue au-dessus du sol, et un sujet passif dont les muscles sont artificiellement stimulés de sorte à ce que sa jambe demeure tendue au-dessus du sol, il y a un élément phénoménologique commun : l’un et l’autre sentent certaines tensions au sein de leur jambe, bien que seul le premier fasse un effort” (Massin, 2010, p. 532).



Figure 21 - Arbre décoré



Figure 20 - Boule naturelle



Figure 22 - Cabane en terre

En ce qui concerne la seconde sortie vers le ruisseau Le Sios à St-Paul-de-Jarrat, les comportements observés ont été induits par la consigne donnée avant le départ. L'enseignante a expliqué aux élèves qu'elles désiraient qu'ils collectent dans la nature des éléments de différentes couleurs. Ainsi, le sens haptique ne pouvait qu'être convoqué par les élèves. Dans une telle situation, notre regard s'est concentré sur deux points bien précis à savoir la façon dont les élèves allaient vivre ce contact et les raisons de son refus : quelle relation établissent-ils avec la nature observée ? Sont-ils dans une perspective d'accueil ou de contrôle ? En quoi la posture adoptée peut-elle refléter la relation qui se crée entre la nature et les élèves ? Ce sont tout autant de questions qui ont dirigé notre analyse. D'une façon générale, nous pouvons noter que la majorité des élèves ont davantage eu recours au sens haptique que pendant la sortie au Jardin extraordinaire (ci-dessous).

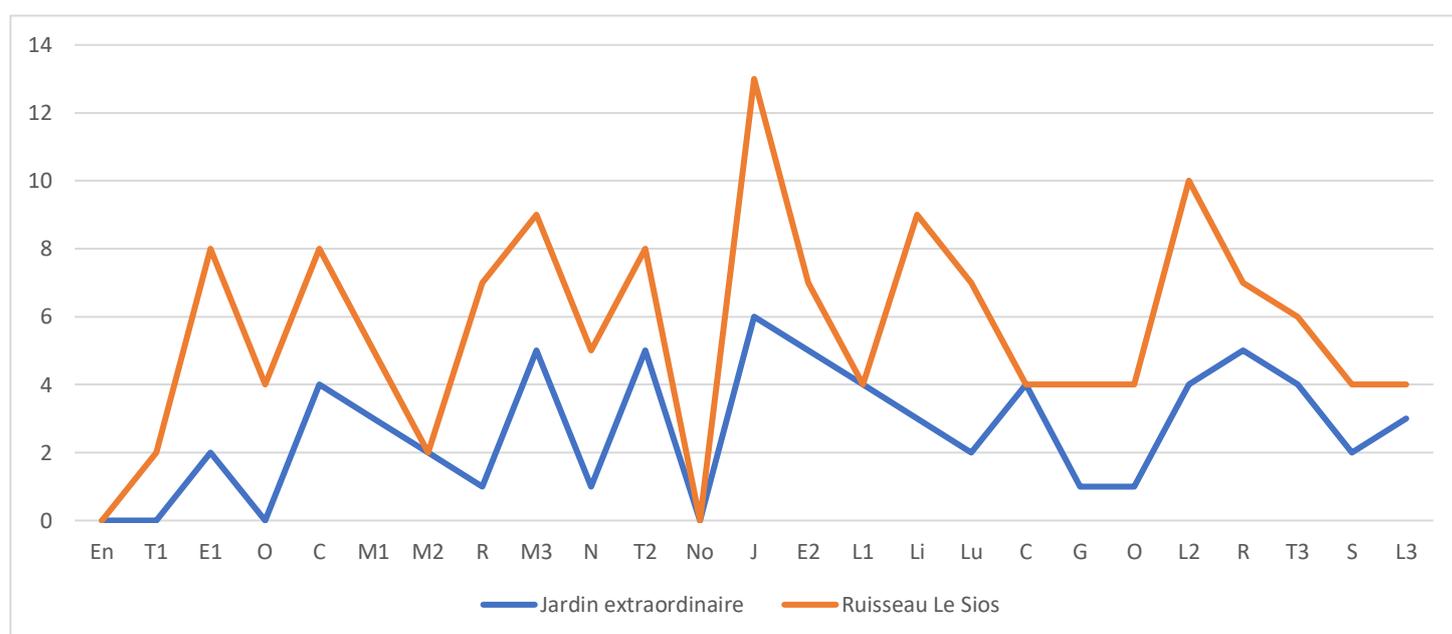


Figure 23 - Comparaison du nombre de recours au sens haptique entre les deux sorties

Ce constat est, sans conteste, directement lié à la passation d'une consigne incitant un tel comportement. Cependant, certains élèves sont restés dans une position d'observateur malgré l'incitation et la façon rentrer en contact avec la nature n'était pas identique. Effectivement, certains se sont immédiatement abaissés de sorte à être sur le même plan que l'élément observé ; d'autres ont préféré conserver une posture droite, comme par une volonté de conserver une certaine dominance sur l'élément naturel se trouvant à leurs pieds (Figure 28, Figure 27, Figure 26, Figure 25). De la même façon que la posture du baigneur allongé dépeinte par Cézanne a

pu être source de questionnement quant à sa signification (T. Girard, 2017, pages 295-311), ces postures sont porteuses de sens et donc d’interrogations. En effet, elles reflètent deux relations quelques peu antagonistes : pour la première, les élèves sont dans une position que l’on pourrait qualifier d’accueil tandis que la seconde traduirait davantage une position de contrôle. Le fait de se mettre au même plan que la feuille morte du chêne qui nous surplombe montre que l’élève accepte de se mettre dans une position d’égal à égal, d’acceptation de l’autre. Au contraire, le fait de conserver une posture perpendiculaire au plan accentue un sentiment de supériorité, de contrôle de l’autre. Il convient de préciser que la majorité des élèves adoptent l’une et l’autre des postures tout au long de la sortie ; tout de même, l’une est bien souvent majoritaire par rapport à l’autre : prenons l’exemple de l’élève de PS que l’on nomme « T1 » dans le graphique ci-dessous (Figure 24 - Positionnement du corps dans les phases d'exploration) ; cette élève a observé, en moyenne, 6 fois plus en restant en position verticale qu’en s’abaissant à la hauteur des éléments observés.

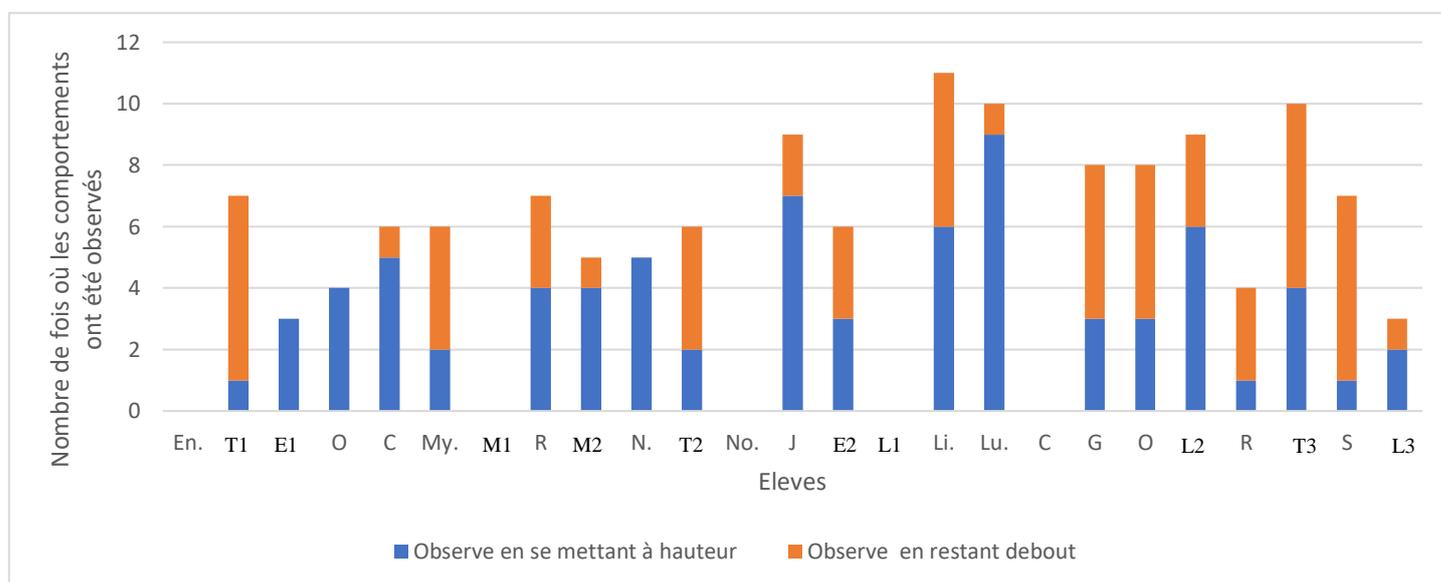


Figure 24 - Positionnement du corps dans les phases d'exploration

Comme précisé plus haut, parmi les 23 élèves présents, deux élèves de petites sections sont restées totalement en retrait. Bien qu’il s’agisse d’un environnement proche qu’elles explorent chaque mercredi, ces deux élèves ont eu des difficultés à établir une “relation tactile” avec l’environnement exploré. Il serait difficile de donner une explication unique à ces comportements car nombreux sont les éléments qui peuvent rentrer en compte dans ces cas-là. Cependant, pour une de ces élèves, il était intéressant de constater que son rapport à la nature a

évolué tout au long de la balade. Au départ très statique et observatrice, elle a fini par verbaliser ce qu'elle voyait. D'une certaine façon, le processus de verbalisation lui a permis d'établir une première relation de confiance entre les éléments observés et elle : mettre des mots serait une façon de prendre le contrôle sur une situation qui nous est imposée. Puis, à partir du moment où je me suis abaissée pour observer de plus près les feuilles qui se trouvaient à nos pieds, elle s'est elle-même abaissée pour les observer : par mimétisme, elle a commencé à collecter des feuilles. Ce constat nous rappelle l'importance, en petite section surtout mais en maternelle de manière générale, de regarder les autres faire avant de réaliser une tâche. Ici, la figure de l'adulte devient une figure de référence pour cette élève qui reproduira ses gestes et comportements.



Figure 25 – Position statique



Figure 26 – Un premier contact



Figure 28



Figure 27

Outre ces constats sur le terrain, le retour en classe fut tout aussi riche pour notre analyse. En effet, l'étude des comportements lors des deux sorties nous a permis de constater que la manipulation, ou plutôt dirons-nous l'utilisation du sens tactilo-kinesthésique, était centrale dans une activité d'exploration en maternelle. Or, il fut intéressant de constater que, lors des ateliers de langage mené après chaque sortie, les élèves n'ont aucunement fait référence à l'idée d'explorer tactilement un environnement. La réalisation de cartes sensibles (Figure 30 - Carte Sensible du Jardin extraordinaire, Figure 29 - Carte sensible de la sortie autour du ruisseau Le Sios) en classe montre, en effet, comment les élèves privilégient un champ lexical de la vision à celui de la manipulation : un seul élève évoque le bois qu'ils ont pu toucher lors de la sortie au Jardin extraordinaire et l'accumulation des termes « il y avait », « on est allé », « on a vu » appuie cette idée de retour très descriptif des sorties réalisées (cf. annexe 3, p71, 2'-4'). Malgré une question ouverte au début de l'échange, les élèves sont donc restés sur un aspect purement visuel, ce qui contraste énormément avec les données recueillies sur les deux terrains. Les termes se référant à un aspect visuel sont revenus 10 fois lors de la réalisation de la carte sensible du Jardin Extraordinaire contre seulement 1 fois pour des termes mobilisant l'aspect tactile (cf. annexe3, p71)



Figure 29 - Carte sensible de la sortie autour du ruisseau Le Sios



Figure 30 - Carte Sensible du Jardin extraordinaire

Cet écart entre le vécu et le raconté nous conduit à penser que le toucher fonctionnerait en binôme avec la vue, qu'il est presque ce qui permet aux élèves « de voir ». Comme l'exprime Paul Fraisse dans la préface de l'ouvrage d'Yvette Hatwell, « la fonction principale de la main ne serait-elle pas souvent de permettre à la vue de mieux explorer les objets manipulés ? ». En réalité, la question du lien unissant le toucher et la vue est ancienne : en 1690, le philosophe John Lock reprend notamment le problème posé par William Molyneux qui nous pousse à nous interroger sur les liens qui existent entre le monde tactile et le monde visible (Locke 2001 : 237). Entre autres, ce problème fait émerger une question cruciale : existe-t-il des « propriétés qui puissent être appréhendées par plusieurs sens ? » (C. Halpern, 2007). Nombreux sont les philosophes qui se sont penchés sur la question mais une théorie nous intéresse ici plus particulièrement : John Lock répond à ce problème par la négative en démontrant qu'il existe des « idées pouvant être obtenues à l'aide d'un seul sens et [d'autres] qui peuvent l'être à l'aide de plusieurs sens » (C. Halpern, 2007). Ainsi, l'homme aveugle qui recouvre la vue ne peut distinguer le cube de la sphère car « les idées de mouvement, de repos, d'espace ou de figures

nous viennent à la fois par la vue et par le toucher » (C. Halpern, 2007). Certains objets peuvent donc être appréhendés par la mobilisation d'un seul sens tandis que d'autres en nécessitent plusieurs. Dans notre cas, nous pouvons envisager l'idée que les objets portés à leur regard étaient du second type. Le toucher travaille en collaboration étroite avec la vue pour se représenter un objet, « le voir » : les termes utilisés par les élèves pourraient donc être maladroitement utilisés pour rendre compte d'un processus complexe de collaboration entre deux sens aboutissant à une vision d'ensemble de l'objet étudié. Cependant, ces théories sont loin d'être partagées par tous : Yvette Hatwell rejoint Berkeley en affirmant que chaque registre sensoriel donne naissance à un type de perception :

« [...] les idées introduites par chacun des sens sont radicalement différentes et distinctes les unes des autres ; mais, comme on a observé constamment qu'elles vont ensemble, on en parle comme d'une seule et même chose [...] ce qui est vu est une chose, ce qui est senti en est une autre » (Berkeley, 1985 : 224, 225)

Ainsi, nous sommes en droit de nous questionner sur la nécessité de corriger le vocabulaire utilisé par les élèves pour rendre compte au mieux de l'expérience qu'ils ont vécu : ici, employer les termes « on a vu » pour des choses qu'ils ont touché pourrait être trompeur.

Finalement, nous avons pu voir que le sens haptique est le premier sens que les élèves mobilisent lors de sorties ; et ceci quel que soit le degré de naturalité de l'espace visité. En effet, si l'importante part réservée au sens haptique lors de la sortie aux abords de la rivière Le Sios répondait à une demande formelle de l'enseignante, elle était « interdite » lors de la visite au Jardin extraordinaire ; or cette interdiction n'a pas pour autant freiné les élèves dans leur découverte tactile du milieu. Cependant, lors du retour en classe cet aspect tactile kinesthésique fut très peu évoqué : l'aspect visuel était prédominant. Outre cet aspect-ci, une autre dimension s'est avérée être importante dans les phases de discussion : l'affect. Ainsi, quelle place dans une expérience de nature ?

II- Une relation qui ne peut se détacher d'une sensibilité affective

Aujourd'hui, en France, 28% des crustacés d'eau douce sont menacés d'extinction contre 14% des mammifères toutes espèces confondues (ci-dessous). Bien que ces premiers soient davantage menacés que les mammifères, le sort de ces espèces ne nous affecte pas de la même manière : nous établissons avec les êtres vivants un rapport fondé en partie sur nos croyances, nos valeurs et qui s'imprègne de notre culture (A. Miralles, M. Raymond et G. Lecointre, 2021). En effet, à la différence des peuples animistes qui confèrent à toutes choses - animées comme

inanimées - une âme qui force l'établissement d'un rapport non hiérarchique entre celles-ci, notre société favorise un rapport économique à la nature : la nature offre des ressources que l'homme exploite continuellement ; l'illustration du manuel d'Edmund Morris destiné à de futurs agriculteurs en est l'exemple (Figure 32 - Groupe de garçons pêchant dans un ruisseau).

Pourcentages d'espèces menacées en France métropolitaine

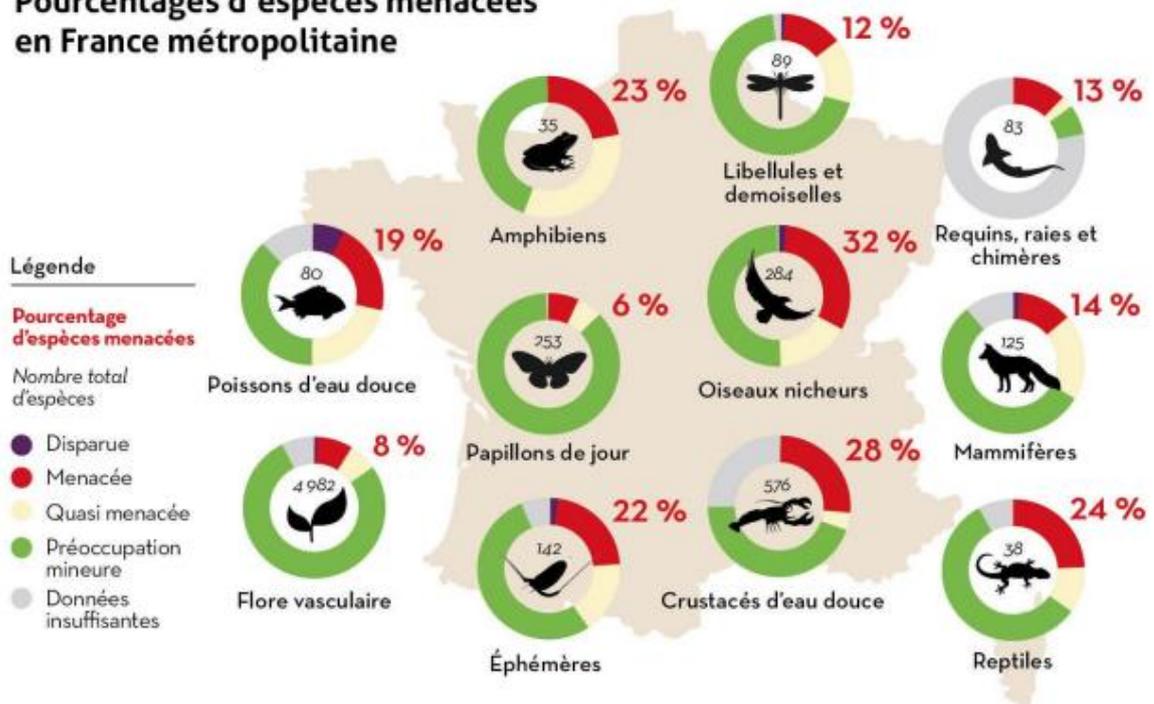


Figure 31 - Pourcentages d'espèces menacées en France métropolitaine



Figure 32 - Groupe de garçons pêchant dans un ruisseau

Sur nos deux terrains, nous nous sommes donc intéressés à la façon dont les élèves se comportaient vis-à-vis de la nature. Car, outre la posture, l'intensité et l'intention qui se cachent derrière les gestes adoptés sont révélateurs de la nature de la relation naissante. Dans un premier temps, nous aimerions revenir sur une de nos hypothèses de départ : les élèves auraient tendance à considérer ces moments hors des murs de la classe comme des moments de jeu sans prendre en compte l'environnement dans lequel ils évoluent. En réalité, très peu d'élèves se sont comportés de la sorte. Remobilisés par l'enseignante ou par nos guides, ils ont eu que très peu l'occasion de se laisser aller à de tels comportements récréatifs. Cependant, les quelques moments de jeu ont une explication : lors de la sortie au Jardin Extraordinaire de Lieurac, la « zone d'attente » offrait aux élèves de nombreuses possibilités de jeu (Figure 8 - Organisation spatiale du Jardin Extraordinaire de Lieurac ; Figure 33 - Moment de jeux lors de la sortie au Jardin Extraordinaire). En effet, ces haies d'arbres invitaient les élèves à venir s'y accrocher ou encore à jouer à cache-cache. En ce qui concerne la sortie aux alentours du ruisseau, la présence d'un talus dans la zone 1 était un appel à venir y faire du toboggan (Figure 13 - Organisation spatiale de la sortie vers le ruisseau "Le Sios" ; Figure 34 - Moment de jeux lors de la sortie aux abords du ruisseau). Pour reprendre les propos de James Jérôme Gibson, ce sont donc les « affordances du milieu » qui ont incité les élèves à se comporter de la sorte (J. Gibson, 1979).



Figure 34 - Moment de jeux lors de la sortie aux abords du ruisseau

Figure 33 - Moment de jeux lors de la sortie au Jardin Extraordinaire

Outre ces comportements récréatifs, nous nous sommes aussi arrêtés un instant sur les propos recueillis lors de ces deux sorties. Lors de la sortie au Jardin extraordinaire, sur l'échantillon de phrases recueillies, 15% d'entre elles portent un jugement esthétique sur les éléments

observés contre 8% d'entre-elles pour la sortie autour du ruisseau Le Sios (Figure 35 - Catégorisation des types de comportements observés et propos recueillis). Ces sentiments exprimés à l'égard de la nature orientent le type de relation qui sera établi avec cette dernière : l'élève qui apostrophe ses camarades en disant « regardez, de la belle mousse » (cf annexe 2, p67) est plus enclin à partir à la rencontre de celle-ci que celui qui en éprouve du dégoût. Ce dernier sentiment n'est pas sans effet car il alimente « [...] la peur et la phobie et ces trois sentiments peuvent avoir un impact important sur la sensibilisation des enfants à la nécessité de protéger les espèces » (Chansigaud, 2016, p. 150) : le dépassement de ces peurs permettrait donc de faciliter une proximité de fait avec la nature et donc, augmenterait l'intérêt que les élèves portent à la nature elle-même.

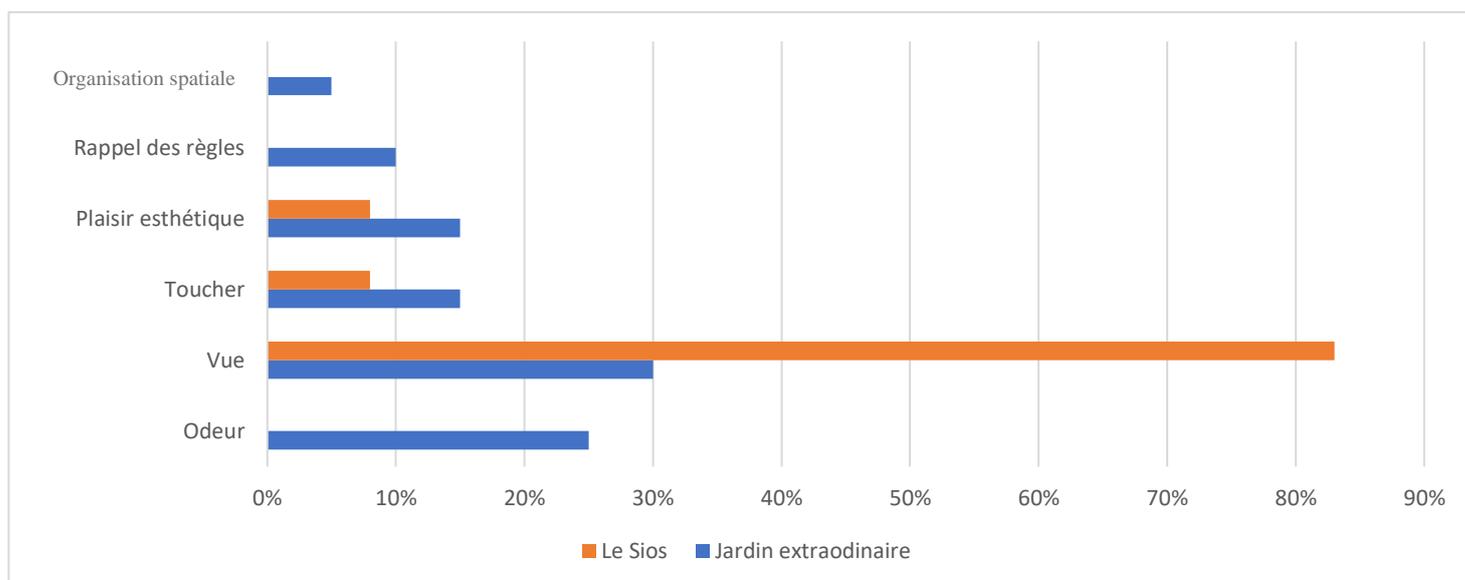


Figure 35 - Catégorisation des types de comportements observés et propos recueillis

Cette sensibilité affective ne se traduit pas uniquement par une verbalisation d'émotions suscités par des objets de la nature ; elle peut être aussi révélée par des comportements, des gestes. Notre second terrain de recherche fut notamment propice à l'observation de comportements que l'on pourrait qualifier de « violents » : à plusieurs reprises, et par effet de mimétisme, des élèves se sont retrouvés autour d'un arbre avant de commencer à le taper à coups de pieds pour récupérer des échantillons de son écorce (Figure 36 - Des comportements "violents"). Si l'utilisation du terme « violence » peut paraître exagérée ici, c'est parce que dans l'imaginaire humain il est souvent difficile de s'imaginer pouvoir « blesser » la nature - et un végétal en particulier. Pour pouvoir « blesser » un arbre, il faut d'abord lui conférer des caractéristiques que l'on a tendance à attribuer seulement à l'Homme à savoir la pensée, les

sentiments, les émotions. En réalité, si l'on veut comprendre ce comportement, il faut s'arrêter un instant sur l'étude menée par Aurélien Miralles, Michel Raymond et Guillaume Lecointre au sujet des fondements phylogéniques de l'empathie envers les autres espèces. Ces auteurs définissent l'empathie comme étant « la capacité à percevoir intuitivement les émotions et les états mentaux des autres » (A. Miralles, M. Raymond, G. Lecointre, 2021, page 42). Il est alors important de différencier cette notion de celle de « compassion » : si la première induit une relation d'égal à égal, la seconde semble conserver une idée de hiérarchie entre les deux entités. En effet, l'élève qui entre en empathie avec autrui se met à la place de ce dernier et se positionne donc à sa hauteur. En revanche, la compassion est la simple réaction d'un individu face à l'état émotionnel d'autrui. En ce qui concerne notre recherche, c'est cette première notion qui nous intéresse. De nombreux auteurs tendent à dire qu'il serait plus difficile de développer de l'empathie pour des éléments de la nature ; cette capacité n'étant pas innée chez les élèves, elle relève avant tout d'un apprentissage. De plus, dans notre situation, les élèves semblent faire face à ce qu'Aurélien Miralles, Michel Raymond et Guillaume Lecointre nomment un déficit de « synchronisation émotionnelle » car « [...] pour comprendre l'état d'autrui, il faut que celui-ci manifeste des dispositions anatomiques et des codes comportementaux que nous puissions percevoir et déchiffrer » (A. Miralles, M. Raymond, G. Lecointre, 2021, page 42.). Ainsi, nous ressentirions davantage d'empathie envers les organismes qui nous ressemblent le plus : ceci pourrait donc expliquer les comportements dit « violents » lors de la sortie aux abords de la rivière Le Sios. Ne partageant très peu de critères anatomiques communs avec ce bouleau blanc, les élèves ne voient pas de problème à frapper cet arbre pour récupérer un bout de son écorce.



Figure 36 - Des comportements "violents"

Outre cette question d'empathie, ces diverses observations de terrain nous montrent comment le toucher peut également être révélateur de sensibilité, d'affectivité. D'un point de vue scientifique, ceci s'explique par le fait que l'ensemble des structures nerveuses de la mécanoréception sont liées à celles transmettant les sensations de plaisir et/ou de douleur (Equipe Sciences, 2022). Les sensibilités dermiques et affectives seraient donc intrinsèquement liées. Tout de même, nombreux sont les auteurs qui distinguent deux « touchers », mobilisant davantage la dimension affective ou cognitive. En effet, il existerait une « perception auto centrique » orientée sur les aspects de plaisir ou déplaisir et une « perception allocentrique » dont l'objectif est de connaître les « propriétés du monde » (Schachtel, 1959). Ainsi, en reprenant l'exemple des élèves « frappant » le tronc du bouleau blanc pour recueillir un morceau de son écorce, le caractère violent de l'acte serait perceptible seulement s'ils se placent du côté « auto centrique » ; or, pour des élèves de cet âge et même pour des adultes, cette frontière entre ces deux perceptions peut être floue voire non perçue. Cette activité métacognitive est hors de portée pour les élèves. L'hypothèse que nous pouvons faire suite à nos observations est donc que ce geste ne traduit pas pour eux un type de relation à la nature mais une volonté de s'informer sur celle-ci : ils restent dans une dimension utilitariste du milieu.

Les affects ont donc une place à part entière dans une expérience de nature. Certains élèves sont freinés dans leur découverte par la peur de l'inconnu tandis que d'autres multiplient les contacts établis par curiosité. En tant qu'enseignant, il est alors possible de s'interroger sur l'apport ou le désintérêt à mobiliser les émotions dans de telles situations d'apprentissage. D'une manière générale, nous ne pouvons nier le fait que l'école est un lieu dans lequel les situations quotidiennes provoquent diverses émotions chez les élèves qu'il s'agit de maîtriser. Nous avons par ailleurs pu voir dans notre partie théorique comment les émotions avaient un rôle à jouer dans l'acquisition de connaissances et compétences. Cependant, dans le cas où la maîtrise de ces dites émotions est un objet d'apprentissage à part entière en maternelle, celles-ci ont pu être responsable d'une limitation des interactions d'ordre haptique avec la nature : sur les 25 élèves présents, 3 élèves de petite section n'ont jamais mobilisé le sens tactilo-kinesthésique lors de la sortie au Jardin extraordinaire (ci-dessous). Ils sont restés dans la position du visiteur au « regard hébété » pour reprendre la distinction opérée par Laine Chanteloup en 2019 : constamment en mouvement, leur regard se pose quelques secondes sur des éléments du paysage avant de poursuivre leur chemin. Cependant, pour deux d'entre-deux, la mobilisation d'un tel sens semblait plus naturelle lors de la seconde sortie aux abords du

Ruisseau Le Sios. Cette différence de comportement peut s'expliquer à deux niveaux : le degré de naturalité étant plus élevé lors de la seconde sortie, les élèves sont entrés plus facilement en contact avec la nature. En effet, contrairement au Jardin extraordinaire où la faune et la flore sont contrôlés, façonnés par l'individu pour répondre à des critères souvent esthétiques, l'espace qui entoure le ruisseau Le Sios est libéré de toute domestication. Outre ce rapport à la naturalité de l'espace, ce type de comportement peut résulter d'une pratique répétée de l'exploration de l'espace : chaque mercredi, ces mêmes élèves partent explorer le milieu et donc s'imprègnent de celui-ci, lui donnent un caractère familier.

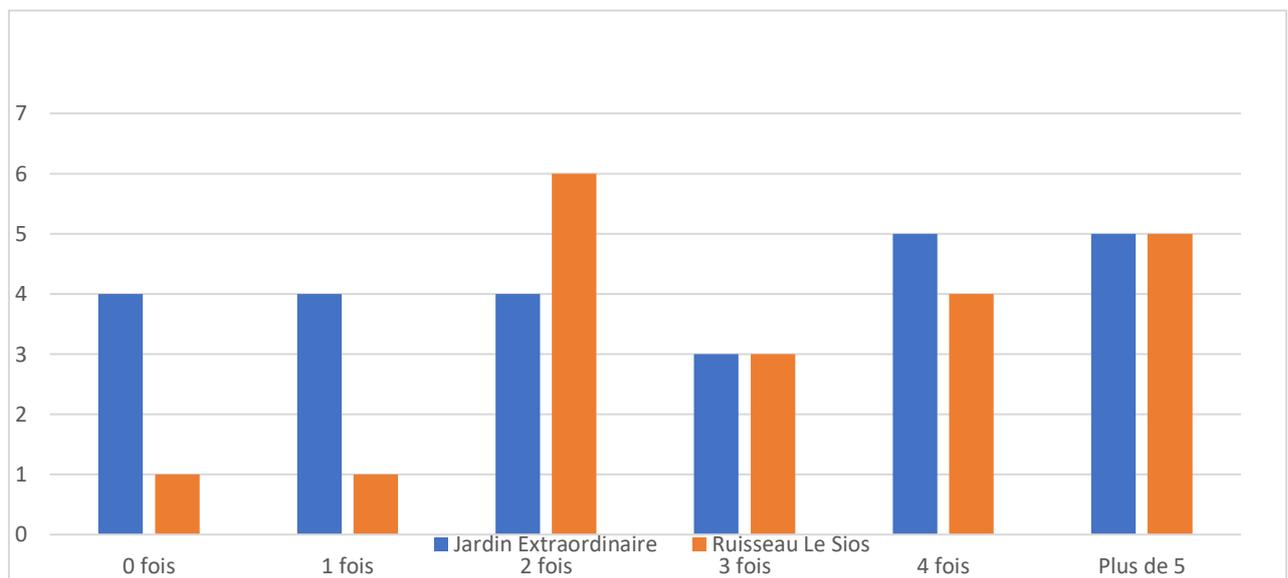


Figure 37 - Comparaison du nombre de mobilisation du sens haptique entre les deux sorties

Ainsi, volontairement ou non, les élèves mobilisent des affects lors de leur exploration du milieu. Ces derniers peuvent influencer les modalités de relations naissantes entre élèves et nature : négativement quand il est question de peur ou positivement quand il est question d'empathie. Là est alors le rôle de l'enseignant : être vigilant face aux états dispositionnels des élèves, susciter des questionnements, sortir les élèves de leurs habitudes et accueillir la diversité du vivant. Ces habitudes étant fortement corrélées à la mobilisation des sens de la vue et du toucher, l'enseignant se doit-il d'inciter les élèves à faire usage d'autres sens lors d'une exploration du milieu ?

III- Qu'en est-il des autres sens ?

Dès le cycle 1, les programmes mettent en avant l'idée que les élèves doivent être capables d'affiner leur écoute dans le but de « [...] développer [leur] sensibilité, la discrimination et la mémoire auditive » (BOEN n°25, 2021, p 13). À partir du cycle 2, ces activités d'écoute poursuivent d'autres objectifs tels que « écouter pour comprendre des messages oraux », « développer une écoute sur l'art dans sa diversité », « écouter pour comparer » ou encore « savoir écouter autrui ». Ainsi, l'ouïe est un des sens que les élèves mobilisent constamment à l'école : qu'en est-il lors des expériences de nature ? Les élèves mobilisent-ils ce sens hors des murs de l'école ? Quel est l'intérêt de le mobiliser ? Raymond Murray Schafer apporte une réponse à cette dernière question dès 1992 : auteur de la pédagogie de l'écoute de l'environnement, il fait émerger le concept de « Paysage sonore » pour montrer comment « l'écoute [est] une pratique qui favorise un rapport sensible à soi, à l'autre et à l'environnement » (M. Babin, 2017). Bien souvent oubliés puis considérés comme de simples habitudes auditives, les sons qui constituent « l'empreinte sonore » d'un espace doivent être appréhendés comme une des caractéristiques propres de l'espace voire ce qui le rend unique (M. Babin, 2017). Ainsi, ces temps d'exploration du milieu peuvent être l'occasion de mettre en place une pratique d'« écoute immersive » (M. Babin, 2017). Cependant, il convient de préciser que ces activités d'écoute doivent faire l'objet d'un apprentissage : l'intérêt est de faire prendre conscience aux élèves les potentialités de la mobilisation d'un tel sens lors de l'exploration de milieux.

Sur nos deux terrains de recherches, nos observations nous ont conduit à prendre conscience que l'ouïe n'est rarement voire jamais mobilisée par les élèves d'eux même. En effet, la sortie autour du ruisseau Le Sios étant encadrée par une consigne claire et restrictive, les élèves n'ont jamais évoqué la présence du ruisseau ou d'oiseaux nichant en hauteur dans les arbres. Pour autant, ce sont les premiers sons qui nous parviennent lorsque nous pénétrons dans cet espace. Cependant, nous nous sommes interrogés sur la signification possible d'un comportement d'élève dans la 1^{er} zone (Figure 13 - Organisation spatiale de la sortie vers le ruisseau "Le Sios") : lors du temps laissé en exploration libre, un élève s'est approché d'un arbre puis a commencé à lui donner un premier coup de pied. Après un temps d'attente, cet élève a repris son action en rythmant ses coups de pieds comme pour réaliser une mélodie. Ainsi, il est possible de voir dans ce comportement une attention donnée par l'élève aux sons produits par la nature environnante. En ce qui concerne la sortie au Jardin extraordinaire, aucun commentaire n'a été fait sur le « paysage sonore » de chaque espace. Cependant, contrairement

à la seconde sortie, les élèves ont davantage fait usage de leur sens olfactif : à la fois en se penchant pour sentir des fleurs qu'ils ne connaissaient pas dans le « Jardin des fleurs » (Figure 8 - Organisation spatiale du Jardin Extraordinaire de Lieurac) mais aussi en associant à des couleurs ou des formes des odeurs imaginées. Pour en donner un exemple, lors de notre passage du « jardin aquatique » au « grand jardin » nous avons traversé un chemin bordé de fleurs diverses dont des tournesols ; une élève a donc fait remarquer « [qu'elle sentait] comme de la banane » (cf. annexe 2, p67). Ce rapprochement tournesol/odeur de banane est due à l'influence de la perception visuelle sur la perception olfactive : de nombreux auteurs expliquent en effet comment les informations visuelles qui nous sont données ont un impact fort sur la verbalisation d'odeurs (Morrot, Brochet, Dubourdiou, 2001 ; Zellner, Kautz, 1990). Dans notre cas, le jaune du tournesol est associé à l'odeur de banane. D'autres commentaires olfactifs encore émettent des jugements personnels tel que « ça sent mauvais lui » (cf. annexe 2, p67) ou encore « ça sent très bon la mousse » (cf. annexe 2, p67). Ainsi, le sens olfactif fut davantage convoqué lors de cette première sortie. Cependant, contrairement aux constats évoqués en partie 1 et 2 concernant les effets du degré de naturalité sur les relations naissantes entre élèves et nature, il semble que ce soit le milieu le plus contrôlé et fragmenté qui incite les élèves à utiliser ici leur sens olfactif : l'interdiction de toucher associée à la découverte d'une faune et flore inconnue a incité les élèves à mobiliser d'autres sens que ceux convoqués habituellement. En effet, sur l'ensemble des comportements observés et des propos récoltés 25% impliquaient le sens olfactif contre 0% lors de la sortie non loin du ruisseau Le Sios (Figure 38 - Classement des comportements et propos récoltés lors des deux sorties).

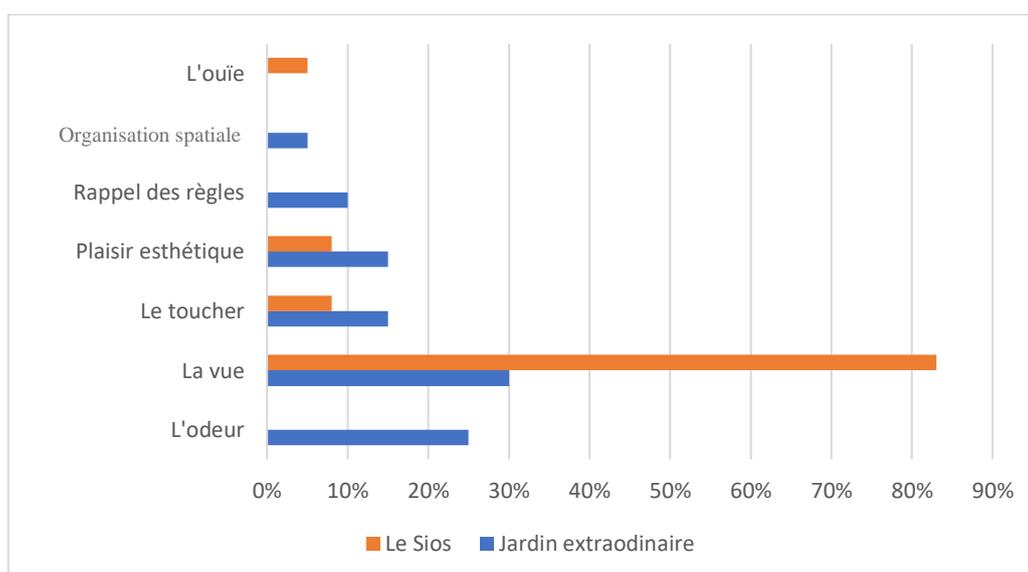


Figure 38 - Classement des comportements et propos récoltés lors des deux sorties

Le fait d'avoir donné aux élèves la consigne de récolter des éléments de la nature pour constituer leur palette de couleurs a conduit les élèves à se servir d'un sens en particulier : celui du toucher - qui se trouve être fortement lié à celui de la vue comme expliqué précédemment. Ainsi, l'interdiction de toucher force les élèves à s'intéresser à l'utilisation d'autres sens pour explorer un milieu tandis qu'inciter les élèves à utiliser un sens en particulier les enferme dans l'utilisation unique de celui-ci : sans compter le critère « rappel des règles » qui est propre à l'interdiction de toucher lors de la sortie au Jardin extraordinaire, nous avons pu répertorier 5 catégories de comportements pour le Jardin extraordinaire contre 4 pour le ruisseau Le Sios.

Une autre explication possible à cette différence est le degré de familiarité du milieu : les sorties autour du ruisseau étant hebdomadaires, les élèves ont fait des sons et odeurs caractéristiques du milieu des nouvelles habitudes sonores qu'ils ne perçoivent plus. Ainsi, sans une demande explicite de la part de l'enseignant, les élèves ne font pas attention au « paysage sonore » du milieu qu'ils intègrent.

IV- Conclusion

Pour terminer, nous aimerions revenir sur nos hypothèses de départ. Avant de nous rendre sur ces deux terrains, nous imaginions que les élèves allaient considérer ces sorties comme de simples moments de jeux. Si certains élèves ont agi de la sorte à certains moments, ils ont très vite été recadrés par l'enseignante lors de la sortie aux abords du ruisseau Le Sios et/ou les guides lors de la sortie au Jardin extraordinaire. Tout de même, nous avons pu constater que ces moments de jeux étaient encouragés dans des espaces où les « affordances du milieu » (Gibson, 1979) étaient élevées : la présence rectiligne de ces arbres dans la zone d'attente du Jardin extraordinaire invite les élèves à grimper dessus, à se cacher derrière ; il en est de même pour le talus amenant au petit pont en bois survolant le ruisseau qui encourage les élèves à venir y glisser. Outre ces quelques comportements récréatifs, la majorité des comportements observés nous a permis de vérifier une de nos hypothèses : le sens tactile est celui qui est majoritairement mobilisé par les élèves. En effet, sur nos deux terrains de recherche, les élèves ont utilisé leurs mains pour s'informer sur le monde qui les entoure. Nous avons d'ailleurs pu voir comment la main travaille en binôme avec la vue : le sens tactilo-kinesthésique vient apporter des informations supplémentaires à l'œil favorise une appréhension plus complète de l'objet observé. Les sens de l'odorat et de l'ouïe ne sont pas totalement absents pour autant : quelques élèves font appel à d'autres sens lors de moments d'explorations et enrichissent ainsi leur

découverte du milieu. Cependant, comparativement aux sens de la vue et du toucher, leur proportion de mobilisation est minime. Ceci peut être dû à une exploration trop guidée comme celle menée autour du ruisseau ou trop libre comme celle réalisée au Jardin Extraordinaire de Lieurac. De fait, la passation d'une consigne demandant à mobiliser un sens en particulier semble bloquer les élèves dans une exploration unique, « senso-limitée ». De la même façon, un degré de liberté trop important conduirait les élèves à se rattacher à des habitudes exploratoires telles que l'utilisation de la vue et du toucher. Ainsi, l'expérience de nature est une expérience qui doit faire l'objet d'un apprentissage : l'élève qui n'a pas pris conscience de l'intérêt de mobiliser le sens olfactif ne le fera probablement jamais. Sur un projet annuel, il serait alors tout à fait intéressant de programmer des sorties hebdomadaires dont les objectifs seront différents chaque semaine : les consignes données évolueront au fil des sorties dans le but de leur faire mobiliser chaque sens avant de les laisser explorer plus librement des espaces donnés. Enfin, notre dernière hypothèse invitait à prendre en compte la dimension affective de l'activité exploratoire. En effet, nous pensions que les élèves auraient tendance à vouloir tout toucher sauf les choses qui les effraient. Les observations effectuées nous ont permis de valider cette hypothèse : les élèves établissent une relation avec les éléments observés – relation qui ne peut se détacher d'une certaine dimension affective. Les élèves qui ressentent de la peur face aux éléments inconnus qu'ils rencontrent limitent alors le type de relation qu'ils établissent avec la nature. Cette omniprésence de l'affect dans l'exploration de nature se traduit également par des positions corporelles : le fait de vouloir s'abaisser pour se mettre à la même hauteur que la plante observée montre que l'élève est dans une posture d'accueil ; à l'inverse, l'élève qui reste debout semble vouloir conserver une certaine position de domination sur l'élément observé.

D'autres comportements ont suscité nos questionnements pendant nos observations de terrain. Malheureusement, par manque de données nous n'avons pas pu développer ces quelques points pour y apporter une réponse. En effet, il aurait été intéressant de s'arrêter davantage sur le caractère potentiellement genré de l'exploration : les filles établissent-elles la même relation au vivant, à la nature que les garçons ? Sont-elles plus sensibles et donc plus à même d'instaurer une relation « saine » avec l'environnement ? Par ailleurs, nos observations de terrain nous ont permis de constater que le vocabulaire employé par les élèves s'enrichissait au fur et à mesure des sorties. Passant de la simple évocation de « l'arbre » à celle de « l'acacia », les élèves ont développé leur réserve de vocabulaires actifs.

Bibliographie

(s.d.).

Archambault, A., & Venet, M. (2007). Le développement de l'imagination selon Piaget et Vygotsky : d'un acte spontané à une activité consciente. *Revue des sciences de l'éducation*, pp. 5-24.

Atelier de cartographie sensible : percevoir, enquêter, représenter. (2021, Avril 7). Récupéré sur Néobab: <https://enseignements.ehess.fr/2020-2021/ue/1044>

Athanaze, P., Cochet, G., Génot, J.-C., Schnitzler, A., Poirot, J., Vallauri, D., & Druesne, C. (2008, Octobre). *Naturalité*. Récupéré sur Forêts sauvages : http://www.forêts-sauvages.fr/automne_modules_files/pdocs/public/r65_10_naturalite_5.pdf

Babin, M. (2017). L'écoute : une expérience esthétique, sensible et critique de l'environnement. *Education relative à l'environnement. Regards - Recherches - Réflexions*.

Bisault, J. (2010). Des moments de sciences à l'école primaire : quelles références pour quels enjeux ? . *Recherches en didactique des sciences et des technologies*, pp. 52-78.

Bordes, V. (2015). L'approche socio-ethnographique ou comment trouver des résultats que nous ne cherchons pas. *Spécificités*, pp. 27-44.

Bordes, V. (2015). L'approche socio-ethnographique ou comment trouver des résultats que nous ne cherchons pas. *Spécificités*, pp. 27-44.

Celi, V. (2021). Les maths, est-ce que ça compte. *Les cahiers pédagogiques n° 573*.

Chansigaud, V. (2016). *Enfant et nature : à travers trois siècles d'oeuvres pour la jeunesse*. Delachaux et Niestlé.

Charles, C., & Louv, R. (2009). Children's Nature Deficit : what we know and don't know. *Children Nature Network*.

Chatelet, A.-N., Lerch, D., & Luc, J.-N. (2004). L'école de plein air : une expérience pédagogique et architecturale dans l'Europe du XXe siècle. *Revue française de pédagogie*, pp. 133-134.

Christophé, V. (1998). Les émotions tour d'horizons des principales théories. *Presses universitaires du Speten-trion*.

- Cosquer, A. (2022). Pourquoi la nature nous fait-elle du bien ? *Rhizome*, pp. 13-14.
- Dadvand, P., Nieuwenhuijsen, M.-J., Esnaola, M., Fornns, J., & Basagana, X. (2015). Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *The Proceeding of the National Academy of Sciences*.
- Donnadieu, S., Gentaz, E., & Marendaz, C. (2006). La perception. Psychologie cognitive et bases neurophysiologiques du fonctionnement cognitif. *Presses universitaires de France*, p. 2006.
- Edith, P. (2018). *Eduquer à l'environnement par l'approche sensible : art, ethnologie et écologie*. Edition Chronique Sociale.
- Equipe Sciences. (2022). Document de formation (Master MEEF 1er degré). *Les Sens*. Ariège - INSPE FOIX.
- Ferjou, C. (2020). *Emmenez les enfants dehors !* Edition Robert Laffont.
- Ferrier, L., Streff, A., Martin, S., Brouillet, D., Barkat-Defradas, M., & Jimenez, M. (2009). Influence de stimuli olfactif dans une tâche d'évaluation hédonique de couleurs : les yeux voient ce que le nez sent. *L'Année psychologique*, pp. 361-381.
- Fleury, C., & Prevot, A.-C. (2017). *Le souci de la nature : apprendre, inventer, gouverner*. CNRS Editions.
- Franc, S. (2013). Vers une éducation à la biodiversité : prise en compte des savoirs, de l'affectivité et des comportements. *Education et socialisation. Les cahiers du CERFEE*.
- Franc, S. (s.d.). Le sujet sous l'angle de l'éducation à la biodiversité : perspectives d'un apprentissage selon 3 dimensions. . *Education et socialisation. les cahiers du CERFEE*.
- Franc, S., Reynaud, C., & Hasni, A. (2013). Apprentissages en éducation à la biodiversité à l'école élémentaire : savoirs et émotions au sujet des arthropodes. 65-90.
- Gardien, E. (2020). Pairjectivité : des savoirs expérimentiels ni objectifs, ni subjectifs. *Education et socialisation*.
- Girard, T. (2017). Du rachat d'Hector au Baigneur de Cézanne. Usages et significations d'une même posture. *Pallas*, pp. 295-311.

- Goday, P. (2022). L'enseignement de la perception sonore comme outil de conscientisation écologique. *Education relative à l'environnement*.
- Guetté, a., Carruthers-Jones, J., Godet, l., & Robin, m. (2018, Mai). "Naturalité" : concepts et méthodes appliqués à la conservation de la nature. *Cybergeo : European Journal of Geography*.
- Hatwell, Y. (1986). *Toucher l'espace : la main et la perception tactile de l'espace* . Première Edition.
- Houssaye, J. (1997). Spécificité et dénégation de la pédagogie. *Revue française de pédagogie*, pp. 83-97.
- John, D. (2005). La réalité comme expérience. *Tracés. Revue de Sciences humaines*, pp. 83-91.
- Lachaux, J.-P. (2019, Decembre 28). Jean-Philippe Lachaux : "Il faut faire attention à l'attention". (E. Sender, Intervieweur)
- Laplantine, F. (2016). Conférence à l'Université catholique de Lyon.
- Luvat, M., & Regia-Corte, T. (2009). Les affordances : de James Jerome Gibson aux formalisations récentes du concept. *L'année psychologique*, pp. 297-332.
- Meirieu, P. (1997). Praxis pédagogique et pensée de la pédagogie. *Revue française de pédagogie*, pp. 25-37.
- Minder, M. (2008). Chapitre 3 : Les variables affectives. Dans M. Minder, *Champs d'action pédagogique : une encyclopédie des domaines de l'éducation* (pp. 515-553). De Boeck Supérieur.
- Ministère de l'Education Nationale. (1977, Aout 29). *Circulaire n°77-300*. Récupéré sur https://media.eduscol.education.fr/file/EEDD/21/8/circulaire1977_115218.pdf
- Ministère de l'Education Nationale. (2021, Juin 24). Programmes cycle 1. Récupéré sur Eduscol.
- Ministère de l'Education Nationale. (2020, Juillet 30). Programmes cycle 2. Récupéré sur Eduscol.
- Ministère de l'Education Nationale. (2020, Juillet 30). Programmes cycle 3. Récupéré sur Eduscol.

- Miralles, A., Raymond, M., & lecoindre, G. (2021, Juin). Empathie et compassion à l'égard des autres espèces : des fondements phylogénétiques ? . *Espèces n°40*, pp. 41-47.
- Nationale, M. d. (2021, Juin 24). *Programme du cycle 1*.
- Nesme, A.-N. (2020). *Cultiver la relation enfant - nature : de l'éloignement à l'alliance*. Edition Chronique Sociale.
- Orlova, K., Ebner, J., & Genoud, P.-A. (2015). Emotions et apprentissages scolaires. *Recherche et formation*.
- Sabin, G. (2019). *La joie du dehors. Essai de pédagogie sociale*. Edition Libertalia.
- Schaeffer, J.-M. (2015). *L'expérience esthétique*. Edition Gallimard.
- Serres, M. (2013). *Petite Poucette*. Edition Pommier.
- Stevenson, M., Schilhab, T., & Bentsen, P. (2018). Attention Restoration Theory II : a systematic review to clarify attention processes affected by exposure to natural environments. *Journal of Toxicology and Environmental Health*.
- Texier, S., & Châtelet, A.-M. (2013). Le souffle de plein air. Histoire d'un projet pédagogique et architectural novateur (1904 - 1952). *Les cahiers de la recherche architecturale urbaine*, pp. 90-92.
- Zwang, A., & Zakhartchouk, J.-M. (2021, Juin). Apprendre dehors. *Cahier Pédagogique*, p. 11.

Table des illustrations

Figure 1 - Gradients et processus des trois facettes de naturalité _____ 8

URL : <https://journals.openedition.org/cybergeogeo/29140>

Figure 2 - Processus stimulus-réponse _____ 11

URL : SCOUT - Documents (univ-toulouse.fr)

Figure 3 - Les relations entre expérience et la poly-sensorialité au cours des pratiques extérieures _____ 12

URL : Laine Chanteloup - Les relations à l'animal sauvage des pratiquants de sport de nature en milieu de montagne | Canal U (canal-u.tv)

<i>Figure 4 - Pavillon de classe de plein air à Suresnes, 1933</i>	15
<u>URL</u> : Patrimoine historique INSHEA	
<i>Figure 5 - Openluchtschool d'Amsterdam, 1930</i>	15
<u>URL</u> : openluchtschool amsterdam - Bing images	
<i>Figure 6 - La restauration de la capacité d'attention après un contact direct avec l'environnement</i>	19
<u>URL</u> : https://scihub.st/10.1080/10937404.2018.1505571	
<i>Figure 7 - Théorie des émotions de Schachter et Singer, 1962</i>	21
<u>URL</u> : Les Émotions - 2. Les processus cognitifs dans l'élaboration de l'émotion - Presses universitaires du Septentrion (openedition.org)	
<i>Figure 10 - Coloquintes</i>	24
<i>Figure 9 - mare du jardin aquatique</i>	24
<i>Figure 8 - Organisation spatiale du Jardin Extraordinaire de Lieurac</i>	23
<i>Figure 12 - Cardiospermes</i>	24
<i>Figure 11 - Amarantes à trompe d'éléphant</i>	24
<i>Figure 13 - Organisation spatiale de la sortie vers le ruisseau "Le Sios"</i>	25
<i>Figure 14 - Zone 3</i>	26
<i>Figure 15 - Zone 1</i>	26
<i>Figure 16 - Exploration au niveau du parking</i>	26
<i>Figure 17 - Zone 2</i>	26
<i>Figure 18 - Mobilisation du sens haptique lors de la sortie au Jardin Extraordinaire</i>	30
<i>Figure 19 - Mobilisation du sens haptique selon le niveau de classe</i>	31
<i>Figure 20 - Boule naturelle</i>	32
<i>Figure 21 - Arbre décoré</i>	32
<i>Figure 22 - Cabane en terre</i>	32
<i>Figure 23 - Comparaison du nombre de recours au sens haptique entre les deux sorties</i>	33
<i>Figure 24 - Positionnement du corps dans les phases d'exploration</i>	34
<i>Figure 25 – Position statique</i>	35
<i>Figure 26 – Un premier contact</i>	35
<i>Figure 27</i>	35
<i>Figure 28</i>	35
<i>Figure 29 - Carte sensible de la sortie autour du ruisseau Le Sios</i>	36

<i>Figure 30 - Carte Sensible du Jardin extraordinaire</i>	37
<i>Figure 31 – Pourcentages d'espèces menacées en France métropolitaine</i>	39
<u>URL</u> : La Liste rouge des espèces menacées en France - UICN France	
<i>Figure 32 - Groupe de garçons pêchant dans un ruisseau</i>	39
<u>SOURCE</u> : Chansigaud, V. (2016). <i>Enfant et nature : à travers trois siècles d'oeuvres pour la jeunesse</i> . Delachaux et Niestlé.	
<i>Figure 33 - Moment de jeux lors de la sortie au Jardin Extraordinaire</i>	40
<i>Figure 34 - Moment de jeux lors de la sortie aux abords du ruisseau</i>	40
<i>Figure 35 - Catégorisation des types de comportements observés et propos recueillis</i>	41
<i>Figure 36 - Des comportements "violents"</i>	42
<i>Figure 37 - Comparaison du nombre de mobilisation du sens haptique entre les deux sorties</i>	44
<i>Figure 38 - Classement des comportements et propos récoltés lors des deux sorties</i>	46

ANNEXES

Annexe 1 – Carnet d’ethnographe	p56
Annexe 2 – Echantillon de phrases recueillies lors des deux sorties.....	p67
Annexe 3 – Retranscription.....	p71
Annexe 4 – Grille d’observation.....	p83

Annexe 1 – Carnet d'ethnologue

Recueil données mémoire

14/09

"jardin extraordinaire" LIEVRAC

→ 2 classes maternelles (50 élèves)

→ groupe 10 GS / 8 MS / 7 PS

→ au préalable : 1 activité de découverte des arbres de la cour de l'école

AVANT X (pas eu le temps)

POT Quelles postures ?

ÉCOUTER	TOUCHER	SENTIR	SE CACHER / PEUR
	Enzo (graines) Lola Tom Liane	MAYLIE JULIETTE	

départ 9^h15. Arrivée 10^h

→ Se sont posés ds espace "forêt" 1^{er} réactions : jeu sur bâtons, monter ds arbres + 1 petite fille "c'est bizarre les arbres ils font des chemins" (cf photo 2 arbres plantés par l'♂)

Mom^e pr aller faire pipi et passer les sacs sur tables

→ séparat^o en 2 gups (classe SIMON et classe VIRGINIE) début parcours / en fin) gap

[Alba notre guide] relat^o au monde naturel
non libre car incompatibilité de TOUCHER !^o toucher avec les yeux

↓
très dur pr certains
Volonté de toucher ++
quelques petits en retrait mais ts les autres ont touché au @
1 fois

→ 1^{er} zone = JARDIN DE FLEUR

ARRÊT au niveau de l'arche pr expliquer consigne

→ 2^e zone = **LE JARDIN AQUATIQUE**

Lilou intervient pour dire que "aquatique" ça veut dire "eau". Alba explique que si on est silencieux on pourra peut-être voir les grenouilles.

encore une fois, très dirigé. Les élèves n'ont pas le temps de réfléchir par eux-mêmes.

Arrivée mare : enfants sont invités à observer l'eau, plus particulièrement les petits ronds de l'eau → explicat° que c'est la trace des poissons.

1 remarque sur la statue de la sirène

1 remarque sur la queue baleine : alba explique ce que c'est.

1 remarque sur la couleur de l'eau : "on duait du vomis".

1 remarque sur installat° au feuilles en papier → touchent^{tt} (en rapport au 1^{er} thème : nut le treusage)

Avant passer par portillon, remarque de Tom "c'est 1 pommier. Je reviendrai les manger" (c'était 1 poivier)

Chemin jusqu'à la 3^e zone, découverte des statues en bois (photos) : "oh c des singes!"

"ça sent le bien"

ref études scientifi^{ks}

prairie fleurie

Moselle ←
Mozzarella

→ 3^e zone = **LE JARDIN EXTRAORDINAIRE**

découverte des tournesols : seule fois où Alba interroge les élèves "Qu'est-ce que c'est que ça ?" → réponse collective.

+ élèves qui se penchent pour ~~sentir~~ sentir les fleurs (bcp de remarques sur des odeurs inventées)

Graines de cosmos données à la maîtresse.

Le jardin des grimpances.

Découverte des **COLOQUINTE** (-courges décoratives). En hauteur donc + observat^o

Arrivée sous tonnelle, atelier **MANIPULATI^o**
comportem^t ≠ en F(x) élèves : ceux qui ont l'habitude, sans problème mais ceux qui ne connaissent X → retrait (Orphée et le calébas serpent)

Direct^o la rivière vue d'en haut : remarques sur le son / bruit de l'eau + fait que ce soit beau.

Cabane en saule vivant.

Discussion sur la mot° de vivant → c parce que les plantes sont vivantes.

L'ait des rives.

† observat° sur œuvres réalisées : soleil, diamants ds arbres (volonté de toucher^{††}), les pierres en escargot, l'étoile
Ont touché la mousse

1 remarque s bœuf de bois qui sort de terre :
on avait 1 dinosaure → a partir de la, des
qui ils ont vu l'œuf, c'était 1 œuf de dinosaure
Cabane en terre et paille : †† volonté de
toucher pt se rendre compte matière et regarder
par trous: "qu'est-ce que c'est a l'intérieur?"

La rivière en équilibre

Explicat° pierres en équilibre. Découverte
mandalas et visages ds mur → remarque sur
"qui a fait ça?"

07/12 RECUEIL 2

Sortie proche de l'école. Vers le ruisseau
Le Sios. Sortie identique chaque mercredi
mais avec des visées différentes

- 1 classe de maternelle : 23 élèves
- 1 parent accompagnateur
- PE + ATSEM.

11h - 12h.

+ BALADE AVEC CONSIGNE.

" coquille de noix " (GS)

" marron " (GS)

" écorce de bouleau " (GS)

" ça c'est de l'acacia ! " (PS)

" c'est une châtaigne " (GS)

" j'emprunte les escaliers " (GS)

" j'ai trouvé le chapeau d'un gland " (GS)

" j'ai ramené de la mousse " (GS)

" Regardez de la belle mousse " (GS)

" oh de la mousse ! " (PS)

"oh regarde, il y a un arbre !" (PS)
"j'ai tapé dans l'arbre et c'est tombé" (MS)

Départ prévu à 11h. Nous sommes arrivées
et nous avons attendu que la maman de Maylis
arrive pour la récupérer car elle est malade.
Une fois rangés 2 par 2 au niveau du portail,
l'enseignante explique la consigne : "**ajd,
vous allez faire comme les peintres. Vous
savez ce que c'est un peintre ?** [gabon
intervient et dit que c'est quelqu'un qui peint]
**Les peintres ont une palette sur laquelle ils
ont plein de couleurs. Ajd, vous allez devoir
chercher des choses de couleurs de la nature!**

induit une
certaine posture

Est-ce qu'il y a des couleurs dans la nature ?"
Réponse affirmative générale : ils donnent
l'exemple du bleu du ciel, du vert de
l'herbe. Nous devons decoller chaque bout de
scotch sur chaque papier pour les donner aux élèves.
Enola refuse de tenir sa feuille et Théa a été
oubliée. Nous partons après 15 min d'explications.

et de préparation matérielle. Dès les 1^{er} pas en dehors de l'enceinte scolaire, une grande majorité des élèves s'arrête directement sur les quelques coins de verdure du parking et s'abaissent pour ramasser des feuilles mortes ou de l'herbe. Théo et Emola restent près des adultes, en retrait. Les élèves sont éparpillés dans l'espace : certains restent près de la PE pendant que d'autres en profitent pour explorer seul ou par deux. Lila fait remarquer aux élèves proches d'elle qu'elle a trouvé un maxon et que ceux qui en trouvent peuvent les prendre. Beaucoup d'élèves viennent nous voir pour nous montrer leur trouvailles. Les GS arrivent faiblement à verbaliser ce qu'ils ont trouvé ; quelques MS aussi (Tom) ; les PS restent dans l'observation silencieuse et recherchent presque notre approbation. Emola ne fait pas le travail et reste accroché à l'ATSEM. Lila m'explique qu'elle a trouvé "de la menthe", de l'herbe, de la "salade" et un maxon. Pendant ce temps, Lucas tape du pied sur un bouleau blanc : il m'explique

- cf John DEWEY → pour lire
- est-ce de ses aut^o ?

lié q^{ue} mots
connus à leur
âge (études)

Rapprochem^{ts}
lié à l'apparition
(études)

qu'il veut prendre un bout d'écorce. Je l'interroge sur l'arbre et me donne son nom exact. Le voyant faire, Elias (P5) décide de faire la même chose. Il n'y arrive pas et me demande de l'aider. Nous récupérons un bout d'écorce. Emola et Théa sont toujours en retrait. La PE est déjà partie vers la zone 1 : nous restons avec les quelques élèves qui continuent d'explorer l'espace et les incitons à regarder les autres. Sur le chemin, Théa s'ouvre petit à petit : elle marmonne des choses incompréhensibles et pointe du doigt les arbres et les feuilles qu'elle trouve sur son chemin. Elle semble réagir face à ce qu'elle voit.

Dans la 1^{ère} zone, les élèves repartent en exploration : certains s'amuse à descendre la pente, d'autres s'approchent des arbres, s'abaissent pour recueillir des échantillons. La PE les guide en verbalisant et en demandant ce qu'ils ont trouvé. Elle rappelle à l'ordre ceux qui continuent à jouer. Tom vient me voir

peu me dire qu'il a trouvé un caillou en
tapant dans un tronç d'arbre, fier de lui.
Certains montent dans les arbres -

2^{ème} zone, petit chemin jusqu'au ruisseau.
La PE demande de se mettre en file indienne.
Nous avançons petit à petit. Aucun commentaire
sur le bruit de l'eau ! Certains demandent
s'ils peuvent ramener des choses sur le chemin.
On s'arrête un instant car Myriam doit
faire pipi - La PE est déjà dans la 3^{ème} zone
avec les autres. Emola m'a toujours rien
ramené d'elle-même, elle se repose sur l'ATSEM.

Nous arrivons dans la 3^{ème} zone. Quelques élèves
descendent au niveau du ruisseau - Ils ramènent
quelques feuilles. Nous trouvons un scarabé mort
en bas d'un arbre : je le prends et invite les
élèves à le regarder. Seule Théo le prends dans ses
mains. La PE explique qu'il est temps de rentrer.
Les élèves près du ruisseau remontent : nous devons
en aider quelques-uns. Liliou aime Ophélie

qui tombe et pleure. Virginie est déjà sur le
chemin du retour avec quelques élèves. Nous
restons avec les retardataires et nous prenons le
chemin du retour. Raphaël me montre les nouvelles
et m'explique qu'il a trouvé un chapeau de gland.
Daphné et Elias s'arrêtent souvent pour continuer à
ramasser des choses. Nous partons par la porte
de derrière. Les parents sont déjà là. Les
élèves parlent avec leur "palette" en couleur de
la nature.

Annexe 2 – Echantillon de phrases recueillies lors des deux sorties

Jardin extraordinaire			
Organisation spatiale	Elève de MS Zone d'attente	« C'est bizarre, les arbres ils font des chemins ! »	
	Elève de PS Jardin des fleurs	« Il ne faut pas les arracher ? » [en parlant des fleurs]	
Rappel des règles	Elève de MS Grand Jardin	« Ce n'est pas bien d'arracher ! »	
Aspect visuel	Elève de MS Jardin des fleurs	« ça [les zinnias] ressemble à des tournesols »	
	Elève de MS Jardin aquatique	« On dirait du vomis »	
	Elève de PS Rivière et sous-bois	« C'est comme un escargot »	

	Elève de GS Rivière et sous-bois	« On dirait un dinosaure »	
	Elève de GS Rivière et sous-bois	« Oh ! un œuf de dinosaure ! »	
	Elève de GS Grand Jardin	« Touche la planète, on va dire que c'est la planète »	
Aspect odeur	Elève de MS Chemin menant au Grand Jardin	« Moi je sens que c'est de la banane ! »	
	Elève de MS Grand jardin	« Ça sent mauvais lui »	
	Elève de PS Rivière et sous-bois	« Ça sent le bien »	
	Elève de MS Chemin menant au Grand Jardin	« ça sent la Moselle...Mozzarella ! »	

	Elève de MS Rivière et sous-bois	« Ça sent très bon »	
Plaisir esthétique	Elève de PS Rivière et sous-bois	« C'est très beau en tout cas »	
	Elève de PS Rivière et sous-bois	« Ça sent le bien »	
	Elève de PS Grand Jardin	« Ça c'est beau »	
Aspect toucher	Elève de PS Jardin des fleurs	« Ah ! là, ça pique ! »	
	Elève de PS Grand Jardin	PE : tu veux toucher ? « NON ! »	
	Elève de GS Grand Jardin	« Touche la planète, on va dire que c'est la planète »	

Ruisseau Le Sios			
Aspect visuel	Elève de GS	« Regarde ! J'ai trouvé une coquille de noix »	
	Elève de MS	« Ça c'est de l'acacia »	
	Elève de PS	« Oh ! regarde ! Il y a un arbre »	
	Elève de GS	« J'emprunte les escaliers »	
	Elève de GS	« Regardez, de la belle mousse »	
Aspect toucher	Elève de GS	« J'ai ramené de l'écorce de bouleau »	
	Elève GS	« J'ai trouvé un marron »	
	Elève de GS	« Moi j'ai trouvé une châtaigne »	
	Elève de GS	« Regarde maitresse, j'ai trouvé un chapeau de gland »	

	Elève de GS	« J'ai ramassé de la mousse »	
	Elève de MS	« J'ai tapé dans l'arbre et c'est tombé »	
Ouïe	Elève de MS	« J'ai tapé dans l'arbre et c'est tombé »	

Annexe 3 – Retranscription de la réalisation de la carte sensible du Jardin extraordinaire

19 septembre 2022 – 14h15 / 14h45

_____ : Mes paroles

_____ : ATSEM

Temps	Elèves	Retranscription
1'	Elève 1 GS	Alors, vous avez vu, j'ai préparé une feuille – on attend merci (un élève prend un feutre et s'apprête à écrire) Il faut les découper ! Mais euh c'est toi qui dis ou c'est la maitresse ? Non, pas besoin. Je vais me mettre en face. Laissez-moi une petite place. Donc j'ai préparé cette feuille pour que l'on puisse faire notre propre carte du Jardin Extraordinaire.
	Elève 1 GS	C'est une voiture ça. Comment ? Oui je sais. J'ai pris ce véhicule pour représenter le bus. On y est allé à pied au jardin extraordinaire ?
	Groupe d'élèves GS	Non ! Mais non on serait trop fatigué ! Chut ! Oh la la. [les élèves parlent beaucoup entre-eux]

2'	<p>Elève 2 GS</p> <p>Elève 3 GS</p> <p>Elève 1 GS</p>	<p>On va pouvoir compléter cette grande feuille : on va pouvoir dessiner, on va pouvoir écrire... mais pour l'instant j'aimerais que chacun, en levant la main, nous dise ce qu'il a retenu du jardin extraordinaire</p> <p>Oh je sais !</p> <p>Commençons avec Lilou.</p> <p>Gabin, assieds-toi correctement.</p> <p>Moi à côté du du jardin jardin extraordinaire eh bah j'avais vu une maison »</p> <p>La petite maison avec la petite voiture c'est ça? C'est vrai, nous l'avons vu quand nous sommes arrivés tu as raison !</p> <p>A moi !</p> <p>Léo.</p>
3'	<p>Elève 1 GS</p> <p>Elève 4 GS</p> <p>Elève 1 GS</p> <p>Elève 2 GS</p>	<p>Moi c'estj'ai vu les poissons....je me rappelle les poissons.</p> <p>A moi !</p> <p>Non, de toute façon c'est en suivant donc baissez la main.</p> <p>Des poissons ah oui ! Dans la mare c'est ça ? J'ai les photos on pourra les regarder tout à l'heure. »</p> <p>« Oui les poissons là »</p> <p>Chut ! Après Léo c'est qui qui s'exprime ? Oriol, bah voilà.</p> <p>Dis-nous Oriol, on t'écoute</p> <p>J'ai vu des cailloux en équilibre.</p> <p>Des cailloux en équilibre, ah oui très bien</p>

	<p>Elève 4 GS</p> <p>Elève 1 GS</p> <p>Elève 5 GS</p>	<p>J'allais le dire ...</p> <p>Laisse cette voiture</p> <p>....mais aussi c'était bien les poissons</p> <p>Léo, je crois que tu as déjà parlé. On laisse d'abord les copains parler et après on verra. Sofiane.</p> <p>Euh....Moi j'ai vu.... Des cailloux..... des cailloux qui s'équilibraient.</p>
<p>4'</p>	<p>Elève 4 GS</p> <p>Elève 4 GS</p> <p>Elève 6 GS</p>	<p>D'accord, oui des cailloux en équilibre comme Oriol. On peut dire la même chose. Très bien. Timéo ?</p> <p>Moi j'ai vu des fleurs, bleues et rouges.</p> <p>C'est vrai ! on a vu différentes fleurs. En plus vous vous souvenez, la maitresse elle a eu des graines parce que ... je ne me souviens plus de son prénom Nous a donné des graines pour pouvoir les planter</p> <p>Virginie ?</p> <p>Non elle ne s'appelait pas Virginie.</p> <p>Non je ne sais plus comment elle s'appelle. Ensuite Céleste ?</p> <p>En fait moi J'ai découvert que j'avais vu une sculpture en étoile.</p> <p>Ah oui je m'en rappelle ! Est-ce que tout le monde s'en souvient ? La petite ... on arrête de toucher la feuille s'il vous plait. On a les photos, on les regardera tout à l'heure mais c'est vrai il y avait une étoile. Ensuite Laure ? Oui, tu étais avec nous ?</p> <p>Oui. Enlève les doigts de la bouche et dis ce que tu as aimé au Jardin extraordinaire.</p> <p>Est-ce que tu te souviens de quelque chose de particulier ?</p>

	<p>Elève 7 GS</p> <p>Elève 8 GS</p> <p>Elève 9 GS</p>	<p>Euh Des cailloux en équilibre.</p> <p>Des cailloux en équilibre oui. Tout le monde se souvient bien de ces cailloux ! Gabin ?</p> <p>Des des cailloux en équilibre.</p> <p>Des cailloux en équilibre aussi ? d'accord. Raphael ? Est-ce que tu te souviens ?</p> <p>Des j'ai pas trop aimé.</p> <p>Tu n'as pas trop aimé ? pourquoi tu n'as pas trop aimé ? »</p>
5'	<p>Elève 9 GS</p> <p>Elève 10 GS</p> <p>Elève 10 GS</p> <p>Elève 10 GS</p>	<p>Enlevez les mains de la bouche. Vous avez les mains sales.</p> <p>Tu n'as pas aimé les fleurs ? les cailloux en équilibre ?</p> <p>[silence]</p> <p>D'accord, tu n'as pas aimé. Tu n'es pas obligé de nous dire pourquoi, ce n'est pas grave. Lucas?»»</p> <p>Euh j'ai aimé les cailloux en équilibre.</p> <p>Ah toi aussi tu as aimé les cailloux en équilibre (rire) ?</p> <p>eh dis donc Sofiane ! [tape des pieds]</p> <p>Je crois que Lucas t'a écouté quand tu as parlé donc Lucas aimerait que tu fasses la même chose pour lui !</p> <p>En fait je ... j'aimais surtout les ponts. Je les aimais bien.</p> <p>Les ponts, tu les as bien aimé ? Ceux qui étaient dans l'eau ou ceux sur lesquels nous sommes passés.... nous ?</p> <p>Dans l'eau !</p> <p>Ah je vois ! Les petits ponts avec les cailloux ! Ok ! Est-ce que Patricia veut nous dire ce qu'elle a retenu ?</p>

6'	<p>Elève 2 GS</p> <p>Elève 7 GS</p> <p>Elève 1 GS</p> <p>Elève 7 GS</p> <p>Elève 1 GS</p>	<p>Oui ! Alors moi ce que j'ai aimé c'est les sculptures qui ont été faites sur le mur en terre de l'autre côté de la rivière.</p> <p>Ah oui moi aussi !</p> <p>Est-ce que vous les avez vu?</p> <p>Ah oui ! ! Je les ai remarqué !</p> <p>Moi je les a pas vu</p> <p>Oui ! Eh bah je crois qu'il y en a beaucoup qui n'ont pas vu ça.</p> <p>Moi je les ai vu !</p> <p>Je vais essayer de vous les retrouver! Moi j'ai aimé ça. [cherche la photo] J'ai trouvé que c'était</p> <p>Maman elle a pris tout en photo maman</p> <p>Moi j'ai beaucoup aimé les ... au tout début quand on était dans le petit jardin, on a vu des graines ! des graines un peu spéciales car il y avait un cœur blanc au milieu</p> <p>oh moi je l'ai pas vu</p> <p>Tu ne l'as pas vu ? Je te montrerai les photos</p>
7'	<p>Elève 5 GS</p> <p>Elève 1 GS</p>	<p>[montre les photos] vous voyez les personnages ?</p> <p>Ah oui ! moi je les ai vu !</p> <p>[Beaucoup d'élèves discutent entre eux]</p> <p>Moi j'ai vu ! y'en avait plein !</p> <p>Maintenant qu'on s'est remémoré un peu le Jardin extraordinaire Sofiane, si je les ai mis par terre c'est pour une raison [les feutres]. Alors on va pouvoir</p>

	<p>Elève 4 GS</p> <p>Elève 5 GS</p> <p>Elève 6 GS</p> <p>Elève 1 GS</p> <p>Elève 5 GS</p>	<p>commencer : est-ce que quelqu'un peut me rappeler ... comment on a commencé, comment on est parti ?</p> <p>On est parti avec des fleurs.</p> <p>On est parti avec des fleurs ?</p> <p>Non !</p> <p>Comment on est parti ?</p> <p>En bus</p> <p>Avec des sacs !</p> <p>Avec des sacs et des vestes !</p>
8'	<p>Elève 1 GS</p>	<p>Ah donc on est partis en bus : on était d'abord à l'école puis on est parti en bus. Alors on va commencer par dessiner l'école : Timéo, tu veux dessiner l'école</p> <p>Il sait pas dessiner !</p> <p>Bien sûr qu'il sait dessiner, laisse-le.</p> <p>Super ! [Il finit le dessin]. Merci Timéo. Je vais rajouter « A l'école » [j'écris]. On était à l'école et après ?»</p>
9'	<p>Elève 5 GS</p> <p>Elève 6 GS</p>	<p>Le bus!</p> <p>ah oui le bus ! Est-ce que Céleste tu veux dessiner le bus ?</p> <p>Oui.</p> <p>Alors Céleste va nous dessiner le bus. Si tu ne veux pas dessiner, tu peux le donner au copain. [Hésite mais le fait] tu te débrouilles très bien Céleste. Super. Je crois qu'on ne s'est pas moqué de ton dessin donc tu ne te moques pas du dessin des autres [Timéo a pouffé], merci. Vous dessinez tous très bien.</p> <p>Alors très bien, on a pris le bus, on est là. Je vais l'écrire : « on a pris le bus. » Ensuite ?</p>

10'	<p>Elève 5 GS</p> <p>Elève 5 GS</p> <p>Elève 5 GS</p>	<p>On est arrivé au jardin extraordinaire.</p> <p>ah oui ! je vais continuer la route et là tu m'as dit on arrive au jardin ... mais où exactement ?</p> <p>Au parking !</p> <p>Ah le parking oui ! Est-ce que tu veux le dessiner ? On est arrivé au parking.</p> <p>Avec les autres voitures.</p>
	<p>Elève 3 GS</p> <p>Elève 5 GS</p> <p>Elève 1 GS</p>	<p>Ne fait pas les voitures.</p> <p>Je dessine ce que je veux.</p> <p>C'est quand c'est à moi?</p> <p>Le bus est arrivé d'accord. Très bien.</p>
12'	<p>Elève 3 GS</p> <p>Elève 5 GS</p> <p>Elève 2 GS</p> <p>Elève 5 GS</p> <p>Elève 1 GS</p>	<p>Il sait même pas faire des voitures.</p> <p>Lilou. Super, alors ici on a le parking [j'écris]. Donc on est parti de l'école, on a pris le bus et le bus il a fait le trajet et il est arrivé puis s'est garé sur le parking. Après qu'est-ce qu'on a fait?</p> <p>Ouah c'est trop joli !</p> <p>Le jardin extraordinaire ! ! ! ! !</p> <p>Où est-ce qu'on est allé exactement ?</p> <p>Les graines, les graines !</p> <p>Moi je veux faire les petits poissons.</p> <p>Oui mais en sortant du bus, qu'est-ce qu'on a fait?</p>
13'	Elève 3 GS	il y avait des marches.

	<p>Elève 8 GS</p> <p>Groupes d'élèves GS</p> <p>Groupe d'élèves GS</p> <p>Elève 5 GS</p>	<p>D'accord, on est descendu des marches du bus puis on est allé où ?</p> <p>Au jardin extraordinaire !</p> <p>Alors on va écrire le jardin extraordinaire. On est arrivé au jardin extraordinaire.</p> <p>Il faut aussi faire....les panneaux.... les grenouilles les statues [Élèves énumèrent en même temps toutes les choses qu'ils ont vu]</p> <p>ah les statues ! mais elles étaient où les statues ?</p> <p>Très loin Pas loin Très loin Pas loin [révèlent tous une spatialité différente du lieu]</p> <p>C'était à la rivière les statues !</p>
14'	<p>Elève 7 GS</p> <p>Elève 5 GS</p> <p>Elève 5 GS</p> <p>Elève 2 GS</p>	<p>On est encore au parking là, où est-ce qu'on est allé ensuite ?</p> <p>Aux tables !!!</p> <p>Ah oui les tables ! qu'est-ce qu'on a laissé sur les tables?</p> <p>Les sacs</p> <p>Ah oui on a laissé les sacs sur les tables.</p> <p>[dans le fond] après on est allé faire pipi</p> <p>Qu'est-ce qu'il y avait autour des tables?</p> <p>Des arbres !!!!</p>
15'	<p>Elève 5 GS</p> <p>Elève 3 GS</p>	<p>Ah oui des arbres ! Alors on peut dessiner : Gabin il va dessiner des arbres.</p> <p>euh Lilou pourquoi tu prends le feutre ?</p> <p>Parce qu'on peut le faire à 2.</p> <p>Non c'est chacun son tour. Je sais que c'est long mais c'est bientôt ton tour. Très bien [par rapport au dessin].</p>

		Donc ici on a les arbres avec les tables où on a déposé les sacs c'est ça ? Et ensuite?
16'	Elève 4 GS Elève 9 GS Elève 4 GS	On a pas dessiné les tables ! Moi je peux le faire. Il faut faire les enfants aussi ! Ah oui. Super, les tables. Ensuite qu'est-ce qu'on a fait?
17'	Elève 8 GS Elève 2 GS	On a visité le jardin extraordinaire. C'est bon je peux récupérer le stylo? ok super. Alors on a déposé les sacs puis on commence à visiter le jardin [continue la route]. On arrive tout là-haut. Donc Raphael, après avoir posé les sacs qu'est-ce qu'on a fait ? On a visité le jardin
18'	Groupe d'élèves GS Elève 4 GS	Qu'est-ce qu'il y avait dans ce jardin ? Des fleurs, des boules, des toiles d'araignée et des cailloux en équilibre des statues, de l'eau, des ponts ... D'accord, on a vu tout ça directement ? Et des cailloux dans la rivière, oui il y avait des cailloux comme ça, petits. Après il y avait des murs en terre.
19'	Elève 5 GS	Attendez attendez, vous êtes allés beaucoup trop vite moi je n'ai pas eu le temps de noter ! Vous m'avez dit on a posé les sacs et après je fais quoi juste après ? Des fleurs ! des statues ! des arbres ! [Beaucoup de bruits, les élèves se dispersent]

	Elève 7 GS	<p>Donc vous m'avez dit on a vu des fleurs c'est ça? est-ce que Raphael veut nous dessiner des fleurs?</p> <p>Oui !!!</p>
20'	<p>Elève GS</p> <p>Elève 1 GS</p> <p>Elève 2 GS</p> <p>Elève 1 GS</p>	<p>Donc les fleurs et après quoi vous m'avez dit?</p> <p>Des sculptures !</p> <p>Ah des sculptures! Alors on peut les dessiner ! [Ils continuent à dessiner des fleurs]</p> <p>Toi Léo qu'est-ce que tu as vu dans ce jardin?</p> <p>Des poissons !</p> <p>ah dans la mare c'est ça? Donc Léo va dessiner les poissons dans la mare. Oriol qu'est-ce que tu veux dessiner toi ?</p> <p>Je réfléchis.</p> <p>Alors la mare, c'était quelle forme ?</p> <p>C'était vert !</p> <p>Ih la couleur ! c'était vert oui. Donc la mare, elle était au même endroit que les fleurs c'est ça?</p>
21'	<p>Elève 1 GS</p> <p>Elève 4 GS</p> <p>Elève 1 GS</p> <p>Elève 2 GS</p>	<p>Oui. Je fais un poisson marteau. Je fais un poisson marteau.</p> <p>Donc a vu les poissons ici. D'ailleurs Timéo, tu nous a dit que ça s'appelait comment la mare avec les poissons ?</p> <p>Les grenouilles !</p> <p>Le soleil, le soleil.</p> <p>Donc on est passé par là, on a vu les poissons. Ensuite, qu'est-ce qu'on a vu dans le jardin? Oriol ? tu veux dessiner quelque chose ?</p> <p>Des escaliers</p> <p>Avant la mare il y avait des escaliers ? D'accord. (il dessine). Ok donc Timéo qu'est-ce qu'on a vu après la mare aux poissons ?</p>

22'	<p>Elève 4 GS</p> <p>Elève 6 GS</p> <p>Elève 10 GS</p>	<p>Oh je sais ! des sculptures !</p> <p>Ok ! On a vu des sculptures. Donc on est parti de l'école, on a pris le bus, on a posé les sacs, on est parti dans le jardin : on a vu des fleurs, la mare, des sculptures et puis après ?</p> <p>Des visages !</p> <p>Lilou arrête [elle chante]</p> <p>Lilou elle va aller au fond si ça continue. Lucas ? est-ce qu'il y a d'autres choses ?</p> <p>Des cailloux en équilibre !</p> <p>Vous avez entendu? Lucas a dit qu'il avait vu des cailloux en équilibre ! C'était où?</p>
23'	<p>Elève 7 GS</p> <p>Elève 1 GS</p> <p>Elève 1 GS</p> <p>Elève 7 GS</p> <p>Elève 4 GS</p>	<p>à la rivière !</p> <p>Ah oui la rivière. Qui veut dessiner la rivière ? On dessinera les cailloux après. [gabin dessine la rivière] Aller, Gabin a bientôt fini. Merci Gabin. Léo, tu fais les cailloux ?</p> <p>les cailloux</p> <p>Les cailloux en équilibre oui</p> <p>Je veux aller faire caca.</p> <p>Oui tu peux y aller.</p> <p>Dans la rivière il y avait des têtes.</p> <p>Ah oui ! c'est vrai</p> <p>J'ai envie de dessiner</p> <p>Alors attendez j'écris « Les cailloux en équilibre ». Laure nous a dit qu'il y avait aussi des têtes dans la terre : tu veux les dessiner? Timéo tu peux t'asseoir s'il te plait ? ...</p>
24'	Elève 7 GS	<p>Je voudrais faire 2 têtes</p> <p>Ah bah tu peux faire 2 têtes ! Super. Je vais écrire : « on a vu des têtes</p>

	<p>Elève 7 GS</p> <p>Elève 8 GS</p> <p>Elève 9 GS</p> <p>Elève 6 GS</p>	<p>Sur la terre !</p> <p>.... sur la terre ».</p> <p>et le pot ? [je ne comprends pas très bien ce qu'il souhaite me dire]</p> <p>Le pot ? Ah le pont ! Il était où le pont ?</p> <p>En fait un pont c'est marrant.</p> <p>Super, là on a fait le pont. Et c'est tout ? on a tout fait?</p> <p>Et j'ai vu un truc blanc</p> <p>Un truc blanc ? est-ce que tu peux nous le décrire ? nous dire où c'était?</p>
25'	<p>Elève 6 GS</p> <p>Elève 10 GS</p> <p>Elève 1 GS</p> <p>Groupe d'élèves GS</p> <p>Elève 10 GS</p> <p>Elève 1 GS</p>	<p>à côté de la mare quelque chose qu'on a touché</p> <p>Un truc blanc</p> <p>Le bout de bois !</p> <p>Ah le bout de bois, d'accord. A côté de la mare. On écrit« Le bois que l'on a touché» [On revoit tout le chemin ensemble]</p> <p>Maintenant on peut aller jouer ?</p> <p>Attendez, regardez un peu tout ce qu'on a fait !</p> <p>Ouahhh !</p> <p>On va pouvoir l'accrocher !</p> <p>Oui, on va pouvoir l'accrocher</p> <p>Maintenant on peut aller jouer ?</p>

Annexe 4 – grille d'observation.

Prénoms	Positionnement		Comportement			Sens mobilisé(s)			
	Retrait	Se met à hauteur	Silencieux	Pose des questions	Joujou ne prend pas en compte l'environnement	Toucher	Voir	Sentir	Écouter
Elyse Maurice	(X)		X	X			X		
			X			X			
					X	X X X			
		X	X		X				
					X				
	(X)	X (copie)	X			X X X			
Robin		X X			X				
Mala		X			X				
Nala		X							
Lola									
Tom						X	X		
Nolan									
Juliette		X		X	X 123 solo /	X			
Timéo					X		X		
Léo				X	X				
Lilou				X					
Lucas	(X) fast			X X					
Céleste									
Gabin		X							
Oriol									
Laure							X		
Raphael					X				
Sofiane									
Enya	X	X			X		X		