

IUFM de l'académie de MONTPELLIER, Centre de CARCASSONNE

AMENER DES ELEVES DE CYCLE 2 A SE QUESTIONNER SUR
L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE

ECK Isabelle

Directeur du mémoire : Claude ANCELY

Assesseur: _____

Année 2006

Introduction

Du réchauffement climatique à l'extinction accélérée des espèces, du gaspillage énergétique des uns, à la malnutrition des autres, le diagnostic sur l'état de notre planète est sombre. Cependant, un élément d'espoir ne serait-il pas l'intérêt croissant des êtres humains pour agir et sortir de cette crise?

On assiste depuis quelques décennies à l'émergence d'un écologisme planétaire alimenté par le débat sur l'interaction entre la protection de l'environnement et le développement. À l'échelle internationale une série de rencontres s'organisent pour traiter des problèmes les plus importants et pour chercher des solutions. Lors de ces conférences, les responsables réalisent que prendre en compte l'environnement implique de se tourner vers les jeunes. Ainsi naît l'idée d'une éducation relative à l'environnement. Depuis la rentrée 2004 cette éducation s'inscrit dans le cadre du développement durable, sous la désignation EEDD, ou Education à l'Environnement pour un Développement Durable. Dans un premier temps je tenterai de définir ce concept à la fois complexe et en constante évolution.

Au cours de mes études, j'ai été amenée à rédiger un mémoire portant sur un exemple concret de l'application du développement durable dans une ville du Danemark. J'ai alors réalisé qu'il était possible, par des dispositifs simples, de préserver l'environnement tout en conservant une qualité de vie confortable et plus équitable pour les pays du tiers monde.

La clé de la réussite dans cette ville du Danemark est l'éducation apportée aux habitants. Bien informés, et conscients qu'ils sont tous responsables de leurs actions, ils ont changé de petites habitudes quotidiennes. Ceci a eu un impact important au niveau de la ville : la consommation énergétique a diminué de moitié et l'émission des gaz à effet de serre de deux tiers. A titre d'exemple, ils ont diminué leur consommation d'énergie ménagère en diminuant d'un degré la température ambiante de la maison, et en améliorant les isolations. Des entreprises recyclent l'énergie thermique produite lors des procédés de fabrication en la dissipant dans leurs locaux administratifs par un système de tuyauterie. Si l'on reprend les termes de René Dubos, nous pouvons constater que ces habitants ont *pensé globalement et ont agi localement*. Cela n'aurait été possible sans l'éducation apportée au départ.

Sensible aux préoccupations environnementales, je tenais à mettre en place, au cours de ma formation, un projet en relation avec le développement durable. La présentation de ce projet fait l'objet de la deuxième partie de ce mémoire. Les parties suivantes portent sur les

dispositifs mis en place pour amener les élèves à se questionner : d'abord de manière pragmatique, pour progresser dans leurs apprentissages scolaires, puis pour prendre du recul par rapport à leur actions quotidiennes, conscience du monde qui les entoure, et développer leur curiosité à son égard.

A) L'Éducation à L'Environnement et au Développement Durable

Avant de se pencher sur la notion d'éducation à l'environnement il convient de définir ce qu'est l'environnement par rapport à d'autres termes qui lui sont fréquemment associés, comme *milieu* ou *écologie*.

1) De l'étude du milieu à l'écologie

Le milieu est constitué de diverses composantes interreliées, il peut être considéré comme :

- le milieu physico-chimique et biologique : l'air, le sol, l'eau, la faune, la flore dans lesquelles vit l'homme et dont l'équilibre garanti la survie.
- le milieu humain : le rapport des hommes entre eux dans leurs diverses activités.
- l'univers technologique, crée par l'homme et qui influence largement sa manière de vivre, ses habitudes.
- le patrimoine de l'humanité : les créations intellectuelles et plastiques de tout temps, les vestiges historiques¹.

L'écologie est apparue au XIX^{ème} siècle avec Ernst Haeckel, cette science s'est d'abord proposée d'étudier les relations entre les espèces vivantes (la biocénose), à l'exception de l'homme, et leur habitat géophysique (le biotope). Au début des années 1970 le mot *écologie* atteint le grand public : on prend enfin l'homme en compte comme un animal appartenant aux espèces vivantes, et, de fait, son action sur l'écosystème.

L'écologie est alors d'ailleurs souvent confondue avec l'*écologisme* représentant davantage un courant d'idées visant un meilleur équilibre entre l'homme et son environnement naturel ainsi qu'à la protection de celui-ci.

¹ P.Giolitto; M.Clary dans *Eduquer à l'environnement*.

2) De l'écologie à l'environnement

L'environnement se distingue du milieu par le regard, le jugement que porte l'homme sur ses actions dans son milieu. La notion d'environnement résulte de la prise de conscience des interdépendances entre les sociétés humaines et les composantes du milieu.

3) L'éducation à l'environnement

Une éducation à l'environnement a été mise en place depuis une trentaine d'années dans les écoles. Vers quelle éducation à l'environnement doit-on se tourner?

P. Giolitto et M. Clary dans *Eduquer à l'environnement*, nous mettent en garde : l'éducation à l'environnement renvoie parfois à des concepts diamétralement opposés. Les conceptions relatives à l'environnement qu'ils décrivent sont les suivantes :

- l'environnement comme outil d'apprentissage, ou l'éducation *par* l'environnement. Le milieu de vie de l'enfant est considéré comme un réservoir de ressources pédagogiques. L'élève n'est ici pas sensibilisé aux dangers qui nous guettent.
- l'éducation *pour* l'environnement, où l'enfant n'est pas pris en compte. A l'opposé du concept précédent, il s'agit d'une vision *écocentrique* où l'adulte en devenir est au service de l'environnement.
- l'éducation *à* l'environnement : dans cette conception plus anthropocentrique, l'homme est un partenaire de l'environnement. Cette éducation est centrée sur l'enfant, et doit l'éclairer sur le caractère fini des ressources naturelles, la fragilité des équilibres qui gouvernent l'environnement, et sur l'interdépendance de ses éléments. C'est à cette éducation que fait référence l'EEDD.

Le croisement entre l'application des programmes, le recours à des dispositifs pédagogiques simples et à des partenaires de proximité permettent d'atteindre les objectifs visés par l'EEDD: on peut faire intervenir des acteurs d'association de protection de la nature ou des représentants locaux d'établissements publics ou de collectivités, pour, par exemple, étudier des factures d'eau ou d'électricité, étudier des emballages alimentaires.

La notion de développement durable paraît, par sa complexité, plus difficilement accessible aux élèves de l'école primaire.

Commençons par tenter de définir ce qu'est le développement durable.

4) Le développement durable

Ce concept s'inscrit de manière systémique avec une composante spatiale et temporelle : l'environnement est considéré comme un élément à gérer et dont la constante évolution et à prendre en compte.

Le développement durable s'articule autour de trois pôles essentiels d'étude et d'action:

- la préservation et la protection de l'environnement
- la satisfaction des besoins des générations
- l'efficacité économique

Il s'agit donc d'aboutir à un développement économique viable, socialement équitable et écologiquement reproductible. Ce développement fait appel à une solidarité entre les sociétés culturelles du Nord et du Sud, entre les générations présente et futures.

Les problèmes ne peuvent être traités dans la perspective d'un développement durable qu'en amenant le citoyen à devenir conscient et responsable de ses actions.

Comme définition du concept de développement durable, je vous propose de retenir celle de Gro Harlem Brundtland²: *Le développement durable est un développement qui correspond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.*

Nous retiendrons ici trois moments phares dans l'histoire du développement durable:

- La conférence de Stockholm de 1972

Depuis cette conférence, les pays membres de l'Organisation des Nations Unies (ONU) travaillent sur les questions environnementales dans le but d'enrayer la détérioration de la planète. Leurs réflexions se sont progressivement orientées sur la question des besoins humains. L'environnement est désormais abordé en lien avec la problématique de sa gestion durable conçue pour assurer le développement des sociétés humaines.

² Harlem Brundtland dans "Notre avenir à tous", rapport de l'ONU, 1987.

Cette conférence est la première à lancer l'idée d'une éducation relative à l'environnement. Cette dernière doit inciter les jeunes à l'acquisition d'un certain nombre de valeurs, d'attitudes adaptées à une gestion saine de l'environnement.

- La conférence mondiale de Tbilissi en 1977 .

Cette conférence est un moment fondateur pour l'éducation à l'environnement, s'inscrit largement dans l'esprit du développement durable. Soixante-six états et vingt organisations non gouvernementales (ONG) y prennent part. Les participants adoptent une série de recommandations concernant les objectifs, et les stratégies d'une éducation relative à l'environnement. Le rapport final de cette conférence précise que *l'éducation relative à l'environnement fait partie intégrante du processus éducatif. Elle devrait être axée sur les problèmes concrets et présenter un caractère interdisciplinaire. Elle devrait viser à renforcer le sens des valeurs, contribuer au bien être collectif et se préoccuper de la survie de l'espèce humaine.* Ce rapport note également la nécessité de stimuler le sens de la responsabilité et de la solidarité entre les nations, préalable pour que les problèmes environnementaux graves qui se posent sur le plan mondial puissent être résolus.

- 1983 : L'ONU constitue une Commission mondiale de l'Environnement et du Développement.

Cette commission est destinée à étudier les moyens d'une croissance économique compatible avec la protection de l'environnement. En 1987, cette commission, présidée par le Premier Ministre norvégien, Gro Harlem Brundtland, publie un rapport qui préconise la mise en place d'un développement durable et qui s'intitule *Notre avenir à tous.*

- La conférence de Rio en 1992

Les pays membres de l'ONU rédigent l'Agenda 21, dans lequel les pays signataires s'engagent à mettre en oeuvre des politiques en faveur du développement durable. On veut agir au niveau local, régional, national en vue d'un résultat global, à l'échelle planétaire.

- La conférence de de Johannesburg en 2002

Les pays membres de l'ONU font le bilan des réalisations effectuées en faveur du développement durable depuis la conférence de Rio.

5) Vers l'EEDD

Une place pour l'éducation à l'environnement apparaît dans les instructions officielles de 1995 : de la découverte de l'environnement en cycle 1, on glisse vers le respect à son égard en cycle 2, pour aller vers la responsabilisation en cycle 3. Cet enseignement de faire de manière transversale. Cependant il trouve toute sa place dans certaines disciplines qui s'y prêtent tout particulièrement : découverte du monde, sciences et technologie, histoire et géographie, éducation civique...

Dans les instructions officielles de 2002, on retrouve bien entendu l'éducation à l'environnement. Enfin, la circulaire n° 2004-110 du 8 juillet 2004 (parue au bulletin officiel n°28 du 15 juillet 2004) précise que l'éducation à l'environnement s'oriente dans la perspective du *développement durable*. On parle alors d'Education à L'Environnement et au Développement Durable : l'EEDD. D'une manière générale, dans le cadre de cette enseignement, l'école se donne pour mission d'apporter aux élèves:

✓ Une ouverture sur le Monde : en partant de problèmes proches du quotidien des élèves, on va vers des représentations plus larges et plus théoriques. Partir du local, de ce qui est familier, peut les conduire à des actions qui favorisent une prise de conscience qui peut avoir un effet d'entraînement.

✓ L'éducation au jugement : faire passer les élèves

- de l'observation au jugement
- d'acquisition de connaissances à la prise de conscience de la complexité du monde dans lequel nous vivons
- d'un comportement civique individuel à la responsabilité collective
- du libre arbitre des élèves vers un comportement empathique et tolérant.

✓ L'acquisition de savoirs spécifiques, toujours sur des thématiques proches des élèves : pollutions des mers, réchauffement climatiques...

Cela afin de permettre aux jeunes d'analyser les idées reçues, à la lumière de connaissances acquises rationnellement, avec un recours à l'esprit critique. L'élève doit pouvoir se questionner sur des idées fausses et ne pas se laisser aliéner par des idéologies. Ce point nécessite une certaine formation et sera surtout approfondi pendant la scolarité du

second degré, alors qu'il disposera de connaissances plus solides en économie, en politique et en philosophie.

De manière générale l'EEDD vise à faire de l'enfant un citoyen libre et éclairé ; mais également responsable et conscient que ses actions au niveau local ont des répercussions, positives ou nocives, au niveau global.

B) Emergence d'un projet interdisciplinaire

La circulaire du ministère de l'éducation nationale définit l'éducation à l'environnement et au développement durable EEDD de la manière suivante: *L'éducation à l'environnement pour un développement durable doit être une composante importante de la formation initiale des élèves, dès leur plus jeune âge et tout au long de leur scolarité, pour leur permettre d'acquérir des connaissances et des méthodes nécessaires pour se situer dans leur environnement et pour y agir de manière responsable. La prise de conscience des questions environnementales, économiques, socioculturelles doit, sans catastrophisme mais avec lucidité , les aider à mieux percevoir l'interdépendance des sociétés humaines avec l'ensemble du système planétaire et la nécessité pour tous d'adopter des comportements propices à la gestion durable de celui-ci ainsi qu'au développement d'une solidarité mondiale.*³

Le ministère de l'éducation nationale invite ici l'enseignant à mener ses élèves vers une prise de conscience de la situation actuelle pour leur permettre de mieux comprendre le monde dans lequel ils évoluent. D'autre part, cet enseignement se donne pour mission d'apporter aux élèves les repères nécessaires à un comportement empathique et responsable.

Enfin, cet enseignement n'est pas une nouvelle discipline mais doit s'inscrire en filigrane dans chaque discipline existante et établir un pont entre chacune d'elles.

Pour agir conformément à la circulaire, je me devais donc de mettre en place un projet favorisant l'interdisciplinarité et qui se déroulerait dans une même classe sur trois semaines de stage en responsabilité.

³ MEN, *Circulaire n°2004-110* en date du 8 juillet 2004..

1) Les atouts d'un projet interdisciplinaire

Antonio Valzan définit l'interdisciplinarité comme un type d'organisation des activités pédagogiques ayant pour but l'adjonction de diverses disciplines sollicitées, à partir d'un thème d'étude pour faire aboutir un projet. Un projet implique donc :

- **un but commun** au groupe d'élèves, envisagé, analysé et décidé collectivement et visant des apprentissages;
- **un engagement de tous**, élèves et maître, dans une démarche de coopération;
- **la plupart du temps une production communicable**. Il projette maître et élèves dans le temps, vers un futur à penser, à organiser et à réaliser.⁴

Le rôle de l'enseignant est alors de mobiliser ses élèves pour les intégrer au projet. Il devra penser la situation d'apprentissage pour qu'elle génère du sens, intéresse et motive les élèves. La pédagogie de projet se prête à cette motivation dans la mesure où les apprentissages sont contextualisés et où les élèves en comprennent les enjeux. Elle paraît susceptible de développer les facteurs majeurs de motivation : les élèves s'y reconnaissent capables de se déterminer dans un cadre social de responsabilité choisie et assumée. Les buts, qu'ils se proposent, orientent leur activité et leur effort. La motivation s'appuie sur le concret, le pratique et la réalisation du but renforce leur sentiment de compétence.

La mobilisation qui en découle constitue un vrai moteur pour les apprentissages. L'enfant doit alors venir à l'école pour le plaisir de se voir progresser, d'apprendre des choses nouvelles, de réfléchir, d'émettre des hypothèses et d'expérimenter.

Dans un souci d'efficacité, la plupart des pédagogies de projet privilégient le projet orienté, ou "motivé" proposé par l'enseignant. Il sollicitera ses élèves pour leur demander ce qu'ils pensent de cette situation, comment ils envisagent la résolution d'un problème : les aides, les types de travail, l'organisation de la classe. Ce moment de métacognition concerne l'anticipation de la séquence. Devant une situation donnée ce sont les enfants, guidés par l'enseignant, qui vont proposer ou déterminer les actions à mener. Ainsi, les différentes productions (fiche technique, papier, récit, grille d'auto-évaluation) sont des projets d'enfants au travers desquels ils se reconnaissent et pour lesquels ils éprouvent de l'intérêt. Selon Antonio Valzan, *rendre l'enfant autonome, c'est lui donner des connaissances sur les procédures possibles*⁴. Le comportement des élèves en difficulté change quand les contraintes sont émises par eux-mêmes avant l'exécution de la tâche.

⁴ A. Valzan dans *Interdisciplinarité et situations d'apprentissage*.

Le temps est un facteur clé de cette mobilisation. Fixer une date d'aboutissement oblige l'enfant à mobiliser ses connaissances pour le futur, à s'organiser, et lui permet d'anticiper sur ce qui va arriver.

2) Pourquoi un projet sur le papier recyclé?

Lors de mon premier stage en responsabilité j'ai été affectée dans une classe de CP. Je me suis alors demandée quel recul des enfants de cet âge pouvaient avoir vis-à-vis de leur environnement, s'ils avaient conscience de leur place au sein de celui-ci. Peut-on les amener à concevoir qu'ils sont acteurs d'une situation et qu'ils peuvent contribuer à l'amélioration de leur cadre de vie ainsi qu'à celui de leur entourage ? L'école était située dans la commune de Montréal où le tri sélectif n'était pas (et n'est toujours pas...) pratiqué. Une entrée dans le thème du développement durable par la fabrication du papier recyclé m'a semblé intéressante pour les raisons suivantes:

- La fabrication de papier recyclé est une activité relativement simple à mettre en oeuvre pour des élèves de CP, et la compréhension de ses enjeux me paraissait accessible à ces élèves de cycle 2.
- La manipulation et la création favorisaient l'engagement et l'intérêt des enfants pour ce projet, réalisable sur une échéance de trois semaines.
- Dans ce projet, j'ai essayé de laisser une large place à la verbalisation des élèves sur ce qui allait être fait (planification) et à l'analyse de ce qu'ils avaient effectivement fait (pause métacognitive). Or, selon Vygotski en agissant, en expérimentant, puis en verbalisant l'action l'enfant structure sa pensée⁵. Il apprend des mots nouveaux et apprend à construire de nouvelles syntaxes. En anticipant, en planifiant ce qu'il va faire, il augmente son langage d'action. A terme, ce langage deviendra le langage intérieur de l'adulte. D'autre part, l'écrit Bruner, la connaissance est l'image mentale de l'expérience, du souvenir de l'action⁶. Raconter ce qui a été fait contribue à la construction de la connaissance. L'évocation de ce qu'il a fait permet à l'enfant de prendre du recul et

⁵ L. Vygotski dans *Pensée et langage*.

⁶ J. Bruner dans *Le développement de l'enfant, Savoir faire, Savoir dire*.

d'intellectualiser de ce qui a été fait. Ce projet devait donc permettre aux élèves, à condition qu'il mobilise la participation de tous, de structurer leur pensée.

- De manière plus pragmatique : le professeur de la classe de CE2 de cette même école souhaitait faire recycler du papier à ses élèves plus tard dans l'année. Ecrire la fiche technique de fabrication du papier recyclé pour cette classe allait permettre de finaliser un projet d'écriture où les élèves allaient découvrir les caractéristiques du discours injonctif. Le fait que le destinataire soit connu des élèves a contribué à contextualiser le projet.

- Enfin, la réalisation de ce projet, comme nous le verrons plus loin, pouvait faire appel à d'autres disciplines : littérature, production d'écrits, découverte du monde, arts visuels, technologie, vivre ensemble et permet des ouvertures sur d'autres sujets de réflexion à la portée des enfants.

- Je tenais à mettre cette sensibilisation au développement durable en relation avec le vécu quotidien des enfants qui ont tendance à jeter sans s'interroger. Cela dans le but d'amener les élèves, dès le CP, à se questionner sur des gestes quotidiens, anodins en apparence, et à leur part de responsabilité dans le monde qui les entoure. Outre le caractère indispensable de l'éducation au développement durable, la protection de l'environnement constitue un bon support de questionnement et contribue à développer l'esprit critique des élèves.

3) En pratique : mon projet dans ses grandes lignes.

Ce projet avait pour cible une première sensibilisation à l'éducation à l'environnement et au développement durable par une entrée sur le recyclage du papier. L'objectif était de faire réfléchir les élèves sur le caractère épuisable d'une ressource naturelle et sur la gestion des déchets.

Au cours de ces trois semaines j'ai largement privilégié le travail de groupe et le débat collectif. Ceci parce que ces deux dispositifs s'inscrivent parfaitement dans l'esprit de l'EEDD. Ils offrent la possibilité de confronter les idées et les réflexions de chacun quant aux problèmes de l'environnement. Ils incitent les enfants à l'entre-aide et impliquent leur engagement par la communication, favorisant ainsi le développement de la personnalité. Ils

incitent l'élève à s'organiser autour de règles qui sont le reflet de nos valeurs : tolérance, respect et écoute.

La situation de départ

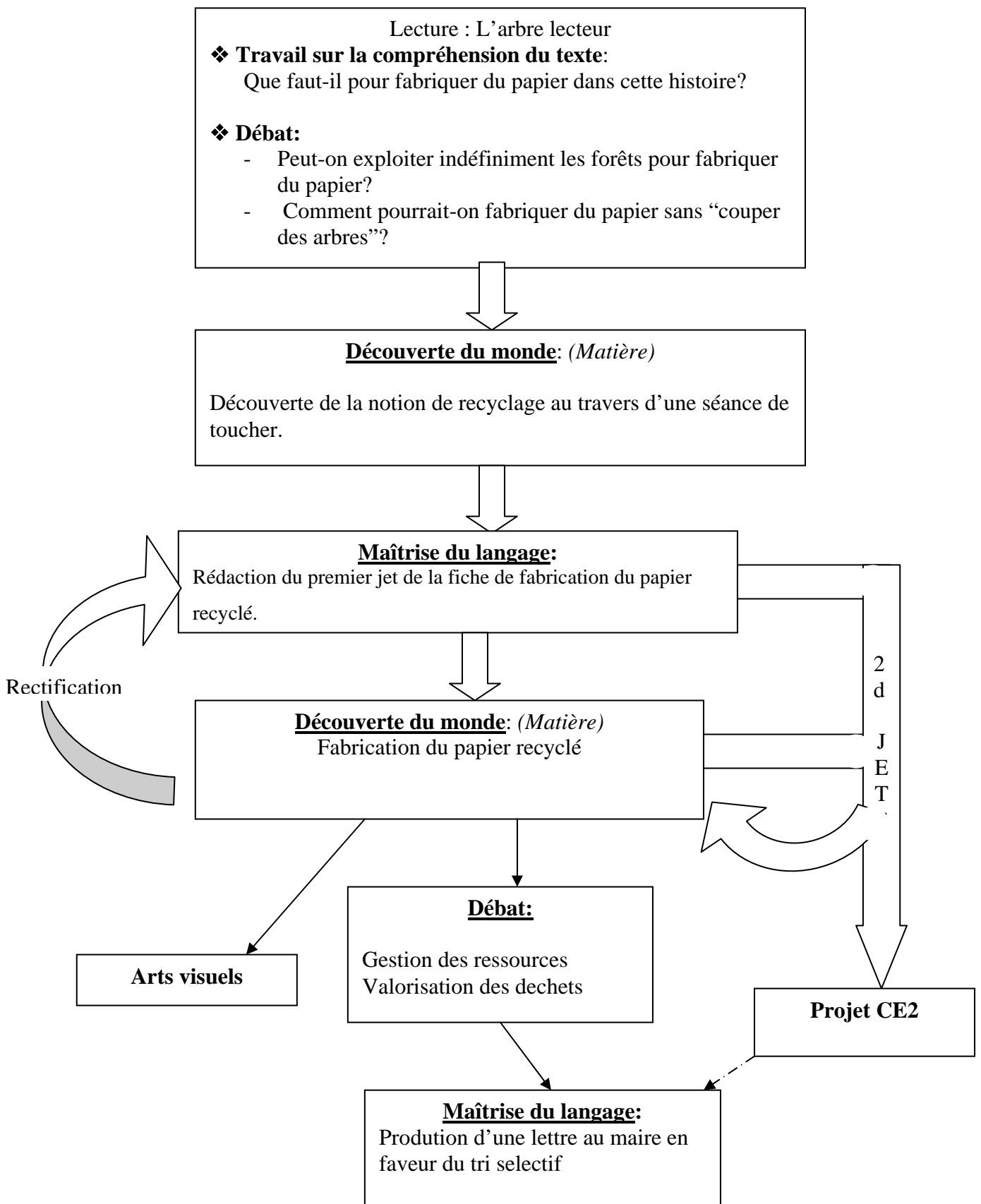
L'objectif pour les élèves était d'une part de fabriquer eux-même du papier, et, d'autre part, d'en transmettre la fiche de fabrication à une autre classe de l'école.

La situation déclenchante était la lecture de l'album, *L'arbre lecteur* de David Levy et Tiaziana Romanin aux éditions Sarbacane. Dans cet album un petit garçon raconte comment il a pour habitude de partager ses lectures avec un arbre. Un jour cet arbre meurt. Avec l'aide de son voisin et à partir de l'arbre mort, le garçon fabrique du papier qui servira à la conception d'un livre. Ce livre n'est autre que *L'arbre lecteur* que je suis en train de lire aux enfants.

Suite à cette lecture j'avais prévu un débat visant d'une part, à vérifier que les élèves avaient bien compris le texte, et d'autre part à les faire réfléchir sur le caractère fini de ressources naturelles telles que les forêts. Il s'agissait ensuite de les amener à trouver des solutions qui permettraient de fabriquer du papier tout en préservant les ressources naturelles. Partir du cas particulier de la fabrication du papier devait permettre, en fin de projet, d'élargir la démarche à la gestion d'autres ressources et d'autres déchets.

Organigramme du projet

Le projet s'articule de la manière suivante :



C) Questionnement et esprit critique.

1) Place du questionnement à l'école.

L'une des missions de l'école est de rendre les élèves *libres*, dans le sens *autonomes*, par la maîtrise de l'esprit critique. « Critique » (du grec Kritikos) signifie capable de choisir, de juger, de discerner, de décider, de séparer. Il ne s'agit donc pas pour l'élève d'acquérir des savoirs, mais surtout de les mobiliser pour penser et agir. Or l'esprit critique s'acquiert lentement, par l'expérience, en questionnant des savoirs, et en faisant appel à ses connaissances de manière transversale. Le questionnement devient alors un outil indispensable à la réflexion.

Dans l'éducation au développement durable comme dans tous les autres domaines, le questionnement permet à l'enfant d'identifier l'origine d'un problème, d'une difficulté notionnelle et de s'engager dans sa résolution.

Mais le questionnement n'est pas seulement à accueillir, il faut le produire ou, du moins, le provoquer. Comme le dit si bien Olivier Maulini dans un article des *Cahiers Pédagogiques* sur le thème de l'esprit critique, *la seule chose qui est hors de question est une école sans questions*⁷.

La mise en mot d'une expérience ou d'un problème permet une première décentration. Il y a deux façons de passer de cette mise à distance au raisonnement. 1) Par l'interaction entre l'élève et l'enseignant, la médiation 2) Par l'interaction des élèves entre eux, par coopération ou échanges d'arguments. On parle alors d'entretien ou de débat, nous sommes ici dans une démarche socio-cognitive⁷.

2) Rôle de l'enseignant

Gérard De Vecchi et Nicole Carmona-Magnaldi, dans l'ouvrage intitulé *Faire construire des savoirs*, distinguent la guidance du guidage⁸. Le premier empêche la recherche et mène à la dépendance, le second ouvre sur la recherche et l'autonomie. Défini de la sorte, le rôle

⁷ Olivier Maulini dans *Subvertir les évidences*, Cahiers Pédagogiques n° 386 ;

⁸ D'après G.Nunziati, dans *Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice*, Cahiers Pédagogiques n°280

du maître serait un rôle de médiation. L'enseignant se doit, par des méthodes interactives, de s'orienter vers le questionnement de l'enfant plutôt que vers la transmission des savoirs où l'élève n'est pas invité à penser les informations qu'on lui impose. Les instructions officielles de 2002 vont d'ailleurs dans ce sens.

Pour pouvoir guider les élèves dans ce questionnement l'enseignant doit être clair quant aux réflexions qu'il espère voir surgir de la part de ses élèves. Ceci afin de pouvoir mettre en place les situations adéquates, qui mobiliseront les apprenants et donneront du sens aux notions à acquérir. Dans ses interactions avec les élèves, il guide en posant des questions et en exigeant des réponses justifiées, propices à la métacognition. Il a une fonction d'étayage⁶ : en fonction de la situation, il peut donner ces réponses , ou les contre-argumenter. Il donne des indications amenant l'élève à repartir sur de nouvelles pistes, contribuant ainsi à augmenter son autonomie.

Dans le cadre d'un débat, il doit établir des règles bien définies avec ses élèves. Ceci afin d'optimiser les échanges en classe où l'enfant construit son savoir en coopérant avec ses pairs, et avec la médiation de l'adulte.

3) Le débat et l'entretien

La mise en place de débats entre des élèves susceptibles d'échanger des arguments différents, est un facteur favorisant la prise de recul, nécessaire au développement de l'esprit critique.

Dans le domaine des *Savoir et savoir-faire* les Instructions Officielles stipulent des compétences à acquérir en fin de cycle 2 : *être capable d'esprit critique, exprimer une opinion, justifier un point de vue, prendre en compte l'opinion d'autrui* .

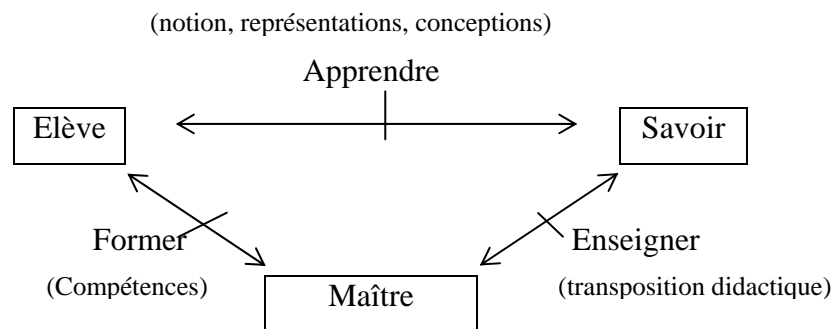
L'école de l'esprit critique, est aussi celle de la tolérance, elle est l'antithèse de l'indifférence. Autrement dit elle exige de la curiosité, une ouverture sur les autres et sur le monde. C'est en ce sens que Michel Tozzi⁹ dit que l'esprit critique est *critique* c'est à dire réflexif, car *il se retourne sur la vie et scrute le monde. Le sujet de la représentation, donne la représentation comme objet, et, par cette distanciation, s'instaurent les conditions d'un discernement possible*. L'esprit critique est constructif, il se soumet à la discussion et chemine pour s'approfondir. Une fois les règles de régulation instituées, le

⁹ Michel Tozzi dans *Portrait*, Cahiers Pédagogiques n°386.

débat, étayé par le maître, peut contribuer aux apprentissages. Ce type de situation d'interlocution organisée est destiné à faire émerger des représentations non pertinentes ou insuffisantes ; le but étant qu'elles soient ensuite dépassées dans une confrontation coopérative. L'entretien conduit l'élève à verbaliser son point de vue et lui permet d'en découvrir d'autres.

Cependant pour que cette procédure profite à toute la classe il faut s'assurer que tous les élèves puissent participer activement à l'échange, et il incombe à l'enseignant d'y veiller.

Le schéma classique du tripôle éducationnel emprunté à Develay dans *De l'apprentissage à l'enseignement* présente les relations qui s'installent entre l'enfant, le maître et le savoir.



Le questionnement et le débat trouvent donc leur place dans ce schéma. En effet, l'enfant a accès au savoir sans forcément passer par le maître :

- l'enfant est en relation directe avec le savoir par son questionnement par une situation qui fait sens, de recherche qui est à explorer...
- le maître effectue un travail sur le savoir auquel il veut permettre à l'enfant d'accéder ;
- le maître intervient sur l'élève par son action de guidage et par la mise en place de situation permettant un accès direct de l'enfant au savoir¹⁰.

¹⁰ M. Develay dans *de l'apprentissage à l'enseignement*.

D) Questionnement des élèves au service des apprentissages

1) Réalisation de la fiche technique

a) Nécessité d'écrire une fiche technique

Lors de la séance de découverte de la notion de recyclage, afin d'illustrer cette notion j'avais apporté du papier recyclé fabriqué par mes soins, papier coloré ou comportant des incrustations de feuilles séchées pour donner envie aux enfants de faire du papier recyclé. Je les ai également informé que la classe de CE2 de l'école, voulait elle aussi fabriquer du papier recyclé plus tard dans l'année. Nous pourrions les aider en leur transmettant les consignes de fabrication par écrit. Le fait d'aider les plus grands s'est avéré être un facteur important de motivation : nous allons leur indiquer comment faire! Mais justement, comment faire?

Certains élèves ont évoqué l'arbre lecteur et la nécessité de fabriquer une pâte à papier, d'autres ont émis la nécessité d'écrire *la recette* du papier recyclé. Ainsi fut amenée la notion de texte injonctif, sans que ce terme soit cité. Les enfants ont spontanément fait le lien entre une recette et une fiche technique : les deux indiquent "*ce qu'il faut faire*" pour produire quelque chose.

La rédaction de la fiche de fabrication avait un double objectif :

- permettre aux élèves de faire leur papier en suivant les instructions, ce qui leur permettrait d'anticiper leurs actions,
- d'être destinée à être lue par les élèves de CE2. Les élèves CP devaient désormais prendre en compte l'utilisation que leur destinataire allaient faire de leur production écrite.

De plus, la fiche technique serait la mémoire écrite du projet qui permettrait à l'élève de revenir sur ses apprentissages pour en acquérir d'autres.

b) Rédaction de la fiche technique : premier jet

Dans un premier temps il fallait dégager les caractéristiques d'une fiche de fabrication. Pour cela j'ai présenté, en vrac, des photos trouvées sur un site internet où une classe du nord de la France raconte comment ses élèves en avaient fabriqué.

Lors de la première séance du projet et après lecture de l'album, je voulais amener les élèves à comprendre les étapes de la fabrication et que la ressource alors utilisée, (arbres et forêts) pouvait être épuisable si l'homme venait à l'exploiter à outrance. Je leur avais demandé de classer dans l'ordre des photocopies des illustrations de l'album où les différentes étapes de la fabrication du papier étaient dessinées.

Lorsque j'ai présenté les photos prises sur internet, les élèves ont reconnu certaines étapes illustrées dans *L'arbre lecteur* et ont pu les ranger dans l'ordre chronologique des différentes étapes de la fabrication. Ils ont émis la nécessité d'énumérer et de noter le matériel qu'ils voyaient et dont nous aurions besoin nous aussi. (Annexe 1, a)

Je leur ai ensuite demandé de m'expliquer ce qui était fait, selon eux, sur les photos. Au cours de cette étape les hypothèses émergent, sur la manière d'utiliser le matériel. Les élèves n'ont pas manqué de souligner que nous utiliserions bien le papier de la poubelle de la classe. Nous verrons plus loin comment ils en sont venus à faire ce choix.

Une explication sur le fonctionnement du tamis s'est imposée. Seul un élève en connaissait l'utilisation pour tamiser du sable. Nous en avons conclu que le tamis laisserai passer les *plus petits bouts de papier* et retiendrai les plus gros.

Puis ils ont rangé dans l'ordre les photos en fonction des étapes de fabrication supposées. Une fois les photos rangées dans l'ordre et placées au tableau avec des aimants, ils ont, par dictée à l'adulte, verbalisé les instructions à écrire sur la fiche technique. Chaque instruction écrite à côté de la photo correspondant à une étape de la fabrication. (Annexe 1, b)

c) Rédaction de la fiche technique : deuxième jet

L'objectif était de rédiger la fiche de fabrication à l'attention de la classe de CE2. Les élèves racontent oralement ce qui a été fait, comparent les étapes pratiquées avec celles dictées à l'adulte. Les différences reposent essentiellement sur le matériel que nous avons utilisé. En fonction de ce qu'ils ont vécu les enfants ont insisté sur les points qui leur ont paru importants pour réussir à recycler le papier utilisé en classe. (Le résultat final est en Annexe 2) Après la séance de pratique du recyclage, l'étape la plus parlante pour les élèves n'était désormais plus l'obtention de la pâte à papier, mais le tamisage. En effet c'est à ce moment où les élèves ont une première visualisation de ce que à quoi ils s'attendaient à produire. Ce changement montre à quel point les enfants de cet âge ont besoin de concret pour donner du sens aux activités dans lesquelles ils se sont engagés.

Autre fait marquant : les élèves, lors de ce second jet, avaient perdu de vue que la rédaction avait pour but de transmettre des instructions. Ils semblaient particulièrement soucieux de raconter, d'exprimer ce qu'ils avaient fait et non ce qu'il fallait faire. Les verbes à l'infinitif choisis lors du premier jet se sont transformés en "on + passé composé" . (1/on a déchiré le papier 2/on l'a broyé, etc....au lieu de 1/ déchirer le papier ; 2/ broyer le papier...) J'ai donc du rappeler l'objectif de cette dictée à l'adulte et la nécessité de prendre en compte le destinataire.

2) Réflexions sur la démarche mise en oeuvre concernant la production de la fiche technique.

La démarche choisie ici n'était certainement pas la plus appropriée. Même si la plupart des élèves semblaient déjà familiarisés avec l'écriture injonctive, il aurait été souhaitable de les amener à dégager les caractéristiques de ce type de discours en les confrontant à un corpus de textes. Ils auraient analysé et comparé ces écrits pour en dégager les points communs :

- liste du matériel ou ingrédients
- reconnaissance de formes verbales (impératif ou infinitif)
- présence d'illustrations : schémas ou photos

Dans une telle démarche, les élèves proposent, l'enseignant valide ou non leurs suggestions. Ils sont plus actifs et surtout constructeurs de leurs savoirs. Or, dans le dispositif que j'avais mis en place les élèves étaient davantage guidés par mes questions.

De plus, les enfants les moins familiarisés avec l'écrit ont été privés de cette confrontation avec un corpus de textes porteur de sens. La comparaison de ces divers écrits (recettes, fiches techniques, modes d'emploi...) aurait été l'occasion pour ces élèves en début de CP, de se rendre compte de l'intérêt pratique que peut représenter l'écrit, et le fait de savoir lire. Ainsi conscients de cet intérêt, les enfants auraient moins ressenti le besoin de transmettre, de raconter ce qu'ils avaient vécu, et la classe n'aurait peut-être pas perdu de vu l'objectif de transmission de leur production aux CE2.

D'autre part la consigne visant à faire dicter un discours injonctif par les élèves dès le début était un peu prématuré. J'aurais pu procéder de la manière suivante pour les amener à formuler de manière plus progressive ce type de discours:

- on raconte ce que font les enfants sur les photos
- après la fabrication de notre papier on raconte ce qu'on a fait
- on réalise la fiche technique que l'on transmet aux CE2. Une fois que ces derniers l'auraient utilisée, ils peuvent informer les CP de la pertinence de la fiche, et les éventuelles améliorations à y apporter.

3) Pratique du recyclage

a) Mise en pratique : la fabrication du papier par les élèves

L'objectif était de découvrir, en le pratiquant, un principe de recyclage de la matière, mais également de vérifier si les étapes dictées à l'enseignant correspondaient bien à celles effectuées. L'élève devait donc être vigilant et toujours savoir à quel stade de la fabrication il en était.

Cette activité a suscité beaucoup d'intérêt chez les élèves. Je les ai pris par petits groupes de cinq et ils ont testé différentes façons de procéder. Par succession d'essais et d'erreurs, ils sont arrivés à la bonne méthode. Ils ont constaté que s'il y avait trop de particules sur le tamis, après séchage, le papier obtenu devenait du carton, cassant au pliage. Si, au contraire, il n'y avait pas assez de particules, il était difficile de détacher le papier du tamis et il pouvait comporter des trous. Tous ont fabriqué une feuille, et ils étaient ravis de découvrir leur production après séchage.

Les élèves avaient le choix entre écrire une poésie sur ce support ou dessiner à partir de la feuille séchée que nous avons incrustée à la pâte lors du tamissage.

b) Analyse de pratique

Suite à la lecture de l'album *L'arbre lecteur*, les enfants avaient recherché des solutions alternatives à l'exploitation des forêts pour fabriquer du papier. Certains avaient proposé de fabriquer une pâte à papier à partir de sable ou de terre. Ces hypothèses ont été rejetées par les pairs argumentant que l'on ne pourrait pas plier la feuille produite, ou que cette feuille serait trop dure ou trop cassante pour écrire dessus. Je regrette de n'avoir pas pu, par manque de temps, permettre aux enfants de tester leurs hypothèses quant au recours à ces matériaux ; car, en effet l'esprit critique se construit aussi en proposant des hypothèses et en les confrontant à l'expérience...

Lors du tamisage il aurait été intéressant d'écrire les hypothèses concernant les facteurs influençant l'épaisseur du papier et de leur permettre de les vérifier : plus on a de matière sur le tamis, plus le papier est épais. Cela aurait permis aux élèves d'avoir une première approche de l'écrit comme outil de travail pour chercher.

Les différences constatées par les élèves ont été réinvesties lors de la rédaction des instructions à destination des élèves de CE2. (Annexe 3)

c) A propos de la place de l'écrit dans le questionnement.

Le questionnement oral permet une mise en mots des pratiques, cette mise en mots a d'autant plus d'intérêt lorsqu'elle est l'objet d'une trace écrite. Il permet de structurer, de poser ses idées, de les mettre au clair.

On écrit pour soi, mais aussi pour les autres. Selon Piaget le raisonnement se construit par apports de connaissances nouvelles. Le développement de la logique n'est jamais achevé, mais en reconstruction permanente par addition de nouveaux apprentissages. Une fois écrit, le cheminement réflexif devient communicable à autrui mais également consultable par l'élève lui-même à tout moment de sa vie d'écolier. Il devient mobilisable ultérieurement pour une action ou pour la construction d'un nouveau savoir.

Le questionnement écrit a donc toute sa place. La nécessité de laisser une trace écrite du résultat de son cheminement intellectuel, me paraît en ce sens indispensable.

E) Le questionnement au service de la prise de conscience et de l'ouverture d'esprit

1) Sur le rôle de l'homme dans la gestion des ressources

Après la lecture de l'album, les élèves avaient compris que le livre que je tenais entre mes mains avait été fabriqué à partir de pâte à papier obtenue par transformation du bois, et que l'arbre était la ressource nécessaire à sa fabrication.

Lors du débat qui a suivi la lecture, j'ai demandé aux élèves de citer d'autres supports en papier qui leur étaient familiers. Ils ont proposé les cahiers, les livres, les papiers, affiches... A cette liste j'ai rajouté la quantité de journaux et magazines lus puis jetés quotidiennement par les nombreux consommateurs de papier que nous sommes. La réaction des élèves ne se fit pas attendre.

- Vincent : *Heuh! Si on coupe tous les arbres pour fabriquer tout ce papier et il n'y aura plus de forêt!*
- Corentin : *Mais non, il y en a beaucoup de forêts, donc on peut fabriquer beaucoup de papier.*
- M: *Oui mais il faut plusieurs années pour faire pousser un arbre, ça prend beaucoup plus de temps que pour le couper et le transformer en papier. Alors ?*

Les élèves ont proposé diverses solutions, visant soit un moyen de préserver les forêts, soit un moyen de fabriquer une pâte à papier à partir d'une autre ressource. De la terre et du sable ont été proposés. Après discussion la classe a convenu qu'une telle pâte ne serait pas utilisable car elle donnerait un papier trop dur ou trop cassant. Ceux qui se sont tournés vers une protection des forêts ont proposé la mise en place d'une loi qui obligerait les fabricants de papier à planter une graine d'arbre par arbre coupé.

Cette séance ayant eu lieu en fin de journée, j'ai demandé aux élèves de continuer à réfléchir sur un autre moyen de fabriquer du papier qui serait *durable* pour les forêts.

J'ai été agréablement surprise par l'engouement de ces jeunes enfants pour le sujet. Ils se sont sentis préoccupés et soucieux de préserver les ressources naturelles. Le problème posé ne les a manifestement pas laissés indifférents. Une première ébauche de prise de conscience de la nécessité du développement durable venait de naître dans l'esprit de ces enfants.

2) Prise de conscience de notre rôle pour préserver l'environnement : vers la responsabilité

Le jour suivant la lecture de l'album, lors de l'accueil, un élève vient m'annoncer que sa maman lui avait dit que l'on pouvait fabriquer du papier à partir de bouses d'éléphants que l'on amène au moulin de Brousses dans l'Aude. Je lui demande de retenir cette possibilité et de l'exposer à ses camarades lors de la séance prévue en découverte du monde l'après-midi.

Au court de cette même matinée, pendant la leçon de mathématiques, un élève, Maxime, lève le doigt pour me demander, de manière complètement inattendue et hors de propos, s'il serait possible de fabriquer de la pâte à papier à partir du papier jeté dans la corbeille de la classe. Je le prie alors de reformuler cette idée à haute voix à l'intention de ses camarades. Et je lui demande, à lui aussi, de la retenir pour la séance de l'après midi.

Les propositions des élèves au cours de cette matinée montrent qu'au moins deux d'entre eux avaient réfléchi au problème. L'un d'eux a soulevé le sujet au sein de sa famille. L'éducation au développement durable peut donc également se faire de manière ascendante: ce sont alors les enfants qui amènent leurs parents à se questionner.

L'autre élève, sensible à l'enjeu, avait fait son cheminement réflexif. Certes en rêvant pendant la séance de mathématiques, mais il a toutefois engagé son raisonnement vers la recherche d'une solution.

Nous pouvons en conclure que la curiosité et l'engagement dans le débat ainsi que la volonté de trouver une solution de ces jeunes élèves, révèlent une amorce de prise de conscience du rôle qui ont à jouer pour un avenir durable.

Cet entretien illustre à quel point l'Education à l'Environnement et au Développement Durable présente des enjeux forts pour la formation intellectuelle et citoyenne des élèves. Il a été l'occasion de "percevoir le monde" de découvrir les notions de futur et d'ailleurs. En se souciant du devenir des forêts les élèves se sont montrés sensibles aux interactions entre les activités humaines et leur environnement, ils se sont projetés dans l'avenir et ont eu une approche des interdépendances entre les éléments et le monde.

La proposition de Vincent concernant une loi pour couper des arbres révèle qu'un élève en début de CP, est suffisamment lucide pour comprendre l'intérêt d'instaurer une loi.

Si les objectifs restent modestes en cycle 2, ce moment de la scolarisation n'en reste pas moins celui où l'enfant vit ses premières pratiques d'argumentation et de jugement. Les échanges entre pairs mettent les élèves en situation de recherche de sources d'information parfois contradictoires qui les obligent à examiner, à considérer à la lumière de connaissances objectives, de justifier, de choisir.

La transmission de bonnes habitudes et de bons réflexes de questionnement, relève d'initiation successives à une culture commune articulée autour du respect de l'environnement et des autres.

3) Questionnement sur le concept de recyclage

a) Découverte de la notion de recyclage

Description du dispositif mis en place :

L'objectif de cette séance est de faire émerger la notion de *papier recyclé* dans l'éventualité où celui-ci n'aurait pas été évoqué auparavant. Un autre objectif est d'éveiller la curiosité des élèves pour sa fabrication. Quatre types de papier étaient collés dans une "boîte à toucher"(Annexe 4, a). L'élève peut palper sans le voir un type de papier. Chacun est codé par une lettre inscrite à l'endroit où l'élève pose son doigt: A : du papier non recyclé, très lisse, B : du papier recyclé rugueux, C : du carton , D : du papier essuie-tout. Sur un panneau les mêmes papiers sont collés dans un ordre différent, et leur désignation est écrite en cursive et codée par un chiffre (1: pour le papier non recyclé, très lisse, 2 : pour le papier essuie-tout, 3 : pour le papier recyclé rugueux, 4 : pour le carton) (Annexe 4, b). L'élève touche divers types de papier sans les voir et doit les faire correspondre avec les mêmes types de papiers présentés sur le panneau. L'élève dispose d'une fiche d'exercices où il relie les codes de la boîte à ceux du panneau. (Annexe 5).

Le papier recyclé mis à la disposition des élèves lors de cette séance était fabriqué par mes soins. Bien différent de celui que l'on trouve dans le commerce, il présentait un aspect légèrement rugueux et contenait des particules de papier visibles à l'oeil un. L'on pouvait y observer des morceaux de journaux.

Déroulement:

Les élèves reconnaissent et expliquent ce que sont du papier, du carton, de l'essuie-tout, du papier recyclé. S'en suit une discussion sur ce que pourrait être du papier recyclé, son origine, la signification de l'adjectif "recyclé", et enfin, tenter de répondre à la problématique : Peut-on en fabriquer?

Les élèves ont facilement décodé les mots *carton, papier, essuie-tout* sur le panneau. Il se peut qu'ils aient directement reconnu les échantillons et qu'ils en aient déduit le sens de l'inscription qui les accompagnait.

L'identification du papier recyclé leur a posé plus de problème. S'ils ont su faire correspondre le papier recyclé touché dans la boîte à celui présenté sur le panneau, ils ont eu du mal à déchiffrer l'adjectif *recyclé* ajouté à papier. Personne n'a su expliquer à quoi correspondait ce type de papier. Si certains avaient déjà entendu ce mot, personne ne lui donnait sens. D'autre part la présence du Y, semble les avoir déroutés.

J'ai alors mis à disposition de chaque groupe des feuilles volantes de papier recyclé et je les ai invités à l'observer plus minutieusement, afin qu'émergent des hypothèses quant à sa fabrication ; ma question étant "*A votre avis de quoi est-il fait?*"

Les élèves ont regardé leur feuille de plus près, mais surtout, non sans suspicion, ils l'ont sentie... Malgré l'absence d'odeur, Corentin a affirmé que du papier recyclé était du papier fabriqué au moulin de Brousses à partir de *caca d'éléphants*, ne manquant pas de provoquer une cacophonie générale!

Audélie, a fait remarquer à ses camarades que, sur une des feuilles, il y avait *des petits bouts* où l'on pouvait distinguer des lettres *presque effacées*. Son intervention a amené les élèves à chercher ces morceaux imprimés et à regarder les feuilles par transparence.

Lors de la mise en commun, les remarques des élèves étaient les suivantes:

M : Alors, qu'avez vous remarqué de particulier sur vos feuilles?

Julien : Notre feuille contient pleins de petits bouts de papier.

Audélie: Notre feuille aussi et parfois il y des lettres sur ces petits bouts

M : Alors, à votre avis, avec quoi a-t-on pu fabriquer ce papier?

Propositions des élèves : avec du sable, du tissu, crottin de cheval... mais ces propositions, qui n'expliquaient pas la présence des lettres ont été éliminées. Une fois les enfants à court d'arguments j'ai demandé à Maxime de nous faire part de l'idée qu'il avait émise le matin même.

Maxime: Moi je sais! Il a été fabriqué avec du papier usé qu'on a jeté dans la poubelle!!

Le recyclage, sans être cité, a d'abord été évoquée par Maxime, puis vu plus concrètement lors de la séance sur le sens du toucher. A la fin de cette séance, en guise de trace écrite, les enfants m'ont dicté un texte que j'ai écrit au tableau. "On fabrique du papier avec des

arbres. On peut aussi fabriquer du papier avec du vieux papier : c'est du papier recyclé". Afin d'alléger la tâche d'écriture, j'ai écrit ce texte en cursive sous forme d'un texte à trous que les élèves ont complété à partir du modèle écrit au tableau.

b) Sur la gestion des ressources et des déchets

Pour terminer mon projet, mon idée était de finir par une ouverture sur l'impact des déchets en général sur l'environnement, et la part de responsabilité qui incombe à chacun de nous. Malheureusement, j'ai dû revoir cet objectif à la baisse et nous nous sommes contenté d'une discussion sur la valorisation des déchets dans la classe. Après une mise en commun concernant le sens du verbe recycler, j'ai demandé aux élèves de chercher dans la classe des objets recyclés. (pot à crayons, sous-mains, brosses à dents utilisées en arts visuels etc ...) Les enfants ont ainsi eu une approche de la valorisation des déchets, mais je ne suis pas certaine que tous les élèves en aient compris l'enjeu.

Si nous avions disposé de plus de temps nous aurions poursuivi en visualisant des photographies de paysages détruits par les décharges sauvages et réglementées. Ceci afin de faire émerger la volonté des élèves de réagir (et d'agir). Ils auraient pu, après observation de ces photos, choisir des déchets et en proposer une réutilisation possible. Nous en serions arrivé à la notion de tri sélectif, et j'aurais pu faire remarquer aux élèves qu'il n'y a pas de tri sélectif à Montréal. Le maire du village de Montréal étant favorable au tri sélectif et puisqu'il y a une bonne communication entre lui et les enseignants de l'école, il aurait été intéressant de finaliser le projet par la réutilisation du papier recyclé dans l'écriture d'une lettre au maire en faveur du tri sélectif. Le reste du papier produit aurait pu être réutilisé pour faire des affiches informatives à propos de la gestion des déchets ménagers et de la nécessité de recycler. Mais un tel projet ne peut être réalisable que sur du long terme.

Conclusion

L'éducation à l'environnement et au développement durable présente de nombreux intérêts. Elle permet de former le futur citoyen et de le sensibiliser aux problèmes environnementaux et de cadre de vie, d'ouvrir l'école sur l'extérieur. Elle donne des valeurs (respect, solidarité, responsabilité) et engendre des comportements d'écoute, d'esprit critique, d'autonomie. Par une démarche interdisciplinaire elle donne de la cohérence et du sens aux apprentissages.

Dans l'exemple traité dans ce mémoire, j'ai pu constater combien la mise en place du projet a engendré une véritable dynamique de travail. Le thème du papier recyclé a créé une émulation favorable aux apprentissages et une bonne ambiance de classe. La pédagogie de projet contribue activement à intégrer tous les élèves dans les activités et à les rendre acteurs de leurs apprentissages. Dans ce cas précis elle a permis une découverte des sciences, un développement de la citoyenneté et de la maîtrise de la langue. La pédagogie de projet constitue donc une ressource de motivation performante.

Lors de ce projet les enfants ont imaginé ce que pourrait être leur environnement dans l'avenir si les forêts venaient à disparaître. Ils se sont montrés attentifs et ouverts aux propos de leur pairs et ont proposé des solutions pour tenter de préserver leur milieu de vie. Faute d'évaluation, j'ignore ce que ces élèves retiennent aujourd'hui de ces réflexions menées en début d'année. Nous n'avons étudié qu'un cas particulier qui n'a pas pu, faute de temps, constituer une entrée efficace vers la notion de responsabilité chère au Développement Durable. Pour aider les élèves à respecter l'environnement, et prendre conscience de l'intérêt d'agir en sa faveur, les activités doivent s'inscrire sur du long terme : dans le cadre d'un projet sur une année, voire sur un cycle ; et tout au long de la scolarité de l'enfant. L'école doit l'aider à acquérir, dès la petite enfance, l'automatisme des gestes et des actions.

Pour conclure, cette expérience m'encourage fortement à m'engager, lors de mes futures années en tant que professeur d'école, dans la mise en place d'un projet de classe dans le cadre d'une Education à l'Environnement et au Développement Durable. Ce travail sera mené plus en profondeur afin de permettre aux enfants d'acquérir une liberté de penser et d'agir, donc d'être autonome.

SOMMAIRE

Introduction	0
A) L'Éducation à L'Environnement et au Développement Durable	2
1) De l'étude du milieu à l'écologie	2
2) De l'écologie à l'environnement	3
3) L'éducation à l'environnement.....	3
4) Le développement durable.....	4
5) Vers l'EEDD	6
B) Emergence d'un projet interdisciplinaire	7
1) Les atouts d'un projet interdisciplinaire	8
2) Pourquoi un projet sur le papier recyclé?	9
3) En pratique : mon projet dans ses grandes lignes.....	10
C) Questionnement et esprit critique.....	13
1) Place du questionnement à l'école.	13
2) Rôle de l'enseignant	13
3) Le débat et l'entretien.....	14
D) Questionnement des élèves au service des apprentissages.....	16
1) Réalisation de la fiche technique	16
a) Nécessité d'écrire une fiche technique	16
b) Rédaction de la fiche technique : premier jet	16
c) Rédaction de la fiche technique : deuxième jet	17
2) Réflexions sur la démarche mise en oeuvre concernant la production de la fiche technique.....	18
3) Pratique du recyclage.....	19
a) Mise en pratique : la fabrication du papier par les élèves	19
b) Analyse de pratique	19
c) A propos de la place de l'écrit dans le questionnement.	20
E) Le questionnement au service de la prise de conscience et de l'ouverture d'esprit.....	20
1) Sur le rôle de l'homme dans la gestion des ressources	20
2) Prise de conscience de notre rôle pour préserver l'environnement : vers la responsabilité.....	21
3) Questionnement sur le concept de recyclage.....	23
a) Découverte de la notion de recyclage.....	23
b) Sur la gestion des ressources et des déchets	25
Conclusion	26

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES