



HAL
open science

Sensibiliser à l'éducation au développement durable en maternelle : intérêts, voies et moyens ?

Isabelle Gresse

► **To cite this version:**

Isabelle Gresse. Sensibiliser à l'éducation au développement durable en maternelle : intérêts, voies et moyens ?. Education. 2016. dumas-01367403

HAL Id: dumas-01367403

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01367403>

Submitted on 16 Sep 2016

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

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

Année universitaire 2015-2016

Master Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation

Mention Premier degré

**Sensibiliser à l'Éducation au
Développement Durable
en maternelle :
intérêts, voies et moyens ?**

Présenté par Isabelle GRESSE

Mémoire de M2 encadré par Martine Koné

Attestation de non-plagiat

Je soussigné(e) (Prénom NOM)

..... Isabelle GRESSE

Auteur du mémoire de master 2 ou de l'écrit scientifique réflexif MEEF-PE / MEEF-SD / MEEF-EE (entourez la mention et indiquez le titre du mémoire)

..... Sensibiliser à l'Éducation au Développement Durable en maternelle : ..
..... intérêts, axes et moyens ?

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 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.

Fait à St Jean de Sixt,
le 15 mai 2016

Signature de l'étudiant(e)



Autorisation de diffusion électronique d'un mémoire de Master 2 MEEF dans la base DUMAS¹

Autorisation de l'étudiant(e)

Je soussigné(e) Isabelle GRESSE
auteur et signataire du mémoire de niveau Master 2, intitulé :
Sensibiliser à l'Éducation au Développement Durable en maternelle =
intérêts, axes et moyens ?

, agissant en l'absence de toute contrainte,


autorise **n'autorise pas** ²

le Service Interétablissement de Documentation de l'Université Grenoble Alpes-Grenoble INP à le diffuser, sans limitation de temps, sur la base DUMAS en texte intégral.

- Je certifie la conformité de la version électronique déposée avec l'exemplaire imprimé remis au jury.
- Je m'engage à signaler les documents pour lesquels je ne détiens pas les droits de reproduction et de représentation ou les autorisations afférentes. Ces documents devront être masqués ou retirés de la version diffusée sur la base DUMAS par les auteurs.
- La présente autorisation de diffusion n'a pas de caractère exclusif. L'auteur conserve par conséquent toutes les possibilités de cession de ses droits et de diffusion concomitante de son mémoire.
- Je renonce à toute rémunération pour la diffusion effectuée dans les conditions précisées ci-dessus.
- Conformément à la loi « informatiques et libertés » du 6 janvier 1978, modifiée en 2004, je pourrai à tout moment modifier cette autorisation de diffusion par simple lettre ou courriel à la BUPE : membupe@univ-grenoble-alpes.fr

Fait à St-Jean-de-Sixt le 15 mai 2016

Signature de l'étudiant(e),
Précédée de la mention « bon pour accord »

Bon pour accord


¹ La base DUMAS (Dépôt Universitaire des Mémoires Après Soutenance) est en accès libre à l'adresse : <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/>
NB : le mémoire sera diffusé sur Dumas si la note obtenue pour l'écrit est supérieure ou égale à 16/20 et si l'auteur et le responsable de mémoire en donnent l'autorisation

² Entourer la mention choisie

SOMMAIRE

Introduction.....	1
1. Cadre théorique : l'EDD, pourtant obligatoire, n'apparaît pas en tant que telle dans les nouveaux programmes de maternelle, alors comment l'aborder ?.....	3
1.1. Du Développement Durable à l'Éducation au Développement Durable.....	3
1.1.1. Le Développement Durable : une notion complexe et remise en question.....	3
1.1.2. L'EDD : une éducation complexe à mettre en œuvre.....	5
1.2. L'initiation à l'EDD en maternelle.....	9
1.2.1. Absence de la notion d'EDD dans les nouveaux programmes de maternelle.....	9
1.2.1.1. <i>Caractéristiques cognitives des jeunes enfants.....</i>	<i>9</i>
1.2.1.2. <i>Des enseignants désarmés.....</i>	<i>11</i>
1.2.2. Sous quels angles peut-on aborder l'EDD en maternelle ?.....	12
1.2.2.1. <i>Conditions requises.....</i>	<i>12</i>
1.2.2.2. <i>Approches envisagées.....</i>	<i>14</i>
1.2.2.3. <i>Thématiques envisagées.....</i>	<i>14</i>
1.2.2.4. <i>Élaborations intellectuelles visées.....</i>	<i>15</i>
PROBLEMATIQUE.....	16
2. Cadre expérimental : comment avons nous initié les enfants de maternelle à l'EDD ?	17
2.1. Présentation du cadre de mise en œuvre du projet.....	17
2.1.1. L'école et la classe	17
2.1.2. Les partenaires de l'école	17
2.2. Présentation du projet.....	18
2.2.1. Le papier, un support concret, familier aux enfants.....	18
2.2.2. Un projet intégrant plusieurs domaines.....	20
2.2.3. Thématique retenue.....	20
2.2.4. Approche et sujet retenus.....	20
2.2.5. Mise en œuvre de la démarche expérimentale.....	21
2.2.6. Transmettre des valeurs pour former le futur citoyen.....	22
2.3. Présentation du dispositif de recueil de données.....	22

3. Analyse et résultats de notre étude	23
3.1. Analyse de l'étude.....	23
3.1.1. Premier axe d'analyse : accroche cognitive des MS et non des PS.....	23
3.1.2. Second axe d'analyse : enclenchement d'un process.....	25
3.1.2.1. <i>Le temps</i>	25
3.1.2.2. <i>Proposition d'alternatives</i>	25
3.1.2.3. <i>Prolongements</i>	25
3.2. Résultats de notre étude.....	27
3.2.1. Re-contextualisation.....	27
3.2.2. Mise en lien avec l'état de l'art.....	28
3.2.3. Limites et perspectives.....	28
Conclusion.....	32
Bibliographie	33
Sommaire d'annexes.....	34

Introduction

La notion de **Développement Durable** est née en 1980. Elle survient sur la scène internationale en 1987 avec le rapport Brundtland, mais il faut attendre 1992 et la Conférence des Nations-Unies de Rio pour commencer à la voir apparaître dans certains médias non spécialisés.

Je me suis intéressée à ce concept en 1998-1999 alors que j'étais étudiante en Maîtrise de Géographie à l'Institut de Géographie Alpine de Grenoble. Durant cette année-là, j'ai travaillé en partenariat avec Hervé Gumuchian, Docteur en géographie et professeur d'Université, sur le Développement Durable, concept-clé de mon mémoire intitulé : « *Mise en évidence et gestion de la surfréquentation touristique estivale en Haute Vallée de la Clarée* » .

Dès le début des années 2000, le gouvernement français prend conscience de l'importance à accorder aux problèmes environnementaux et élabore sa première stratégie de Développement Durable pour la période 2003-2008 tandis qu'une Charte de l'environnement est adossée à la Constitution dès 2004.

La même année, on assiste à la généralisation de l'**Éducation à l'Environnement et au Développement Durable** ou EEDD dans les établissements scolaires. La circulaire du 8 juillet 2004 précise que « *l'EEDD ne constitue pas une nouvelle discipline* » mais doit intervenir de manière transversale dans le cadre des différentes disciplines existantes. Dès 2006, le socle commun de connaissances et de compétences stipule dans son introduction que « *les élèves doivent pouvoir, à la fin de leur scolarité obligatoire, être en mesure de comprendre les grands défis de l'humanité, la nécessité du développement et les exigences de la protection de la planète* ».

En 2007, la réflexion menée à l'intérieur de l'Éducation Nationale conduit à passer du concept d'EEDD à celui plus global d'**Éducation au Développement Durable** (EDD). L'approche, jugée jusqu'alors trop excessivement **environnementale**, est recentrée pour prendre en compte les problématiques **sociales** et **économiques** qui constituent les deux autres piliers du Développement Durable.

L'an dernier, lors de la préparation au CRPE, j'ai élaboré et mis en œuvre, pour mon dossier professionnel, une séquence sur l'Éducation au Développement Durable en classe de CM1, sur le thème suivant : « L'eau dans la commune, besoins et traitement ». J'ai été passionnée par ce projet et j'ai eu envie, cette année, de prolonger l'expérience en maternelle.

A priori, ce prolongement n'est pas saugrenu : la politique de généralisation de l'EDD prévoit que celle-ci soit introduite dès la maternelle, avec l'idée d'un parcours de l'élève construit

progressivement jusqu'à la Terminale.

Or, lorsque j'ai voulu repérer en quoi résidait la commande institutionnelle, sur ce sujet, en maternelle, je me suis aperçue que l'EDD ne figurait pas en tant que telle dans les nouveaux programmes. J'ai souhaité comprendre pourquoi.

Dans une première partie sera exposé le cadre théorique du travail d'approche de l'Education au Développement Durable réalisé en classe de petite et moyenne sections. Le cadre expérimental sera présenté dans une seconde partie. Enfin, dans une troisième partie, nous analyserons notre projet, ses limites et nos réussites en nous appuyant sur les résultats obtenus.

1. Cadre théorique : l'EDD, pourtant devenue obligatoire, n'apparaît pas en tant que telle dans les nouveaux programmes de maternelle, alors comment l'aborder ?

1.1 Du Développement Durable à l'Éducation au Développement Durable

1.1.1 Le Développement Durable : une notion complexe et remise en question

1.1.1.1 Préoccupations anciennes des questions environnementales

A partir des années 1920, on prend progressivement conscience en France des effets négatifs de l'industrialisation sur les milieux naturels (faune, flore, milieux aquatiques...). Mais l'idée d'un développement durable ne prend ses origines qu'après la seconde guerre mondiale au cours des Trente Glorieuses, période durant laquelle la majorité des pays développés connaissent une forte croissance continue. En 1968, le Club de Rome, publie le rapport "Halte à la croissance", entraînant un très large débat qui conduit au concept d'écodéveloppement : le développement économique est alors présenté comme incompatible avec la protection de la planète à long terme. C'est dans ce climat de confrontation entre l'écologie et l'économie que se tient la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement humain, à Stockholm, en 1972. Plus le temps passe, plus la société civile prend conscience de l'urgence de mettre en place une solidarité planétaire pour faire face aux grands bouleversements des équilibres naturels. Ainsi, au cours des années 1980, le grand public découvre les pluies acides, le trou dans la couche d'ozone, l'effet de serre, la déforestation et la catastrophe de Tchernobyl.

1.1.1.2 Apparition du terme « Développement Durable » dans les années quatre-vingt

Dès 1980, l'UICN parle pour la première fois de *Sustainable Development* (traduit à l'époque par *développement soutenable*). Mais le terme passe presque inaperçu jusqu'à sa reprise dans le rapport Brundtland, intitulé « Notre Avenir à tous » et publié en 1987. Brundtland est, à l'époque, le nom de la Première ministre norvégienne alors présidente de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement. Ce Rapport est le résultat de trois années d'audition ; il met en avant les grands problèmes environnementaux, mais aussi le manque de structures de décision, d'outils institutionnels au niveau national et international pour faire face aux exigences du Développement Durable.

1.1.1.3 Vulgarisation du Développement Durable

Au début des années 2000, la perception d'un contexte d'urgence, l'appropriation du terme par les médias les plus divers et l'invention de l'écomarketing accélèrent l'inscription du « Développement Durable » dans le vocabulaire courant. Aujourd'hui le terme a envahi notre espace médiatique, politique, économique et professionnel. Il s'insinue dans les moindres recoins de notre vie, d'enfants et d'adultes, au cœur de nos familles.

1.1.1.4 Complexité de la notion de Développement Durable

Le Développement Durable est une autre approche du développement qui a émergé progressivement sur la scène internationale avec la prise de conscience des échecs et des excès des modèles de développement que le monde a connu depuis une trentaine d'années : épuisement des ressources naturelles, multiplication des pollutions et des catastrophes mais aussi renforcement des inégalités entre les pays et montée de l'exclusion sociale.

La définition du Développement Durable est issue du rapport Brundtland : le Développement Durable est « ***un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs*** ».

Le rapport précise que deux concepts sont inhérents à la notion de développement durable : le concept de « ***besoins*** » et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité et l'idée des « ***limitations*** » que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir.

Il est donc primordial de retenir que le **Développement Durable prend donc en compte trois dimensions : l'environnement, l'économie et la société**. Il concilie donc la préservation de la nature, les progrès techniques, le fonctionnement économique et le progrès social en respectant tous les hommes.

1.1.1.5. Remise en question de la notion de Développement Durable

On assiste depuis quelques années à la remise en question de la notion même de « Développement Durable ».

En effet, **Francine Pellaud** estime que le « développement » est trop souvent assimilé à une croissance (mars 2011). Or cette vision issue de nos habitudes de pensée, forgées par une économie de marché caractéristique de nos sociétés industrialisées, doit impérativement être

dépassée si nous voulons envisager la durabilité et prendre en compte le deuxième fondement du Développement Durable, à savoir ses limites.

Lucie Sauvé, également, souhaite même se défaire du terme de « développement » car les termes de « durabilité » et de « développement » semblent contradictoires, car plus le développement s'accélère, plus les ressources de la planète diminuent, ce qui signifie une moins grande durabilité (2011).

Alors de nouvelles alternatives sont proposées : « décroissance soutenable », «  conomie écologique », « décroissance sélective »...

Edgar Morin quant à lui, propose de changer nos modes de vie et de pensée par « *l'éloge de la métamorphose* ». D'après lui, il existerait une autre voie, « *improbable mais possible* » pour éviter « *la désintégration du système Terre* ». Il s'agirait à partir d'une multitude d'initiatives locales de conjuguer ces voies multiples pour constituer ce qu'il nomme « *la voie nouvelle* » : mondialiser et d mondialiser, croître et décroître... L'objectif de développement ne serait plus fondamental. Selon lui, il vaudrait mieux privilégier, notamment, l'alimentation de proximité, les énergies vertes et l'agriculture biologique.

1.1.2 L'EDD : une éducation complexe à mettre en œuvre

1.1.2.1. Naissance de l'EEDD dans les années 70 et généralisation en 2004

D s les années 1970, les professeurs de sciences et d'histoire-géographie et les formateurs d'enseignants perçoivent l'importance des problèmes environnementaux et les enjeux de leur prise en compte dans l'éducation des élèves. En 1977, apparaît donc la circulaire fondatrice de l'éducation à l'Environnement (EE). Il faut cependant attendre le début des années 1990 pour que l'éducation à l'Environnement soit pris en compte dans les politiques éducatives. En 2003, sont lancées des expérimentations dans 10 académies pilotes françaises pour assurer un minimum d'heures d'éducation à l'Environnement pour un Développement Durable (EEDD). Cela aboutit à l'organisation d'un colloque national sur l'éducation à l'Environnement pour un Développement Durable. A l'issu de ce colloque, les Ministres de l' ducation Nationale et de l'Environnement et du Développement Durable annoncent la généralisation de l'EEDD, à partir de la rentrée de septembre 2004, de la maternelle au baccalauréat.

Depuis la circulaire du 29 mars 2007, l'éducation au Développement Durable (EDD) devient obligatoire dans l'ensemble des disciplines, et on assiste à la mise en place de démarches globales et à la formation tant des élèves que des adultes.

L'école élémentaire est donc devenue le lieu privilégié pour éduquer les enfants, futurs citoyens, au Développement Durable, et ce, dès la maternelle.

En fin de cycle 3, l'objectif de l'EDD est multiple : tout d'abord, aboutir à une approche du concept de Développement Durable en s'appuyant sur les enseignements disciplinaires (histoire, géographie, sciences expérimentales et technologie) et sur le domaine transversal de l'Éducation Civique et Morale. Ensuite, permettre aux élèves d'amorcer une réflexion personnelle amenant à moduler certaines idées reçues. Dans une certaine mesure, les gestes citoyens pourront aussi mieux s'appuyer sur la connaissance des faits, et pas seulement sur leur perception affective.

1.1.2.2 Enjeux de l'EDD

Les enjeux de l'EDD sont nombreux. En effet, celle-ci doit permettre aux élèves « *d'acquérir des connaissances et des méthodes nécessaires pour se situer dans leur environnement et y agir de manière responsable* » (circulaire du 8 juillet 2004).

L'élève doit donc prendre conscience des problèmes dont souffrent la planète et ses habitants et de l'urgence à s'en occuper, ensuite connaître les moyens dont il dispose afin d'agir en conséquence. Cette connaissance passe par la compréhension de la complexité de problèmes mais aussi des choix auxquels il est confronté quotidiennement.

Selon A. Giordan et Ch. Souchon (2008) : la Terre va mal : « *L'homme exerce une influence croissante sur l'évolution des écosystèmes au point de les compromettre irréversiblement et de fragiliser son propre avenir.* » Pour eux, il est temps que la prise de conscience se traduise en actes individuels et collectifs de grande ampleur : « *Ensemble il nous faut construire une société conciliant les impératifs d'aujourd'hui et les nécessités de demain. Il s'agit d'un défi sans précédent, l'occasion unique de redonner du sens au progrès tout en développant de nouvelles formes de solidarité avec les générations futures et l'ensemble des êtres vivants.* »

Pour obtenir l'adhésion de la société au Développement Durable, il convient que chacun dispose, préalablement, d'un niveau d'information, de formation, d'éducation et de sensibilisation au Développement Durable et comprenne les enjeux du développement durable pour agir en citoyen responsable.

Cette Education au Développement Durable doit débiter le plus tôt possible pour être bénéfique, il faut alors l'envisager dès l'école maternelle.

Nous avons répertorié trois types d'enjeux concernant l'EDD.

Tout d'abord, **les enjeux éducatifs** : l'EDD permet de transmettre des valeurs telles que la

solidarité, la responsabilité, l'engagement, et le respect, qui sont toutes des valeurs de la République. Des futurs citoyens sont formés à l'école dans le cadre de cette Education au Développement Durable. L'enfant apprend, notamment, à faire des choix, indispensables pour sa vie d'adulte, et à respecter l'environnement, et donc à se respecter lui-même et à respecter les autres. « *On ne peut imaginer un changement de société sans changement d'éducation. Il y a donc nécessité à préparer l'enfant aux défis importants qu'il aura à surmonter; à développer sa personnalité, sa structure intérieure et les valeurs fondamentales sur lesquelles il devra s'appuyer toute sa vie* » comme l'évoque si justement Pierre Rahbi, écrivain et penseur français d'origine algérienne et également pionnier de l'agriculture écologique en France, qui défend un mode de société plus respectueux des hommes et de la Terre.

Ensuite, les **enjeux pédagogiques** : au niveau pédagogique, il ne faut pas s'appuyer sur la dimension anxiogène inhérente au Développement Durable. Les sentiments de culpabilité et d'impuissance face à la situation doivent être contrebalancés par les moyens d'actions possibles. Il faut donner aux élèves des moyens de réflexion pour comprendre les causes de la dégradation de l'environnement mais surtout leurs donner les moyens de trouver des solutions à cela.

Philippe Perrenoud compte trois enjeux pédagogiques à l'EDD : tout d'abord, elle permet l'acquisition de connaissances ; puis elle amène l'élève à se situer dans le monde dans lequel il vit en comprenant ses inégalités, les menaces qui pèsent sur les ressources naturelles et l'environnement. Enfin elle lui permet d'apprendre à raisonner.

Enfin, les **enjeux didactiques** : l'EDD ne nécessite pas seulement un simple croisement disciplinaire. Il s'agit de mettre les enseignements disciplinaires au service de finalités éducatives et civiques. Cela pose notamment deux grandes questions aux recherches en didactique : Quel va-et-vient concevoir entre les disciplines et un questionnement transdisciplinaire comme l'EDD? Quelle articulation organiser entre les différents objectifs transversaux (éducation à l'environnement, éducation à la solidarité...)?

L'EDD appelle une réflexion qui implique une double prise de distance, tant avec l'idée de transposition didactique qu'avec celle de « pure création pédagogique. » Il ne s'agit pas, en effet, d'instruire aux sciences de l'environnement ou d'éduquer aux gestes qui favorisent le développement durable, mais de mettre en correspondance les pratiques, les institutions et les démarches d'éducation orientées vers une finalité de « démocratie délibérative » supposant **l'éducation au choix.**

Prenant appui sur des connaissances scientifiques solides et favorisant les approches transdisciplinaires et l'implication dans des projets et des actions concrètes, l'EDD **se donne**

aussi pour mission de permettre à l'enfant d'agir en tant qu'acteur responsable de notre monde.

La nouvelle circulaire du 24 octobre 2011 donne une place encore plus significative aux problématiques du Développement Durable tout au long du parcours scolaire de l'élève et incite notamment les écoles à y faire explicitement référence dans leur projet d'école. Elle renouvelle son souhait de voir se multiplier les démarches globales de Développement Durable au sein des structures scolaires. Enfin, elle invite à élargir les partenariats en jouant sur la complémentarité des compétences et à intensifier la mutualisation entre acteurs.

Le gouvernement fixe l'objectif que toutes les écoles, tous les collèges et tous les lycées s'inscrivent dans la démarche Développement Durable et intègrent, d'ici 2020, le Développement Durable dans leur projet d'école ou d'établissement. Des objectifs précis et des indicateurs de suivi seront fixés à l'Éducation Nationale pour traduire cette priorité : généralisation des projets d'école ou d'établissement intégrant le Développement Durable et doublement des labels E3D dans chaque académie d'ici 2017.

1.1.2.3. Les interactions entre disciplines mobilisées par l'EDD

Depuis le XIXème siècle, à l'Université, le savoir est organisé en disciplines scientifiques institutionnalisées. Dans le secondaire, les disciplines sont également cloisonnées. Chaque professeur enseigne sa matière sans forcément faire de liens avec les autres. Chaque matière est donc isolée. François Jacob, Prix Nobel de médecine en 1965, indique que cet aspect le «*déroute dans l'enseignement du lycée...chaque discipline fonctionne en circuit fermé, en ignorant les autres* ».

Mais à la fin des années soixante, tandis que les partisans des disciplines renforcent la tendance à la spécialisation, certains autres souhaitent, au contraire, les décloisonner en privilégiant les passerelles entre les disciplines. Cette mise en réseau des disciplines fait émerger progressivement l'interdisciplinarité. Le colloque d'Amiens (1968) a constitué en France, un des premiers jalons de la réflexion incitant à la mise en réseau des disciplines. De nombreuses réformes, à partir des années soixante-dix, incitent à la mise en place de projets faisant appel à plusieurs disciplines. Cependant les projets semblent timides et ponctuels. Les enseignants semblent réticents à l'interdisciplinarité et d'après Alain Maingain (2002), «*la logique disciplinaire reste globalement dominante dans le monde de l'enseignement* ». D'après l'auteur, «*des tranches d'élèves reçoivent des tranches de savoirs dans des tranches-horaires* ». Les apprentissages ne sont pas intégrés par les étudiants dans des ensembles structurés de savoirs ou

de compétences.

Aujourd'hui, pour être plus performants, spécialistes, chercheurs et praticiens osent relier ce qui était compartimenté. L'enseignement ne peut rester en marge de ce changement de paradigme et il appartient aux enseignants de diffuser ce « **regard reliant** », ce nouveau comportement intellectuel.

L'EDD, d'après la circulaire du 8 juillet 2004, n'est pas une discipline à part entière mais doit « *intervenir de manière transversale dans le cadre de différentes disciplines existantes* ». Elle bouleverse donc l'organisation traditionnelle des enseignements en disciplines et en domaines, favorisant ainsi l'interdisciplinarité.

1.2 Initiation à L'EDD en maternelle

1.2.1 Absence de la notion d'EDD dans les nouveaux programmes de maternelle

Même si les circulaires indiquent que l'Éducation au Développement Durable est obligatoire et qu'elle concerne toutes les écoles (de la maternelle au lycée), l'EDD n'apparaît pas en tant que telle dans les nouveaux programmes de maternelle de 2015.

Compte tenu de l'âge des élèves à l'école primaire (entre 3 et 11 ans) et de leur capacités cognitives, la priorité est plutôt accordée à l'éducation à la composante environnementale prise dans un sens large comme l'y invite la définition suivante : « *l'environnement peut être défini comme l'ensemble, à un moment donné, des aspects physiques, chimiques, biologiques et des facteurs sociaux et économiques susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat ou à terme, sur les êtres vivants et les activités humaines (circulaire du 29 août 1977)* »

Ainsi, au lieu de faire référence à la notion même de Développement Durable, les programmes de maternelle citent plutôt celle « d'environnement ». En effet, dans les précédents programmes de 2008, les enseignants étaient déjà invités à « *sensibiliser les enfants aux problèmes de l'environnement* ».

Et dans les nouveaux programmes de 2015, « *les questions de la protection du vivant et de son environnement sont abordées dans le cadre d'une découverte de différents milieux, par une initiation concrète à une attitude responsable* ».

1.2.1.1 Caractéristiques cognitives des jeunes élèves

Deux caractéristiques cognitives principales des enfants de maternelle expliquent ces

orientations.

Tout d'abord, on observe, chez ces enfants, une **prépondérance de l'égoцентриisme cognitif**. Cet égoцентриisme de la pensée caractérise plus précisément l'enfant de 3 à 5 ans dont la décentration cognitive diminue corrélativement depuis la naissance. D'après Catherine Tourrette et Michèle Guidetti (2014), cette décentration est « *intuitive, prélogique et préconceptuelle* ». Elle devient encore plus clair après l'apparition du langage qui permet à l'enfant d'expliquer ses actions et d'expliquer ses jugements. L'égoцентриisme cognitif se définit comme « *l'incapacité de l'enfant à se décentrer, à se mettre à la place d'autrui et à coordonner le point de vue d'autrui avec le sien propre, il ne peut donc d'une façon générale coordonner méthodiquement des points de vue successifs et différents* ». L'enfant a donc un excès de centration sur son point de vue.

Piaget distingue **l'égoцентриisme logique de l'égoцентриisme ontologique**.

Le premier concerne le raisonnement de l'enfant. L'enfant ne fait pas de liens entre les détails et l'ensemble, entre des parties et un tout. Par suite, il est incapable d'utiliser des démarches inductives (du particulier au général) et déductives (du général au particulier).

Le second exprime la façon dont l'enfant perçoit la réalité, comment il perçoit le monde et se le représente. Il attribue tout d'abord à la réalité des caractéristiques subjectives et confond le réel et l'imaginaire. De plus, l'enfant a tendance à croire que les choses sont vivantes et que tout est fabriqué par l'homme (par exemple l'enfant peut penser que c'est un homme qui a rempli le lac avec son arrosoir).

Cependant, on observe chez le jeune enfant **l'apparition de la fonction sémiotique**. Cette fonction caractérise sa capacité à se représenter des objets ou des situations non perçus au moyen de signes ou de symboles ; elle se développe à travers cinq conduites : l'imitation différée, le jeu symbolique, le dessin, les images mentales et le langage.

L'imitation différée apparaît à partir de 24 mois. L'enfant devient capable d'imiter en l'absence du modèle à imiter ; l'imitation a donc été intériorisée.

Le jeu symbolique ; l'enfant devient capable de jouer à être quelque chose ou quelqu'un d'autre (le papa, la maman, un animal...)

Le dessin est pour Piaget à mi chemin entre le jeu et les images mentales. Les progrès de la pensée apparaissent dans l'évolution du dessin de l'enfant.

Les images mentales de l'enfant sont des représentations mentales d'objets ou d'événements par la pensée. L'enfant les traduit verbalement ou par le biais du dessin. Elles sont dans un premier temps statique, l'enfant étant incapable de reproduire des mouvements ou des transformations.

Le langage est la conduite sémiotique la plus complexe. L'enfant devient capable de se libérer

du présent de l'action immédiate pour aller dans le passé et le futur et de se représenter simultanément un ensemble d'actions qui ne peuvent être exécutés que de façon successive. Le langage facilite le fonctionnement de la pensée.

Ainsi, le développement cognitif des jeunes élèves ne permet pas d'envisager avec eux la mise en place d'une démarche d'Éducation au Développement Durable. Celle-ci mobilise des capacités d'abstraction et de raisonnement qu'ils n'ont pas encore construites. Cependant, les enseignants peuvent prendre appui sur les caractéristiques de la pensée symbolique : jeu, dessin, langage, pour montrer des actions de sensibilisation à l'environnement. Pourquoi ces projets restent-ils encore rares ?

1.2.1.2 Des enseignants désarmés

Dans cette partie, nous nous appuyerons sur le mémoire de François Plazy intitulé « *Résistance et perspectives, EDD à l'école primaire* », et sur son colloque « *E2Dao* » qui a eu lieu à Rouen du 26 au 28 novembre 2012 : « *l'EDD, appuis et obstacles à sa généralisation à l'école* ».

Pour ce Professeur des Écoles, également maître formateur, « *les instructions officielles de l'Éducation Nationale devraient permettre l'émergence et la généralisation de nouvelles pratiques éducatives à l'école visant à permettre aux enseignants « d'éclairer » leurs élèves et les rendre capable d'agir en conséquence dans leur vie quotidienne et de s'impliquer pour résoudre des problèmes qui se posent globalement à différentes échelles* ». Or ces pratiques éducatives semblent, encore aujourd'hui, très timides en classe. L'auteur a tenté de chercher les sources de résistance, auxquelles les enseignants sont confrontés dans la mise en œuvre d'une Education au Développement Durable. Pour cela, il a effectué une enquête, dans le département de Isère de novembre 2009 à février 2010, auprès de 175 enseignants de l'école primaire.

Cette enquête permet de dégager plusieurs points, intéressants pour notre étude.

Tout d'abord, on apprend que les enseignants du premier degré ont pour la majorité (80%) une conception très positiviste et peu critique envers le Développement Durable. De plus, leur perception de l'EDD est très environnementale, puisque les deux tiers déclarent faire travailler leurs élèves sur des thématiques environnementales.

Par contre, on apprend également que, selon leur niveau d'étude et leur filière de formation initiale, les enseignants du premier degré peuvent rencontrer de grandes difficultés à enseigner les valeurs citoyennes. De plus, pour la plupart d'entre eux, la finalité de l'EDD est plus un changement de comportements qu'une réflexion cognitive sur les problèmes environnementaux.

Enfin, point très important : **la plupart des enseignants d'école primaire rencontrent des difficultés dans la mise en œuvre de l'EDD** .

Nous nous sommes intéressés aux types de difficultés rencontrées.

Tout d'abord des difficultés d'**ordre scientifique** : nombreux sont les enseignants qui ne se sentent pas au niveau, au niveau scientifique. Ils affirment donc l'intérêt d'approfondir leurs connaissances et la maîtrise des démarches scientifiques pour être plus à l'aise dans la mise en œuvre de l'EDD.

Ensuite, des difficultés d'**ordre didactique** : la plupart des enseignants soulèvent, non seulement, leur manque de maîtrise de l'EDD et leur incapacité à l'articuler avec les apprentissages émanant des programmes, mais aussi leur difficulté à orienter le travail des élèves sur des problématiques mettant en jeu des relations complexes.

Enfin, des difficultés d'**ordre pédagogique** : les enseignants mettent en évidence leur manque de maîtrise de la démarche pédagogique et d'outils pédagogiques.

Ces obstacles, si prégnants aux cycles 2 et 3, ne pèsent-ils pas davantage encore sur les enseignants de maternelle qui voudraient initier les tout-petits aux démarches environnementales ? Il semble intéressant de réfléchir à comment il est possible d'envisager une initiation à l'EDD avec des jeunes enfants de maternelle.

I.2.2 Sous quels angles peut-on aborder l'EDD en maternelle ?

I.2.2.1 Conditions requises

Plusieurs conditions sont requises pour sensibiliser les enfants de maternelle à l'Éducation au Développement Durable.

Tout d'abord, il convient de **les éduquer à l'environnement** et non au Développement Durable. En effet, l'EDD est trop complexe pour des enfants de maternelle, elle n'est pas à leur portée. Par contre, il est possible de les sensibiliser à la fragilité de l'environnement, aux effets de l'Homme sur celui-ci ou bien de leur faire prendre conscience du changement climatique ou des enjeux de la protection de l'environnement et de la biodiversité.

Ensuite, il faut envisager une telle approche dans le cadre d'un **projet interdisciplinaire**, même si l'interdisciplinarité n'est pas facile à réaliser. En effet, l'enseignant doit mettre l'ensemble des domaines d'activités au service de l'éducation environnementale, pour lui donner encore plus de sens mais aussi pour lui accorder une place de choix, afin que les élèves tirent le plus de

bénéfices possibles de cette éducation, indispensable pour protéger notre planète pour les générations futures.

De plus, il est primordial de privilégier la **démarche expérimentale** à partir de la maternelle. En effet, elle donne du sens aux activités et forme l'esprit scientifique des enfants, et cela dès leur plus jeune âge. Elle est préconisée par les programmes de l'école élémentaire depuis les propositions de « la Main à la Pâte » et la mise en place du plan de rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école (PRESTE). Cette démarche est une voie d'accès à la connaissance, en participant à la construction active de notions. Elle introduit le doute dans l'esprit de l'élève car il lui faut vérifier la validité de ses affirmations.

Elle compte plusieurs étapes :

1. on se pose des **questions**,
2. on essaie d'émettre des **hypothèses** (une hypothèse est une vision anticipée de la relation entre des faits),
3. on tente de les tester par des **expériences**, (l'expérience est là pour mettre à l'épreuve l'hypothèse préalablement établie),
4. on donne le **résultat des expériences réalisées, on conclut et on corrige ses idées préalables**.

La mise en œuvre de l'expérience et la découverte privilégient une **pédagogie active** particulièrement adaptée. A travers la démarche expérimentale, l'enseignante encourage le questionnement, elle invite à formuler des hypothèses, à construire un cheminement logique, puis à vivre des expériences. Elle stimule la curiosité et cultive le plaisir de comprendre, favorisant ainsi la construction des savoirs et non pas la simple transmission.

En favorisant le questionnement, l'expérience et la découverte confrontent aussi les enfants à des incertitudes et au doute, permettant ainsi de développer l'esprit critique. La recherche d'une vérité amène à construire des arguments et permet de se construire une opinion, tout en prenant conscience de la portée et des limites de ses propres convictions ou affirmations.

Enfin, il est essentiel de développer des **partenariats** entre la classe et des intervenants extérieurs dans le cadre de cette éducation transversale. En effet, l'apport technique des intervenants est réellement bénéfique pour les élèves. Les interventions suscitent grandement l'intérêt des élèves. Cependant, une réelle collaboration entre l'intervenant et l'enseignant est nécessaire afin d'optimiser les bénéfices de l'intervention qui doit être orientée en fonction des besoins des élèves.

Nombreux sont les partenaires qui peuvent intervenir dans le cadre de l'EDD : les collectivités territoriales (Communauté de Communes), les associations (FRAPNA), mais aussi les établissements publics, les centres de recherche et les acteurs économiques.

1.2.2.2. Approches envisagées

Tout d'abord, il semble primordial d'envisager l'initiation des enfants de maternelle à l'EDD par le biais de l'**approche sensorielle**. En effet, cette pratique pédagogique est fondée sur la découverte des phénomènes par les sens. Comment mieux comprendre la nature, et les intérêts de sa préservation, qu'en s'émerveillant à travers le regard, en la touchant, en la sentant, en l'écouter, bref, en laissant un lien émotionnel s'installer ? Les sens doivent donc être placés au cœur des processus d'apprentissage.

Afin d'adapter les objectifs de l'EDD dans les plus petites classes et de faire la jonction entre les capacités cognitives des élèves à chaque étape de leur formation et la compréhension de phénomènes complexes, il est également nécessaire de partir de **situations concrètes**, à travers l'approche sensible.

Il est envisageable, aussi, d'aller un peu plus loin avec les élèves en pratiquant une **approche systémique** très sommaire. Il est, en effet, nécessaire de faire acquérir à l'élève **de maternelle** des connaissances, certes, mais aussi des méthodes qui prépareront à l'Éducation au Développement Durable à l'école élémentaire. L'approche systémique tient compte de toutes les composantes d'un phénomène et met en évidence la complexité des relations et des échanges entre les différents éléments d'un système, le but étant plus de voir le fonctionnement global de l'objet que d'en connaître tous les détails. Cette approche demande aux élèves de réaliser des passages du concret à l'abstrait, car elle nécessite de construire une représentation de la réalité. Cette approche est possible en maternelle à condition d'être très simplifiée.

1.2.2.3. Thématiques envisagées

Nous allons présenter les quatre thématiques qu'il est possible d'envisager en maternelle dans le cadre d'une initiation à l'EDD. Tous ces thèmes sont en relation avec l'Éducation Environnementale.

Tout d'abord, l'approche de la **biodiversité à partir de l'étude du vivant** amène les élèves à différencier les êtres vivants des êtres non-vivants et à identifier les différences conduisant à une première approche de la notion d'espèce. L'objectif de ce thème est de leur faire comprendre que la biodiversité doit être prise en compte dans la gestion des milieux, car elle est nécessaire à notre

bien-être, mais elle est, malheureusement, affaiblie à certains endroits, par des pratiques humaines inadaptées.

Ensuite, il est également possible d'aborder en classe **l'évolution des paysages**. Les élèves sont amenés à explorer, reconnaître et décrire quelques aspects de l'environnement proche, à comparer les éléments prélevés dans le milieu environnant et les trier, à observer les transformations du paysage, à identifier les marques de l'activité humaine dans le paysage, et à identifier les nuisances du cadre de vie. Ils doivent comprendre que cette évolution résulte de facteurs naturels, mais surtout humains, dans une dynamique spatiale et temporelle.

Puis, on peut aussi travailler, en classe, sur la mise en valeur de la **gestion des environnements** en faisant prendre conscience à l'élève de la richesse de son cadre de vie et des dangers possibles. Les élèves sont amenés à identifier les ressources et les nuisances du cadre de vie, sont sensibilisés aux dangers de la vie quotidienne et au respect des règles de vie simple.

Enfin, il est possible d'éduquer de façon précoce le jeune consommateur en classe en lui apprenant à **réduire, réutiliser et recycler**. Les élèves sont sensibilisés au gaspillage, ils apprennent à régler leur consommation, à réutiliser les déchets et à les transformer pour une autre utilisation.

Autour des quatre thèmes proposés, l'approche « environnementale » permet donc aux jeunes enfants de maternelle de construire, progressivement, la perspective de « Développement Durable ».

1.2.2.4 Élaborations intellectuelles visées

L'initiation à l'EDD permet, tout d'abord, à l'élève de maternelle d'acquérir des connaissances et de découvrir des concepts et des notions qui sont en cours de construction par les plus jeunes élèves, non seulement parce qu'ils débutent dans leur cursus scolaire mais aussi parce que leur développement cognitif ne leur permet pas de les appréhender.

Ensuite, avec le plan de rénovation des sciences et techniques à l'École (Preste), la démarche de questionnement a été largement encouragée à l'école primaire et les enseignants amènent donc les élèves à observer, questionner, émettre des hypothèses, les éprouver pour les valider ou les invalider.

L'environnement est un objet d'étude en soi à l'école maternelle : au cours de cette première étape éducative, les élèves vont peu à peu s'ouvrir au monde. La perception du monde extérieur qui s'appuie sur une approche sensorielle est un moyen de connaissance essentielle dans le

développement des jeunes enfants qui vivent dans un milieu sécurisé dans un premier temps et prennent progressivement conscience des dangers du monde extérieur.

Pour les plus petits, ce peut être une occasion d'appréhender les notions de l'ailleurs, du passé et du futur ainsi que de prendre conscience de la variété du monde dans lequel ils vivent tout en découvrant l'autre.

De plus, les enfants acquièrent, très jeunes, de bonnes habitudes de vie même si c'est par imitation. Cette transmission relève d'imitations successives à une culture commune articulée autour du respect de son environnement et des autres. Éduquer à l'environnement, c'est donc promouvoir des changements d'attitudes et de comportements par rapport à l'environnement.

Enfin les enfants, futurs citoyens, découvrent et vivent certaines valeurs, notamment celles de responsabilité, de solidarité, de tolérance, d'engagement et de respect. Ces valeurs sont essentielles pour exercer plus tard leur citoyenneté.

PROBLEMATIQUE :

L'état de l'art étant présenté, il convient, dès lors, de dégager la problématique de notre étude et d'indiquer nos hypothèses de travail.

Rappelons que la notion de Développement Durable, née aux États Unis, a plus de trente cinq ans ; c'est une notion complexe, remise en question mais qui s'est, aujourd'hui, largement vulgarisée. L'Éducation au Développement Durable est devenue obligatoire dans les écoles françaises, à partir de la maternelle, depuis une douzaine d'années. Pourtant, sa mise en œuvre en classe est actuellement encore limitée : d'une part, les possibilités cognitives des enfants de maternelle ne permettent pas d'envisager de les éduquer, comme dans les grandes classes, au Développement Durable, notion beaucoup trop complexe pour ces jeunes enfants, d'autre part, les enseignants semblent, de leurs côtés, désarmés dans la mise en œuvre de l'EDD.

Il semble donc intéressant de se demander : « *à quelles conditions l'approche de l'EDD est-elle possible en maternelle ?* »

Nous formulerons deux hypothèses, en réponse à notre questionnement, qui seront validés ou invalidés par les résultats de notre travail :

- le tissage des domaines d'activités est indispensable en classe de maternelle, pour que les élèves comprennent bien le lien entre les activités et le sens du travail réalisé,
- l'entrée par l'action et l'approche sensible est primordiale avec des enfants de maternelle, pour les intéresser et les accrocher au projet.

2. Cadre expérimental : comment avons nous initié les enfants de maternelle à l'EDD ?

2.1 Présentation du cadre de mise en œuvre du projet

2.1.1. L'école et la classe

Le projet a été mis en œuvre en classe de maternelle, à l'école primaire « *Les Philosophes* » du village de Saint Jean de Sixt. Cette école, située à proximité des stations réputées de la Clusaz et du Grand Bornand, accueille des enfants de milieu social favorisé.

Un mercredi sur deux, le jeudi et le vendredi, je suis en charge, dans cette école, de la classe de Petite et Moyenne Section qui compte 26 élèves (13 filles / 13 garçons et 12 petite section / 14 moyenne section). D'un point de vue disciplinaire, le groupe classe n'est pas particulièrement difficile à gérer mais il est très hétérogène puisque certains enfants ont eu 3 ans en décembre tandis que d'autres fêtent déjà leurs cinq ans. Dans l'ensemble, les enfants sont curieux, motivés et intéressés par les projets proposés par la titulaire ou par moi-même.

Les élèves de moyenne section ont fait un peu de sciences l'an passé (élevage d'escargots, plantations et travail sur le corps humain). Cependant, ils n'ont pas tenu de cahier d'expériences et n'ont pas été initié à la démarche d'investigation. Pourtant, les élèves ont l'habitude de travailler en groupe, d'être sollicités, de se questionner par rapport à un sujet. Ainsi, le cadre de travail était favorable à la mise en œuvre de ce projet, qui a duré de janvier à février 2016.

2.1.2. Les partenaires de l'école

L'école compte de nombreux partenaires. Il convient de présenter certains d'entre eux car leur coopération est indispensable à l'éducation des enfants et leur intervention une véritable valeur ajoutée, auprès des élèves, lors de la mise en œuvre de projets. Le partenariat est, en effet, devenu un principe directeur à l'école, qui travaille depuis quelques années en étroite collaboration avec un ensemble d'acteurs éducatifs : parents, collectivités territoriales et secteur associatif.

A l'école, les parents d'élèves ont vu leur place renforcée depuis quelques années, y compris les moins à l'aise avec l'école. Les familles sont mieux associées aux projets éducatifs de l'école et nombreux sont ceux qui participent de façon active à cette collaboration. Les parents élus ont un rôle important au sein de l'école et servent de relais entre les familles et l'école.

Le rôle des collectivités territoriales est également grandissant à l'école. Les collectivités territoriales, qui financent environ 25% de la dépense intérieure d'éducation, tentent de jouer, en effet, un rôle déterminant dans le bon fonctionnement éducatif. La mairie étudie notamment, actuellement, la mise en place pour l'an prochain, d'activités périscolaires pour les élèves d'élémentaire en fin de journée.

Le rôle des associations, partenaire essentiel de l'école et membre de la communauté éducative, est également déterminant pour l'enrichissement de l'environnement éducatif des élèves. Le partenariat se développe en fonction des capacités, des compétences et de l'objet des associations qui le constitue. Parmi les associations qui jouent un rôle important à l'école, on peut citer notamment l'APE (Association de Parents d'élèves) et l'USEP.

2.2 Présentation du projet

Notre projet s'est déroulé sur six semaines entre les vacances de Noël et de février, soit du 7 janvier au 12 février 2016, essentiellement un mercredi sur deux, les jeudis et les vendredis. L'objectif général du projet est double : faire réfléchir les enfants sur des questionnements liés au papier et les amener à proposer et à tester des comportements qu'il est possible d'adopter pour limiter la consommation de papier et donc son gaspillage. Rappelons que l'EDD est une éducation au choix.

Le projet a donc commencé le jeudi 7 janvier au matin, où un colis, enveloppé de beau papier doré, nous attendait en classe. Ce moment a été théâtralisé par les deux mascottes de la classe « Poc » et « Loulou » qui ont réactivé dans la tête des enfants la magie de Noël. Le colis contenait plein de papiers différents et de toutes les couleurs ainsi qu'une lettre signée P.N. nous demandant « *de ne pas gaspiller le papier pour en avoir assez jusqu'aux vacances de février...* »

2.2.1 Le papier, un support concret, familier aux enfants

Le colis, que les enfants ont découvert (photo 1) et que nous avons ouvert tous ensemble, contenait toutes sortes de papier : du papier machine de toutes les couleurs (blanc, vert, bleu, rouge, orange et jaune), du papier dessin, mais aussi du papier carbone, du papier d'Arménie, du papier d'aluminium, du papier toilette, du papier essuie-tout...(photo 2)



Photo 1 : découverte du colis en classe



Photo 2 : ensemble du papier contenu dans le colis

Il a été assez difficile d'évaluer la quantité de papier machine à mettre dans le colis pour qu'il y en ait juste assez (pas plus, pas moins) pour toutes les activités à réaliser en classe durant les quatre premières semaines de travail. Je me suis servie de la programmation réalisée en amont pour calculer le nombre de feuilles à prévoir.

Le calcul a finalement été réalisé à peu près correctement puisque les élèves ont disposé d'assez de papier et qu'il restait moins d'une quinzaine de feuilles au bout de la quatrième semaine de travail.

Dans un second temps, les élèves ont travaillé sur du papier de récupération que j'ai demandé aux parents de ramener de la maison : du papier journal, du papier publicité et du papier carton.

2.2.2 Un projet intégrant plusieurs domaines

Dans ce projet, quatre des cinq domaines du nouveau programme de maternelle (2015) sont entrés en interaction ([Annexe 1](#)).

- Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions
- Construire les premiers outils pour structurer sa pensée
- Agir, comprendre, s'exprimer à travers l'activité artistique
- Explorer le monde

Nous présentons une partie des séquences mises en œuvre en classe en [annexe 2](#).

Seul le domaine « Agir, comprendre et s'exprimer à travers les activités sportives » n'a pas été intégré au projet car aucune interaction n'a été possible, même après réflexion.

Ce projet a donc été conduit durant tout le temps de classe les jours où j'étais en charge de la classe sauf à raison de 3/4 heure par jour consacrée à l'Éducation Physique et Sportive.

2.2.3 Thématique retenue

Nous avons, au départ, plusieurs idées de thèmes pour initier les élèves de la classe à l'EDD. Mais après avoir consulté les travaux réalisés dans ce cadre, dans notre académie mais aussi dans le reste de la France, notre choix s'est orienté rapidement vers le thème de la **réduction, de la réutilisation et du recyclage**, qui est tout à fait d'actualité dans notre pays mais aussi en Europe. En effet, alors que l'Union Européenne a ouvert la révision des principaux textes en matière de déchets, pour renforcer sensiblement la prévention et le recyclage, le Bureau européen de l'environnement souligne les avantages d'une politique basée sur la réduction des déchets, la réutilisation des produits et le recyclage des matières : « *une politique ambitieuse de réduction des déchets et de recyclage peut générer des bénéfices substantiels de réduction de la mise en décharge et des émissions carbonées, d'amélioration du taux de réutilisation et de recyclage des produits, ainsi que des créations d'emplois plus nombreuses.* »

2.2.4. Approche et sujet retenus pour le projet

Le thème « réduire, réutiliser, recycler » étant très vaste, il a fallu faire des choix et écarter ce qui avait déjà été traité par d'autres étudiants sur ce thème.

Nous avons donc décidé d'initier les élèves à ce thème par le biais d'une **approche sensible et sensorielle** de la nature, tout à fait adaptée aux jeunes enfants. Par les sens, nous souhaitons amener les enfants à prendre conscience de l'intérêt à protéger l'environnement. De plus, il était

indispensable de partir d'un sujet concret les touchant de près pour qu'ils s'investissent et s'intéressent au projet.

Nous avons donc décidé de faire travailler les enfants sur le **papier**. En effet, le papier est notre support de travail par excellence en classe ; les élèves le manipulent tous les jours, à longueur de journée mais sans avoir aucune connaissance sur celui-ci : ils ne se préoccupent ni d'où il vient, ni comment il est fabriqué, ni ce qu'il devient après l'avoir jeté. Le papier permet tout à fait de travailler sur le thème « *réduire, réutiliser, recycler* » et peu de travaux ont été réalisés sur ce sujet.

Comme nous n'avions que six semaines pour faire travailler les enfants sur le projet, et que les enfants de la classe sont très jeunes, nous avons décidé de limiter le thème à : « *réduire et réutiliser* » sans intégrer le recyclage dans le projet.

2.2.5. Mise en œuvre de la démarche expérimentale

Nous allons expliquer de quelle façon nous avons mis en œuvre la démarche expérimentale dans notre projet et l'intérêt de cette démarche, qui, comme nous l'avons vu précédemment, compte quatre phases.

Tout d'abord, durant quatre semaines, les élèves ont travaillé, dans tous les domaines du nouveau programme, avec le papier du colis (ANNEXE 3). Et à la fin de la quatrième semaine, le stock de papier du colis était presque épuisé.

1. Nous nous sommes donc posés la **question** suivante : « *comment faire pour continuer à travailler pendant encore deux semaines ?* ».

2. Les enfants ont émis des **hypothèses** : ils ont pensé, dans un premier temps, à demander de l'argent aux parents pour acheter du papier ou à ramener du papier de la maison.

Mais après réflexion et la lecture de l'album documentaire « *les 10 choses à faire pour protéger ma planète* », les élèves ont proposé d'utiliser le papier des deux côtés de la feuille et aussi d'utiliser du papier journal, du papier publicité et du carton.

3. Au début de la cinquième semaine, les parents ont donc ramené de la maison du « papier de récupération » et j'ai également mis, à disposition des élèves, du papier utilisé seulement sur une face. L'ensemble de ce papier a permis aux élèves d'**expérimenter** leurs hypothèses durant deux semaines.

4. Pendant la dernière semaine de mise en œuvre du projet (la sixième), nous avons réfléchi, ensemble, aux résultats de l'expérimentation réalisée : « *avons nous pu continuer à travailler malgré l'épuisement du papier du colis ?* » Nous avons également pu valider les hypothèses émises par les élèves de la classe.

2.2.6. Transmission de valeurs pour former le futur citoyen

Lors de cette expérimentation, et donc à travers notre projet sur le papier, nous avons tenté d'initier les élèves à plusieurs valeurs de la République, afin de leur donner de bonnes habitudes de vie et de les faire réfléchir sur l'adoption de bonnes attitudes et de bons comportements par rapport à l'environnement. N'oublions pas, en effet, que l'on assiste, depuis les attentas de janvier 2015, à une grande mobilisation de l'école pour ces valeurs.

2.3 Présentation du dispositif de recueil de données

Je vais expliquer, à présent, comment je m'y suis prise pour savoir comment progressaient les enfants, lors de la mise en œuvre du projet.

Tout d'abord, j'ai pris le temps **d'observer les élèves** dans la réalisation des activités. J'ai pu ainsi suivre de près l'évolution de leur réflexion sur le papier et l'évolution de leurs comportements face au papier, au fur et à mesure du travail effectué. Régulièrement, je complétais une grille synthétique d'observation pour chacun des élèves de la classe.

Ensuite, j'ai **enregistré avec un dictaphone les bilans intermédiaires individuels** des élèves de moyenne section. Une fois par semaine, je demandais aux élèves d'expliquer ce qu'ils faisaient en activité, dans quel but et je les guidais pour faire des liens entre les différents domaines.

Enfin, j'ai **filmé mes élèves avec une caméra fixe** posée sur un pied, une fois par semaine, le vendredi en fin de journée **lors du bilan collectif de la semaine**. Les élèves expliquaient notamment ce qu'ils avaient fait avec le papier, avec quel type de papiers ils avaient travaillé, et ce qu'ils avaient appris durant la semaine.

3. Analyse et résultats de notre étude

3.1. Analyse de l'étude

3.1.1. 1er axe d'analyse : accroche cognitive des élèves de MS contrairement aux PS

3.1.1.1. Présentation de l'accroche cognitive de MS

Comme nous l'avons vu précédemment, la classe de maternelle, dans laquelle nous avons mis en œuvre le projet, se compose de 12 enfants de petite section, âgés, au mois de janvier, de 3 à 4 ans et de 14 enfants de 4 à 5 ans. Il y a donc, entre ces enfants, une grande disparité au niveau du langage, de l'autonomie, de la réflexion et de la maturité.

Dès le début du projet, les élèves de moyenne section se sont fortement **impliqués**. C'est, sans doute, l'entrée dans le projet qui les a tout de suite captivés : travailler sur du papier offert par le Père Noël leur a procuré beaucoup de **plaisir**. Les activités, de ce fait, leur ont paru ludiques et les apprentissages se sont déroulés dans des conditions très favorables. Lorsque le stock de papier du colis a été écoulé, les enfants, par contre, ont été tristes, car la magie de Noël, qui avait fait régner dans la classe, tout le mois de janvier, une ambiance festive, avait disparu.

Heureusement, le travail, à partir du papier de récupération (papier journal, carton, papier de publicité), a relancé leur motivation, leur enthousiasme. Ce papier les a tout d'abord intrigués puis les a captivés et ils ont à nouveau trouvé du plaisir à travailler.

Cette expérimentation a donc permis aux élèves de MS de travailler sur un sujet qui leur est familier : le papier et de découvrir différents types de papier comme support. Elle a également amené ces enfants à comprendre qu'il ne faut pas gaspiller le « beau » papier fabriqué à partir d'arbres.

Quatre élèves, avant les vacances de février, avaient déjà adopté un comportement respectueux envers le papier en préférant utiliser, notamment pour les activités graphiques et le dessin, des chutes de papier ou du papier de récupération plutôt que du papier machine. Constance choisit du papier journal pour chacune des activités car ce papier « *il est beau, y'a plein de choses écrites, et puis ça évite de couper des arbres...* ». Garance, Agathe et Nathan gardent automatiquement les chutes de papier après découpage qu'ils placent dans un bac et qu'ils utilisent à la première occasion. Garance a dit aux camarades : « *les p'tits bouts de papiers, ils peuvent servir pour plein de choses encore, faut pas les jeter, c'est trop dommage !* »

Pour donner les moyens, aux élèves, de changer de comportements face au papier, mais aussi

pour évaluer les changements de comportement, j'ai installé, dans la classe, depuis début février, plusieurs bacs de papier en libre-accès, contenant bien distinctement des chutes de papier, du papier machine utilisé sur une face, du papier cartonné récupéré, du papier journal, du papier publicité et du papier machine vierge. Pour chacune des activités, les enfants vont se servir eux-mêmes, en prenant, d'après eux, le papier le mieux adapté à l'activité, en tenant compte de tout ce que l'on a appris sur le papier et le gaspillage du papier.

Je suis donc très satisfaite de l'investissement des élèves de moyenne section dans le projet. Par contre, il me semble primordial d'analyser mon projet à posteriori.

En effet, depuis sa mise en œuvre, je ne cesse de me demander : « *le traitement didactique de l'interdisciplinarité n'a-t-il pas été incomplet ?* ».

En effet, j'ai été très préoccupée par :

- d'une part, le **choix d'un objet de travail opportun** (le papier),
 - d'autre part, par **la mise en œuvre de la démarche expérimentale** (les différentes étapes),
- alors je n'ai peut-être pas défini assez précisément les **notions que je voulais travailler**.

A défaut d'avoir ciblé précisément les notions, il semblerait que j'ai plutôt juxtaposé les domaines, à mon insu. Du coup, j'ai fait davantage de la **pluridisciplinarité** que de l'**interdisciplinarité**. Or le tissage des domaines ne vaut qu'au service d'une notion qui les fédère.

3.1.1.2. Pourquoi les enfants de PS n'ont-ils pas accroché au projet ?

Le comportement des enfants de Petite Section a été très différent de celui des élèves de Moyenne Section. L'entrée dans le projet, par le biais du scénario réalisé entre les deux mascottes de la classe, a subjugué les enfants, mais ne leur a pas suffi à s'investir dans le projet comme les enfants de moyenne section. En effet, ces enfants, de par leur jeune âge, ont eu du mal, malgré les explications données à maintes reprises, à faire le lien entre les domaines d'activités et entre le papier offert par le Père Noël et le papier sur lequel ils travaillaient. Du coup, la magie de Noël a été, pour eux, très limitée, elle n'a pas eu l'effet escompté sur leur travail de classe. De plus, la plupart des enfants n'a pas compris l'intérêt de travailler sur le papier de récupération même si cela leur a bien plu. Je me suis rendue compte que les enfants de PS n'avaient pas accroché au projet, notamment au moment où je leur ai demandé de prendre le papier de leur choix, dans les bacs à papiers, pour réaliser avec l'aide de l'ATSEM, un chapeau en papier. Aucun d'entre eux n'a été capable de me justifier son choix en parlant du papier de récupération, du gaspillage du papier, du papier fabriqué à partir du bois, contrairement aux MS.

Nous pouvons donc nous demander : **les possibilités cognitives des enfants**, que nous présentons dans la première partie (état de l'art), ne sont-elles pas trop limitées entre 3 et 4 ans pour mener un tel projet ?

Nous pouvons également nous questionner sur notre **démarche de projet**. Les liens entre les activités ont-ils été assez expliqués aux petits, assez repris pour qu'un tissage s'effectue entre les différents domaines d'activités et du coup que le projet fasse sens pour eux ?

Mon **expérience professionnelle dans le secondaire**, en tant que professeur d'histoire-géographie, durant huit ans, ne m'aurait-elle pas complexifié la tâche car je ne suis pas habituée à enseigner à des élèves aussi jeunes, et donc à simplifier les explications et les consignes ?

L'échec de notre projet auprès des élèves de PS, trouve réponse, sans aucun doute, dans chacun de ces questionnements.

3.1.2. Second axe d'analyse : un process a été enclenché

3.1.2.1. Le temps

Dans cette partie, nous nous intéresserons uniquement aux élèves de moyenne section qui, comme nous venons de le voir, ont largement accroché au projet.

Le temps est un élément fondamental de ce second axe d'analyse. En effet, grâce à l'ensemble du travail réalisé sur le papier au cours des six semaines, les élèves doivent à court terme, moyen terme ou long terme adopter un comportement respectueux envers le papier et l'environnement en général. On assiste donc à une bascule entre avant la mise en œuvre du projet et après.

3.1.2.2. Proposition d'alternatives

Pour palier au manque de papier au bout de quatre semaines de travail, nous avons trouvé comme solution de continuer à travailler avec du papier de récupération, apporté de la maison. Il s'agit là d'une proposition d'alternatives. Dans le cadre de l'EDD, trouver des alternatives est encouragé car cela est très positif pour l'environnement.

3.1.2.3. Prolongements de notre projet

– Ébauche de transpositions

Durant les six semaines de travail sur notre projet, nous avons essentiellement travaillé

sur le thème du papier, comme support de travail en classe.

Nous avons prolongé notre projet, après les vacances de février, en réalisant une ébauche de transpositions sur le papier toilette à partir d'un album intitulé « Y'a plus de papier ! » de Céline Claire. Cet album, qui raconte l'histoire d'une famille en manque de papier toilette, a comme objectif de sensibiliser les lecteurs au gaspillage du papier toilette et de présenter des comportements respectueux envers ce papier ainsi que des alternatives durables.

Cette transposition a été très intéressante pour les élèves car nombreux sont ceux qui utilisent trop de papier toilette (et donc le gaspillent) au point de boucher régulièrement l'évacuation des toilettes de l'école.

– Partenariat avec la CCVT pour le tri des déchets

Nous avons vu, précédemment, l'importance de la coopération de partenaires dans la mise en œuvre de projet, en classe. Nous n'avons pas fait intervenir de partenaire directement dans notre projet, mais plutôt en prolongement de celui-ci. En effet, nous avons contacté la Communauté de Communes de Thônes, dont dépend l'école dans laquelle j'enseigne, pour qu'une animatrice vienne expliquer, en classe, aux élèves, le tri des déchets. Il s'agissait d'un réel besoin des élèves car nous disposons en classe de deux poubelles, dont une est spécialement réservée au papier, mais les élèves ne parviennent pas, depuis le début de l'année, à trier les déchets de la classe et donc à mettre les déchets dans la bonne poubelle.

J'ai rencontré l'animatrice, avant son intervention, afin de lui expliquer précisément ce que j'attendais d'elle et ce sur quoi nous avions travaillé précédemment dans le cadre d'une initiation à l'EDD pour faire le lien entre la réduction, la réutilisation et le tri des déchets. Nous avons aussi décidé ensemble comment elle allait aborder le sujet, sur le tri des déchets, avec les jeunes enfants et quel matériel elle allait amener en classe et utiliser pour favoriser l'intérêt et la compréhension des élèves sur le tri des déchets.

L'intervention de l'animatrice a beaucoup intéressé les élèves pour plusieurs raisons :

- de par sa fonction d'animatrice, elle a « animé » son intervention en l'adaptant au jeune public, en théâtralisant beaucoup son discours,
- elle a fait un lien direct avec notre travail sur le papier en partant de l'observation des déchets des poubelles de la classe et a donc donné du sens à son intervention,
- elle a fait manipuler les élèves : ils ont, en effet, pu, entre autres, toucher et sentir les différents déchets amenés par l'animatrice de la CCVT, ouvrir et fermer les poubelles, jeter les déchets à l'intérieur...

– Fabrication du papier recyclé

A l'occasion de la semaine du Développement Durable se déroulant du 1er au 7 avril dernier, nous avons réalisé, en classe, une activité, dans la continuité de ce que nous avons fait précédemment, mais cette fois-ci sur le thème du « recyclage » : nous avons fabriqué avec les élèves du papier recyclé, en nous aidant des documents d'accompagnement des nouveaux programmes de maternelle qui détaillent la mise en œuvre de cette activité.

Cette activité a vraiment passionné les élèves. Tous ont participé à la fabrication du papier. Cela leur a permis de comprendre que tous les papiers ne sont pas fabriqués à partir de bois mais qu'il est possible de « transformer » le vieux papier en nouveau papier, à nouveau utilisable.

– Évaluation des comportements en différé

Comme nous l'avons indiqué, un processus a été enclenché lors de la mise en œuvre de notre projet sur le papier. Ce travail doit aboutir, à terme, au changement ou à l'adoption, par les élèves, d'attitudes et de comportements propices à la protection de l'environnement.

Par contre, ces comportements sont évalués en différé car les élèves ont besoin de temps pour comprendre l'enjeu du travail, pour intégrer ce que l'on attend d'eux et agir en fonction de ce qu'ils ont appris. Nous avons noté qu'avant la fin de la mise en œuvre de notre projet, donc avant les vacances de février, quatre élèves sur quatorze avaient déjà adopté une attitude écocitoyenne envers la consommation de papier. Par contre, les autres élèves auront jusqu'au mois de juin, si besoin est, pour adopter ou non ces comportements et être évalués.

3.3 Résultats de notre étude

3.3.1. Re-contextualisation du projet

Rappelons que ce projet a un double objectif : faire réfléchir les élèves de PS et MS à des questions liées au papier, et également leur faire trouver et tester des comportements respectueux envers le papier qu'il est possible d'adopter.

Les élèves ont expérimenté le manque de papier en classe afin de trouver des solutions pour continuer à travailler.

Deux hypothèses ont été dégagées, au début de notre étude pour répondre à la problématique :

- le tissage des domaines d'activités est primordiale en EDD
- l'entrée des élèves en EDD doit se faire par l'action et l'approche sensible

Ces hypothèses ont, ensuite, été testées en classe.

3.3.2. Mise en lien avec l'état de l'art

Suite à la recherche menée, nous avons appris plusieurs choses concernant les élèves de la classe.

Tout d'abord, **il est tout à fait possible de sensibiliser les élèves de moyenne section au Développement Durable, en favorisant une Education Environnementale. Mais, par contre, les enfants de petite section semblent trop jeunes pour cela.** Une grande majorité des élèves de PS ont, en effet, au milieu de l'année scolaire, encore du mal à se concentrer pour réaliser les activités proposées, mais aussi à comprendre l'objectif du travail et à verbaliser ce qu'ils ont fait ou ce qu'ils ont appris. Cela complexifie donc l'accroche cognitive, de ces élèves, au projet .

Ensuite, nous avons également appris que, de façon générale, **les élèves de moyenne section sont capables autant d'apprendre à réfléchir aux questions que soulève la perspective du Développement Durable que d'acquérir de bons gestes pour l'environnement.** La plupart des élèves ont, en effet, été très intéressés par les débats guidés, réalisés en classe, et se sont bien investis lors des échanges. De plus, nous avons noté que plusieurs d'entre eux (quatre sur quatorze) avaient déjà un comportement respectueux envers l'environnement, suite au travail réalisé en classe.

Enfin, nous avons appris **l'intérêt de l'approche sensible et sensorielle pour intéresser les jeunes enfants à un projet.** La découverte par les sens est, en effet, primordiale pour les enfants de maternelle. Ils ont, en effet, besoin de toucher, voir et même sentir, goûter et entendre...pour s'intéresser à quelque chose et avoir envie de travailler sur tel ou tel sujet ou projet.

L'approche sensible a permis aux élèves de transformer leurs connaissances en expériences de vie. Comme le rappelle Jean Gabriel Carrasso, lorsqu'un projet engage tout ensemble la sensibilité, l'imaginaire, le raisonnement, la mémoire, le savoir est transformé en expérience de vie, on ne l'oublie plus. En ce sens, la notion de parcours est centrale. Cet auteur indique que « *la culture, est comme l'escalade : il faut des prises pour s'élever, il faut des points d'appui, qui, étapes après étapes, années après années, construisent la personne.* »

3.3.3 Limites et perspectives de notre étude :

3.3.3.1. *Quelles sont les limites de la recherche que j'ai menée ?*

Au terme de la mise en œuvre du projet, il est possible de mettre en évidence plusieurs limites à cette recherche.

Tout d'abord, nous avons pu constater que **les autres enseignants de l'école semblent réticents à la mise en œuvre de l'EDD dans leur classe**. Alors, si il n'y a pas de continuité dans notre travail l'année prochaine et les années suivantes, cette expérience aura t-elle vraiment servi à quelque chose pour les élèves ? Est- ce que ce que je leur ai appris va être réactivé plus tard ?

Ensuite, les enfants de moyenne section sont, de façon générale, intéressés, curieux, patients, ce qui peut expliquer en partie leur accroche cognitive, mais **un tel projet aurait-il eu le même succès auprès d'élèves issus de milieux moins favorisés ?**

Enfin, au regard de la non-accroche des élèves de **petite section** au projet, nous pouvons nous demander si **le choix du thème et des papiers étaient pertinent pour eux ou pas** et si il n'aurait pas été préférable de travailler par exemple sur l'eau ou les déchets.

3.3.3.2. Qu'est-ce qui devrait être modifié ? Comment aller plus loin ?

Plusieurs éléments de ma recherche devraient être modifiés, afin de rendre ce projet encore plus bénéfique pour les élèves. Nous expliquerons, également, comment il serait possible d'aller encore plus loin dans ce projet.

Tout d'abord, il me semble que j'aurais dû, à l'intérieur de chaque séance et entre les séances, **faire davantage de liens entre les activités menées sur le papier, pour que le tissage entre les différents domaines d'activités** se fasse petit à petit et soit, du coup, plus accessible aux enfants et donc que le travail réalisé ait plus de sens pour eux. J'ai, en effet, tenté de re-expliquer aux élèves, durant la sixième et donc dernière semaine de travail, l'ensemble de la démarche suivie tout au long des six semaines, en faisant des liens entre toutes les activités réalisées mais cela a certainement été trop tardif et peut-être même trop complexe pour que les élèves puissent en tirer profit.

Ensuite, il aurait été certainement plus bénéfique, pour les élèves, de **mener ce projet dans le cadre d'un projet d'école** afin de s'assurer, les prochaines années, de la continuité du travail commencé. Divers prolongements à notre travail, que nous présentons précédemment, sont réalisés, en classe, jusqu'à la fin de l'année scolaire mais cela ne suffira certainement pas à former des futurs citoyens responsables désireux de préserver l'environnement pour les générations futures. Je regrette qu'aucun travail de collaboration n'ait été réalisé en Education au Développement Durable entre les différents enseignants de l'école primaire où j'enseigne cette année. Mais cette éducation transversale, pourtant obligatoire comme nous l'avons vu, semble complètement les désintéresser et ils ne l'intègrent absolument pas à leur enseignement.

Enfin, pour optimiser les bénéfices de l'interdisciplinarité, il aurait fallu dès le début du projet, que je **cible quelques notions à travailler avec les élèves**, comme indiqué précédemment. Cela aurait permis de fédérer les différents domaines autour des notions travaillées.

Voici les notions qu'il aurait été possible de cibler :

- « la consommation »,
- « le gaspillage ».

Par exemple, si je m'étais donnée pour objectif de permettre aux élèves de comprendre la notion de « **consommation** », j'aurais pu convoquer les différents domaines d'activités différemment au service de cette notion.

En mathématique/structuration de l'espace, on aurait pu faire travailler les élèves sur la notion de stock de départ (avec la dénomination des ensembles, des sous-ensembles et activités de comptage). Quotidiennement, en fin de journée, on aurait pu organiser un rituel de décompte de papier prélevé /utilisé, à l'aide de la frise et avec l'appui de photos permettant de mémoriser les activités réalisées avec ce papier. On aurait ainsi concrétisé la diminution du stock et travaillé en pré-numération (moins que...plus que...).

3.3.3.3. Comment améliorer notre projet ?

Nous pourrions améliorer le projet de plusieurs façons.

Tout d'abord, nous aurions pu **faire intervenir un ou plusieurs partenaires au cours de nos six semaines de travail sur le projet afin de donner encore plus de sens à celui-ci**. En effet, nous avons réservé cette intervention pour l'un des prolongements du projet, à savoir le tri des déchets. Mais la méconnaissance d'éventuels partenaires, susceptibles d'intervenir en classe sur la réduction et la réutilisation du papier, a freiné notre souhait de développer d'autres partenariats. Je trouve donc que l'organisation du forum à l'ESPE, en juin, durant lequel nous invitons de nombreux partenaires en lien direct avec l'EDD, sera très bénéfique à l'ensemble des professeurs-stagiaires, car il nous permettra de faire la connaissance de chacun d'eux, de comprendre leurs domaines d'intervention et les bénéfices engendrés, pour les élèves, par tel ou tel partenariat.

Ensuite, nous aurions pu envisager de faire une **exposition pour présenter notre travail** aux parents de la classe ou aux autres élèves de l'école. Cette réalisation aurait peut-être encore plus motivé les élèves ? En plus, notre projet aurait été davantage porteur car les parents auraient pris conscience de l'intérêt à poursuivre notre travail à la maison et cette co-éducation aurait été très bénéfique pour les élèves de la classe. Les autres enfants de l'école auraient, aussi, pu prendre connaissance de la réflexion menée par les petits de l'école pour ne plus gaspiller le papier et

découvrir les bons gestes à avoir pour prendre soin de l'environnement.

3.3.3.4 Que m'apprennent les résultats obtenus pour ma pratique professionnelle ?

La mise en œuvre de ce projet a permis de dégager des résultats très intéressants pour ma pratique professionnelle.

Tout d'abord, j'ai pu remarquer qu'**il n'est pas évident du tout d'enseigner dans les petites classes et d'adapter son enseignement aux capacités des jeunes enfants** : les objectifs, les approches, les consignes, les activités doivent être simplifiées pour être en phase avec les capacités des enfants. Tant que l'on n'a pas réellement enseigné dans ces classes et essayé de mettre en œuvre des séquences ou des projets, et que l'on n'a aucune connaissance sur la psychologie des jeunes enfants, il est impossible d'envisager d'enseigner correctement. Mon projet en EDD avec la classe de PS et MS a été le projet le plus important que j'ai mené cette année. Il a donc été formateur pour moi. Je souhaitais qu'il aboutisse à des résultats intéressants, mon investissement pour ce projet a donc été total et il m'a largement fait progresser dans ma pratique professionnelle. Les nombreuses lectures en psychologie de l'enfant ont également été très fructueuses.

Ensuite, j'ai pu largement **apprécier le degré de réflexion que les enfants de moyenne section ont déjà à leur âge**. En effet, en adaptant le projet à leurs capacités, il est tout à fait possible de les amener à réfléchir sur des sujets que l'on pense, au premier abord, réservés aux élèves d'élémentaire. Je n'aurais jamais imaginé que le projet que j'ai mené en Éducation au Développement Durable les intéresse autant et qu'ils soient capables de s'investir ainsi dans les débats et les activités proposées.

Conclusion

Pour conclure, nous pouvons dire que la sensibilisation à l'Éducation au Développement Durable, que nous avons menée en classe de maternelle, semble trop complexe pour des enfants de petite section, âgés de trois à quatre ans, mais, par contre, à la portée des enfants à partir de la moyenne section, mais seulement si plusieurs conditions sont rassemblées.

Tout d'abord, l'**approche sensible et sensorielle** doit être favorisée afin d'intéresser le plus grand nombre d'élèves. Ensuite, le **tissage régulier entre les différents domaines d'activités** est primordial pour donner aux jeunes élèves du sens au projet. Enfin, ce projet doit être **un projet interdisciplinaire**, conduit autour de plusieurs notions qui fédèrent les différents domaines d'activité.

Nos deux hypothèses de travail, émises au début du dossier (le tissage des domaines d'activités est indispensable en classe de maternelle, pour que les élèves comprennent bien le lien entre les activités et le sens du travail réalisé, et l'entrée par l'action et l'approche sensible est primordiale avec des enfants de maternelle, pour les intéresser et les accrocher au projet), peuvent donc être tout à fait validées par les résultats de notre travail.

Cette sensibilisation à l'EDD en maternelle forme les citoyens de demain, leur donne les clés pour réfléchir aux questions environnementales et leur suggère des gestes propices à la protection de l'environnement. Elle leur fait également vivre les valeurs de la République, telles que la solidarité, la responsabilité et la tolérance.

Il semble important, au terme de cette étude, de se demander : « *en quoi la sensibilisation à l'Éducation au Développement Durable permet-elle aux élèves de se décentrer et donc de s'ouvrir sur le monde extérieur ?* »

BIBLIOGRAPHIE

Sur la psychologie de l'enfant :

Tourette, C., Guidetti, M. *Introduction à la psychologie du développement : du bébé à l'adolescent ; (2014)* Armand Colin

Sur le Développement Durable :

Arnaud, T, Berger, T, De Perthuis L., *Le développement Durable* (2011) ; Paris, Collection Nathan

Brunel, S ., *Le développement Durable, Que sais-je ?* (2004) PUF

Sur l'Éducation au Développement Durable :

Bader, B., Sauvé, L., *Education environnement et Développement Durable* (2011), Québec. Presse vers une écocitoyenneté critique. Laval

Giordan, A., Souchon, Ch (2008). *Une éducation pour l'environnement : vers un développement durable ;* Delagrave Editions

Pellaud, F., *Pour une éducation au Développement Durable* (Mars 2011) Laval

Plazy F. *Résistance et perspectives, EDD à l'école primaire* (2012)

Sur l'interdisciplinarité :

Maingain, A. *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*, De Boeck, Université, Bruxelles, (2002) 283 p.

Albums et littérature de jeunesse :

Boutan Mila, *Les petits papiers de Mila* (2011) Ecole des Loisirs

Fontanel, Béatrice ; *Mathilde et les petits papiers* (2003) ; Actes sud Junior

Walsh, Mélanie ; *Les 10 choses à faire pour protéger notre planète* (2008) Gallimard Jeunesse

Claire, Céline ; *Y'a plus de papiers* (2015) ; Les Petits Braques

SOMMAIRE D'ANNEXES

Annexe 1 : présentation du projet intégrant plusieurs domaines.....	35
Annexe 2 : présentation des différentes séquences mises en œuvre dans le projet.....	36
Annexe 3 : présentation du travail réalisé en classe sur le papier.....	43

ANNEXE 1 : Présentation du projet intégrant plusieurs domaines

Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions

Oral : 6 séances ; *objectif* : enrichir son vocabulaire sur le papier et les actions sur le papier

Écrit : 6 séances ; *objectif* : enrichir ses connaissances sur le papier et l'arbre à partir d'albums et documentaires : *Mathilde et les petits papiers, les petits papiers de Mila, les 10 choses à faire pour protéger ma planète* ; *documentaire sur le papier (Gamma Ecole active)*

SENSIBILISATION A L'EDUCATION AU DEVELOPPEMENT DURABLE EN MATERNELLE : **réduire et réutiliser « le papier »** en classe de PS et MS

Construire les premiers outils pour structurer sa pensée

7 séances ; *objectif* : reproduire
un assemblage (en carton) à partir
d'un modèle (tangram)

Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité artistique

4 séances : *objectif* : réaliser un arbre à la
peinture après observation d'arbres (œuvre et
réalité)

Explorer le monde :

La matière : le papier et le bois

objectif : savoir comment le papier est fabriqué
et pourquoi il faut réduire sa consommation

Le vivant : l'arbre

objectif : comprendre que l'arbre est un être vivant
qu'il faut protéger

Le temps

objectif : comprendre la notion de temps en travaillant
sur le temps qui s'est écoulé durant la période de travail
de Noël aux vacances de février (jours, semaines, mois)

ANNEXE 2 : présentation des séquences mises en œuvre dans le projet

SEQUENCE EDD langage oral - Isabelle GRESSE Saint Jean de Sixt PS/MS

Domaine : MOBILISER LE LANGAGE DANS TOUTES LES DIMENSIONS : L'ORAL

Classes : PS/MS

Nombre de séances : 6

Objectif général de la séquence : enrichir son vocabulaire sur le papier et les actions sur le papier.

Séances	Sous objectifs travaillés	Mots clés	Rôle de l'enseignant	Dispositif élèves
1	Construire une syntaxe correcte pour s'exprimer	Colis, lettre, recevoir, cadeau, lettre, papier	Scénario entre les 2 mascottes de la classe : un colis a été déposé dans la classe... Il questionne les élèves : - qui a pu envoyer ce colis ? - qu'est ce qu'il peut contenir ? Il ouvre le colis, fait découvrir aux enfants son contenant, et lit la lettre adressée aux enfants de la classe...(colis du Père Noël?) Il fait toucher et découvrir le papier aux enfants Il questionne les élèves : - Comment va t-on pouvoir utiliser le papier ? - Jusqu'à quand va t-on utiliser ce papier ?	Groupe classe PS et MS
2	Verbaliser le tri des différents papiers reçus dans le colis	Papier dessin, papier machine, papier collant...	Il aide les élèves à trier les papiers (par couleurs, par types de papier, par format?) Il questionne les élèves sur le nom de chaque type de papier (réaliser des étiquettes) et leur apprend le vocabulaire relatif au papier.	7 élèves MS * 2
3	Enrichir son vocabulaire en faisant des actions sur le papier machine.	froisser, déchirer, découper, rouler, plier, poinçonner, trouser...	Il distribue aux élèves une feuille de papier et leur demande : - d'abîmer le papier avec les mains, - d'abîmer le papier avec un outil mis à disposition (ciseaux, perceuse, fourchette, , crayons) Les enfants verbalisent les action(s) faites sur le papier (les aider à formuler les verbes : tordre, déchiqueter, chiffonner, froisser, déchirer, onduler, trouser, percer, couper...) Mettre tous les papiers abîmés dans un grand sac.	6 élèves PS * 2
4	Justifier le tri des papiers « abîmés »	Papiers déchirés, papiers froissés, papiers troués, papiers ondulés...	Faire mettre par tas aux élèves tous les papiers ayant subi le même sort : - papier déchirés/- papiers froissés/- papiers troués/- papiers ondulés,...Les élèves doivent justifier leurs tris. Écrire le verbe en majuscule sur une grosse étiquette et la mettre sur le tas.	7 élèves de MS * 2
5	Verbaliser sur la mise en valeur des papiers	Papiers déchirés, papiers froissés,	Sélectionner différentes actions sur le papier ; mettre les enfants par groupe de 3 ou 4 et leur demander de réaliser un panneau représentant une action faite sur le papier (feuille	Tout le groupe de niveau MS

	« abîmés »	papiers troués, papiers ondulés...	A3 voir A4). Faire verbaliser les enfants sur comment ils ont mis en valeur les papiers « abîmés » Titre des panneaux : « agir sur la matière : abîmer le papier »	
6	Débat « <i>que peut-on faire pour avoir assez de papier pour la période qui se situe entre Noël et février ?</i> » émission d'hypothèses	Réduire notre consommation de papier. papiers de récupération : papier journal, papier de publicité,	Aide les élèves à émettre des hypothèses pour avoir assez de papier jusqu'aux vacances de février.	MS
7	Débat : « <i>l'expérimentation/la vérification des hypothèses nous a-t-elle permis d'avoir assez de papier entre les vacances de Noël et de février ?</i> »			MS

SEQUENCE EDD outils pour structurer sa pensée - Isabelle GRESSE Saint Jean de Sixt MS

Domaine : Construire les premiers outils pour structurer sa pensée

Classes : MS

Nombre de séances : 7

Objectif général de la séquence : reproduire un assemblage à partir d'un modèle (pour les modèles : utiliser du papier déjà utilisé au recto ou utiliser le recto et le verso de la feuille pour être en phase avec le projet)

Compétences :

reconnaître, nommer et trier des formes simples (triangles et carré)

réaliser un assemblage d'objets de formes simples à partir d'un modèle

distinguer des constituants simples dans une figure complexe

dépasser les représentations prototypiques des formes géométriques

Phases	Séances	Sous objectifs travaillés	Mots clés	Rôle de l'enseignant	Tâche de l'élève	Dispositif élèves
Phase de mise en route, Phase d'appropriation	1	S'approprier le matériel du tangram	Triangle, carré, petit, grand, moyen, tangram, formes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il distribue à chaque élève un tangram et laisse les élèves manipuler librement les pièces du tangram 2. Demande aux élèves : <ul style="list-style-type: none"> - de mettre ensemble les formes qui se ressemblent - d'indiquer le nom de certaines pièces du tangram (triangles et carré) et le nombre de coins et de côtés de ces pièces - de trier les triangles du plus grand au plus petit 3. Demande aux élèves « qu'allons nous apprendre à faire à votre avis les prochaines séances ? » 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Découverte libre du matériel (ils touchent, observent, essaient de faire des formes) 2. Reconnaître, nommer, trier chaque pièce 	MS 7 élèves
Phase de recherche, Phase manipulatoire	2	Assembler et placer correctement certaines pièces du tangram	Carré, assembler, empreintes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consigne « faites 3 carrés avec certaines pièces du tangram » Il questionne les élèves sur les caractéristiques du carré et aide les élèves à trouver les pièces qui forment un carré. 2. Consigne « mettez les bonnes pièces sur chaque empreinte » 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Doivent réaliser 3 carrés avec les pièces du tangram 2. Doivent placer certaines pièces du tangram sur des empreintes 	MS 7 élèves
	3 et 4	Réaliser des assemblages avec toutes les pièces du	Assembler, modèle, formes assemblées et sans bords	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il distribue à chaque élève deux modèle d'assemblage du «lapin» (un avec formes assemblées, autre sans bord intérieurs) et demande aux élèves de « reproduire le modèle « lapin » » Il aide les élèves à choisir la forme correcte de la pièce ainsi que 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Représente le « lapin » avec toutes les pièces du tangram (soit sur les formes assemblées, soit sur la forme 	MS 7 élèves

		tangram	intérieurs	la dimension correcte de la pièce et enfin à orienter et placer correctement la pièce soit sur les modèles soit à côté du modèle. 2. Idem avec le modèle du chat et du carré	sans bords intérieurs, soit à côté du modèle 2. idem avec le chat et le carré	
Phase de mise en commun Phase de synthèse Phase d'institutionnalisation	5	Verbaliser ce que l'on a appris à faire	Assembler, modèles, formes,	1. Il observe le travail des élèves et collecte les travaux réalisés qui sont présentés, observés, confrontés, et analysés par les élèves. 2. Il aide les élèves à identifier ce qu'il est possible de faire avec ce que l'on vient d'apprendre.	1. Chaque élève réalise à nouveau le modèle de son choix et présente son travail aux autres ; observation par les élèves du travail réalisé, confrontation et analyse des travaux réalisés. 2. Les élèves mettent en mots ce qu'ils ont réalisé.	MS 7 élèves
Phase d'entraînement (Atelier autonome)	6	Entraînement à réaliser des assemblages avec les pièces du tangram	Assembler, modèles, formes	Atelier autonome	Il s'entraîne à réaliser un assemblage en plaçant correctement les pièces du tangram sur d'autres modèles : poisson, canard....	De 3 à 4 élèves
Phase d'évaluation	7	Évaluation sur assemblages avec les pièces du tangram	Assembler, modèles, formes	Il évalue les élèves sur un modèle. Il régule la suite en fonction des réussites.	Il réalise seul un assemblage donné par l'enseignant	individuel

SEQUENCE EDD explorer le monde (découverte de la matière) - Isabelle GRESSE Saint Jean de Sixt PS/MS

Domaine : Explorer le monde (la matière : le papier et le bois)

Classes : MS

Nombre de séances : 3

Objectif général de la séquence : savoir comment le papier est fabriqué et pourquoi il faut réduire sa consommation

Séances	Sous objectifs travaillés	Mots clés	Rôle de l'enseignant	Tâche de l'élève	Dispositif élèves
1. vidéo « c'est pas sorcier » : le papier de 1:20 à 1:50	Comprendre quel type de papier on consomme chaque jour.	<u>Papier comme support d'écriture</u> : journaux, magazines, livres, cahier d'écolier... <u>Papiers d'emballage</u> : sacs en papier, cartons, <u>Papiers hygiéniques</u> : essuie tout, mouchoirs	- montre la vidéo (30 secondes) aux élèves - aide les élèves à trier les papiers selon si ce sont : des supports d'écriture, des papiers d'emballage, du papier hygiénique.	- regarde la vidéo - trie les différents papiers selon leur utilité	7 élèves MS
2. vidéo « c'est pas sorcier » de 2:10 à 3:20	Comprendre comment le papier est fabriqué : - soit à partir d'arbres (40%) - soit à partir de papier déjà utilisé : papier recyclé (60%)	<u>Magasines et papier hygiéniques</u> : fabriqué à partir de pâte vierge (+ solide, + doux) <u>Emballages et journaux</u> : papier recyclé	1. montre la vidéo aux élèves/ 2. questionne les élèves sur les 2 origines du papier : bois, papier déjà utilisé (papier recyclé). 3. aide les élèves à trier des papiers selon si papier recyclé ou papier fabriqué à partir de bois.	- regarde la vidéo. - dans un sac surprise, plusieurs objets sont tirés à tour de rôle (bois, papier journal, pain, pierre, plastique...) : l'enfant doit indiquer si l'objet tiré permet de fabriquer ou non du papier. - Trie des différents papiers (recyclé ou fabriqué à partir de bois)	7 élèves MS
3. documentaire vidéo Youtube : la fabrication du papier	Comprendre comment on fabrique le papier à partir d'arbres	Couper, laver, sécher, papier, bois	- montre aux élèves photos différentes étapes de fabrication du papier (photos mélangées qu'il faut les remettre dans l'ordre) - montre la vidéo aux élèves - questionne enfants, les guide pour remettre dans l'ordre les photos	Mettre dans l'ordre les différentes étapes de fabrication du papier 1. Couper le bois en petits morceaux 2. Mettre le bois dans un four 3. Laver la pâte à bois 4. sécher le papier et enrouler sur bobines 5. Couper le papier en feuilles	7 élèves MS

SEQUENCE EDD explorer le monde (le vivant) - Isabelle GRESSE Saint Jean de Sixt PS/MS

Domaine : Explorer le monde (le vivant : l'arbre)

Classes : PS/MS

Nombre de séances : 4

Objectif général de la séquence : comprendre que l'arbre est un être vivant qu'il faut protéger.

Séances	Sous objectifs travaillés	Mots clés	Tâche de l'élève	Rôle de l'enseignant	Dispositif élèves
1. Évaluation diagnostique	S'interroger sur l'arbre en mettant à jour ses représentations par une question ouverte.	arbre	Il s'interroge. Il dessine un arbre de mémoire. Il commente son dessin.	Il demande aux élèves « Qu'est ce qu'un arbre pour vous ? » « Connaissez vous des arbres ? citez-en » Il distribue une feuille blanche à chaque élève et lui demande de dessiner un arbre de mémoire. Il affiche tous les dessins. Regards sur les dessins : montrent-ils tous la même chose ?	MS (14 élèves)
2. Observation d'arbres de la cour	PS : découvrir ce qu'est un arbre MS : permettre aux enfants de comparer leurs représentations initiales à un vrai arbre	Pied, écorce, feuilles ou épines, branches, lignes sommets, feuillage, nervures	1. Il observe, touche, sent l'arbre et exprime ses ressentis	1. Il fait observer, toucher, sentir aux élèves les arbres de la cour et autour de l'école et demande aux élèves : « que ressentez vous en regardant, en touchant, en sentant, en écoutant? » Il prend des photos des enfants en situation.	Classe entière
3. Observer un arbre : photos et dessins	Distinguer les différentes parties d'un arbre, les nommer puis reconnaître différents arbres et les nommer	Racines, tronc, feuilles, branches	1. Il recompose les arbres et nomme les différentes parties de l'arbre. 2. Il décrit l'arbre tiré : sa silhouette, ses feuilles, son écorce, ses fruits.	1. Il montre des photos et des dessins d'arbres et découpent les différentes parties des arbres (feuillus) (4 parties) : racines (p11 « arbre »), tronc (p7 « fleurs et arbres ») ; feuilles (p8 « fleurs et arbres ») fait observer les nervures de la feuille et parle du feuillage ; branches (p3 « fleurs et arbres ») ; il introduit le vocabulaire scientifique. 2. Pêche à la ligne à tour de rôle de	PS (12 élèves) MS (14 élèves)

				différentes photos d'arbres (prises sur documentaires) et demande à chaque élève de décrire son arbre, il apporte du vocabulaire aux élèves ; Puis il demande aux élèves : « est-ce que tous les arbres se ressemblent ? ». Il leur fait observer la silhouette (forme), leurs feuilles, leur écorce, leurs fruits et indique leur nom.	
4. Documentaire sur l'arbre Vidéo maxisciences.com la forêt au rythme des 4 saisons	Comprendre que les arbres sont des êtres vivants - ils naissent, ils grandissent, ils vieillissent, ils meurt, - son feuillage change au cours des saisons. Leur indiquer qu'un arbre respire et qu'il produit en partie l'oxygène que nous respirons.	Naître, grandir, vieillir, mourir feuillage (feuilles tombent, poussent, jaunissent)	1. Il met dans l'ordre des images séquentielles sur la vie d'un arbre http://veroniquecole.perso.sfr.fr/photoarbres age de la foret.pdf 2. à partir de dessins d'arbres (teteamodeler.com), faire dessiner aux élèves les caractéristiques de l'arbre au fil des 4 saisons	1. Il montre les 4 pages du documentaire aux élèves et expliquent la vie d'un arbre en insistant sur le fait que c'est un être vivant. Il distribue 4 images par élève et leur demande de les mettre dans l'ordre chronologique 2. Il montre la vidéo sur la forêt au rythme des 4 saisons et questionne les élèves sur les changements observés. Revisionne une 2ème fois la vidéo Distribue aux élèves 4 dessins d'arbre et les élèves vont dessiner/colorier le feuillage de l'arbre au cours des 4 saisons.	MS (14 élèves)

Les séquences concernant les domaines « Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions : l'écrit » ; « Explorer le monde : le temps » et « Agir, comprendre, s'exprimer à travers l'activité artistique » ne sont pas présentées en annexe, faute de place.

ANNEXE 3 : présentation du travail réalisé en classe sur le papier et avec le papier

Travail des quatre premières semaines sur le papier du colis :

Photo A : Les élèves de Petite Section ont « abîmé » le papier, les moyens ont trouvé les différentes actions faites sur le papier et réalisé le panneau ci-dessous intitulé : « agir sur la matière : abîmer le papier »



Photo B : on a également utilisé le papier, en musique, avec Isabelle (l'intervenante en musique) en le faisant « danser » sur deux chansons : « les petits papiers » de Gainsbourg et « papier papillon ».



Travail de la 5ème semaine avec le papier de « récupération » :

Et à partir de la cinquième semaine, plus de papier ! Alors voici une partie de nos réalisations collectives en « papier de récupération » !



Photo C : réalisation d'un bonhomme en papier journal (Petite Section)



Photo D : réalisation d'un robot en carton (PS)



Photo E : robot en carton réalisé par MS

Année universitaire 2015-2016

Master 2 Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation
Mention Premier degré

Titre du mémoire : *Sensibiliser à l'Éducation au Développement Durable en maternelle : intérêts, voies et moyens ?*

Auteur : Isabelle GRESSE

Résumé : En 2004, l'Éducation au Développement Durable est devenue obligatoire à l'école, à partir de la maternelle. Pourtant, cette notion complexe n'apparaît pas dans les nouveaux programmes de maternelle (2015) qui optent pour une éducation à l'environnement, plus en phase avec les possibilités cognitives des jeunes enfants et l'intérêt des enseignants qui se sentent désarmés dans la mise en œuvre de l'EDD.

L'objectif de notre projet pluridisciplinaire est double : faire réfléchir les élèves de petite et moyenne sections sur des questions liés au papier et leur faire trouver et tester les comportements qu'il est possible d'adopter pour ne pas gaspiller le papier.

Durant quatre semaines, les élèves ont utilisé librement le papier du colis offert par le Père Noël. Mais le manque de papier a amené les élèves à réfléchir sur « *comment continuer à travailler jusqu'aux vacances de février ?* ». Les deux semaines suivantes, les élèves ont testé leurs hypothèses : utiliser le papier des deux côtés de la feuille et utiliser du papier de récupération.

Nous avons observé l'accroche cognitive de la majorité des élèves de moyenne section au projet avec une ébauche de changement de comportements pour certains, tandis que l'ensemble des enfants de petite section sont restés en marge du projet.

Summary : *In 2004, the Education for Sustainable Development became compulsory in school from kindergarten. However, this complex concept does not appear in the new kindergarten programs (2015). Instead these programs opt for the education to environment that is more in line with the cognitive capabilities of young children and with the interest of teachers, who feel helpless in the implementation of ESD. The aim of our multidisciplinary project is twofold: make children of 'small' (3-4 years old) and 'medium sections' (4-5 years old) think on issues related to paper and test possible behaviours to avoid wasting paper. During four weeks the pupils have freely used the paper of the gift from Santa Klaus. But the lack of paper made them think on "how to continue working until February holiday?" The next two weeks the pupils tested their hypotheses: using the paper on both sides and using recovered paper. We observed the cognitive hook for pupils in 'medium section' with a start of behaviour change for some of them, while all children in the 'small-section' remained on the margins of the project.*

Mots clé / key words

<u>Français :</u>	<u>English :</u>
<p>Développement Durable Éducation au Développement Durable Projet pluridisciplinaire Limiter la consommation de papier Papier de récupération Petite et moyenne sections École maternelle</p>	<p><i>Sustainable Development Education for Sustainable Development Multidisciplinary project Reduce paper consumption Waste paper Small and medium nursery section Infant school</i></p>