

## **Une recherche de cohérence à travers les différents domaines d'enseignement**

«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 le long de leur scolarité, pour leur permettre d'acquérir des connaissances et des méthodes nécessaires pour se situer dans leur environnement et y agir de manière responsable.» (circulaire n°2004-110 du 8 juillet 2004)

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 n°77-300 du 29 août 1977)

Compte tenu de l'âge des élèves de l'école primaire, la priorité sera accordée à l'éducation à la composante environnementale prise dans un sens large comme l'y invite la définition ci-dessus. Cependant l'enseignant gardera à l'esprit que le concept de développement durable a pour objet d'aboutir à un développement dont on dit souvent qu'il repose sur " trois piliers :

- économiquement viable (satisfaction des besoins d'une génération) ;
- socialement équitable (solidarité entre les sociétés) ;
- écologiquement reproductible.

Ce concept conduit à prendre en compte trois perspectives :

- la dimension spatiale et temporelle ;
- l'analyse scientifique ;
- la citoyenneté.

L'objectif de cet apprentissage sur les trois cycles est d'aboutir en fin du cycle 3 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. La rigueur du travail réalisé à l'école pourra ainsi se démarquer nettement des " messages catastrophistes " ou militants souvent véhiculés par les media, et 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.

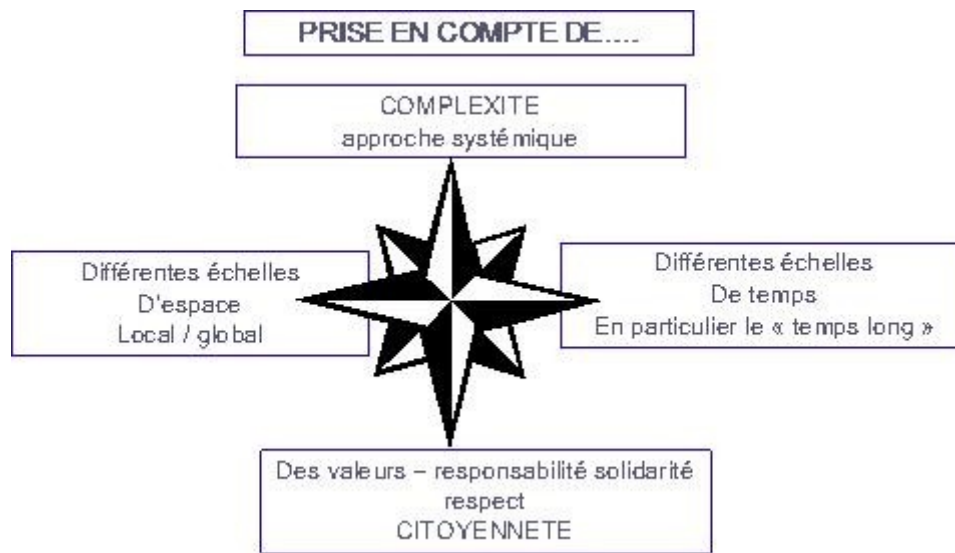
À titre d'exemple, quatre pôles sont proposés ici. Pour chacun d'eux, les compétences principales sont présentées, ainsi que des propositions d'activités permettant de les acquérir, et ceci pour chacun des trois cycles.

- [La biodiversité](#) : elle est nécessaire à notre bien-être, mais elle est, à certains endroits, affaiblie par des pratiques humaines. Toute perte de diversité peut générer de fâcheuses conséquences. L'homme doit donc la prendre en compte dans sa gestion des milieux.
- [L'évolution des paysages](#) : elle résulte de facteurs naturels et humains ; son étude intègre les éléments naturels, les traces des sociétés et les aspects d'aménagement, dans une dynamique spatiale et temporelle.
- [La gestion des environnements](#) (la mise en valeur et les risques de dommages) : le développement de nos sociétés s'appuie sur des potentialités environnementales. L'exploitation des ressources naturelles et/ou humaines peut générer des dommages. C'est cette relation entre potentialités et dommages éventuels qui définit la notion de risque. Cette dernière fonde le principe de précaution.
- [Réduire - réutiliser - recycler](#) : l'homme produit des déchets dont le traitement constitue une question centrale. Que ce soit par leur accumulation, leur destruction ou les pertes en ressources qu'ils représentent, les problèmes qu'ils posent justifient les efforts récents des sociétés pour associer développement et avenir de la société humaine (eau, déchets, énergie...).

Certaines activités proposées en classe se rapporteront évidemment à plusieurs de ces quatre pôles.

Le schéma ci-dessous résume quelques caractéristiques de cette éducation à l'environnement pour un développement durable :

- autour des quatre thèmes proposés, l'approche "environnementale" permet de construire progressivement la perspective de "développement durable"
- les méthodes employées, les questionnements, la construction de connaissances, s'articulent sur l'éducation à la citoyenneté.



## LA BIODIVERSITÉ

### 1. Signification scientifique

La biodiversité, ou diversité biologique, s'exprime à travers la grande variété des êtres vivants sur la terre : à ce jour, les scientifiques ont décrit et nommé 1,75 million d'espèces, mais les biologistes estiment qu'il en existe réellement de 10 à 80 millions.

La biodiversité repose sur 3 composantes principales :

- la variation génétique (variation individuelle au sein d'une population - variation entre les populations, associée à des adaptations aux conditions locales)
- la variété des espèces dans un écosystème ou dans toute la biosphère
- la variété des écosystèmes de la biosphère

Toute perte de diversité entraîne d'importantes conséquences :

- la disparition d'une population locale cause, pour l'espèce concernée, la perte d'une partie de la diversité génétique responsable des adaptations et réduit, de ce fait, les perspectives d'adaptation de l'espèce considérée
- l'extinction d'une espèce produit des effets sur l'équilibre des chaînes trophiques
- la modification d'un écosystème peut avoir une grande influence sur l'ensemble de la biosphère (ex : le phytoplancton des océans contribuant à modérer l'effet de serre, en consommant, dans le cadre de la photosynthèse, des quantités massives de CO<sub>2</sub>, sa diminution causerait des effets catastrophiques)

La biodiversité est essentielle à notre bien-être.

Outre des raisons esthétiques et éthiques, des raisons pratiques nous poussent à préserver la biodiversité :

- la biodiversité constitue une ressource naturelle capitale (alimentation, médicaments)
- les écosystèmes naturels contribuent à maintenir la vie humaine sur terre (purification de l'air et de l'eau, atténuation de la gravité des sécheresses et des inondations...)

La biodiversité est soumise à la menace de 4 facteurs humains principaux :

- la destruction des habitats à cause de l'agriculture, les exploitations forestières et minières et la pollution de l'environnement
- l'introduction d'espèces nouvelles dans des aires géographiques où elles étaient absentes
- la surexploitation de certaines espèces végétales ou animales
- les perturbations dans les chaînes alimentaires

### 2. Considérations pédagogiques

Les activités pédagogiques liées à la compréhension des notions se rapportant à la biodiversité et au développement des comportements responsables qui doivent en résulter, permettent d'aborder à l'école primaire, au moins implicitement, le concept de développement durable.

L'intérêt d'un travail en continu, centré sur la biodiversité, réside aussi dans son caractère inter et pluridisciplinaire, dans la mesure où ses dimensions éthiques (" nous n'héritons pas de la terre de nos parents, nous l'empruntons à nos enfants " A. De Saint Exupéry), esthétiques et scientifiques mobilisent plusieurs domaines disciplinaires.

Sur le plan scientifique, les composantes moléculaires et génétiques du concept de biodiversité ne figurent pas au programme de l'école primaire.

Les activités seront donc principalement centrées sur :

- la notion d'être vivant
- les conditions de développement des êtres vivants
- l'interdépendance des êtres vivants
- l'écosystème
- les relations entre l'homme et son environnement

Le contenu des activités pédagogiques doit prendre appui sur :

- une programmation au niveau de l'école
- des supports variés : sorties pédagogiques, opérations partenariales mais aussi travail "classique" en classe, basé sur la démarche d'investigation, le travail documentaire et le cours magistral de l'enseignant.

Programmation	Compétences	Pistes pédagogiques et activités en liaison avec l'EEDD
dès le cycle 1		
Le monde du vivant	Différencier les êtres vivants des éléments non vivants	•élevages •plantations •sorties pédagogiques dans l'environnement proche
	Identifier les différences conduisant à une 1ère approche de la notion d'espèce	
au cycle 2		
Les êtres vivants dans leur milieu	Identifier les composantes et les relations au sein d'une chaîne ou d'un réseau alimentaire	•le développement des êtres vivants •comparer et classer les êtres vivants •les régimes alimentaires •les sources de l'alimentation humaine •les conséquences de la pollution sur l'environnement •la protection des espèces menacées d'extinction
	Comprendre la nature des relations qui unissent un milieu de vie et les êtres qui le peuplent	
	Respecter la fragilité des équilibres observés dans un milieu de vie	
	Comprendre que, pour vivre, l'homme prélève des ressources dans l'environnement	
de préférence au cycle 3		
L'écosystème et la place de l'homme dans la nature	Prendre conscience des conséquences de l'intervention humaine sur ses environnements	•nature et santé •chaînes et réseaux alimentaires •l'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu •étude simplifiée d'un écosystème (la forêt, la mare...) •les effets de l'activité humaine sur l'environnement •la notion d'espèce et de biodiversité (synthèse de tous les acquis antérieurs)
	Prendre conscience de la complexité et de la fragilité de l'environnement à travers l'analyse sommaire du fonctionnement d'un écosystème	

## L'ÉVOLUTION DES PAYSAGES

Son étude mobilise des concepts disciplinaires propres à la géographie tout en interrogeant des connaissances et des compétences d'autres sciences humaines (historiques - politiques, économiques et sociales - artistiques et culturelles...) ainsi que dans certains domaines des sciences expérimentales.

Ce recours à des notions et à des concepts disciplinaires ne saurait réserver l'étude de l'évolution des paysages, dans le cadre de l'EDD, au seul cycle 3. Dès le début de l'école primaire, l'élève apprend à exercer sa curiosité, à découvrir son environnement, à expérimenter " les instruments du travail intellectuel qui permettent de décrire la réalité, de la classer ou de la mettre en ordre, en un mot, de la comprendre " (Découvrir le monde - École maternelle - Programmes d'enseignement de l'école primaire).

Les tableaux identifient quelques pistes pour l'étude de l'évolution des paysages. Une construction progressive et cohérente des compétences est recherchée dans une programmation sur les trois cycles faisant explicitement référence aux programmes de 2002.

Programmation	Compétences	Pistes pédagogiques et activités en liaison avec l'EEDD
dès le cycle 1		
Découvrir l'environnement proche	Explorer, reconnaître et décrire quelques aspects de l'environnement proche	<ul style="list-style-type: none"><li>•Une école s'inscrit dans un environnement de proximité qui lui est propre :<ul style="list-style-type: none"><li>- en interne, chaque élément peut être observé, décrit, interprété (le couloir sert à se déplacer, la pelouse est décorative, le jardin potager produit...).</li><li>- en externe, le paysage de l'école a certaines spécificités (les barrières de trottoirs et les ralentisseurs dont la vocation est d'organiser un même espace pour deux flux, la communauté éducative et les automobiles...).</li></ul></li><li>•Le paysage proche évolue selon les saisons et selon l'action humaine (travaux sur le bâti, sur la voie publique, travaux des jardiniers...).</li><li>•Les négligences humaines peuvent être néfastes à l'environnement proche (les " raccourcis " sur les pelouses qui détruisent le gazon, les détritits laissés négligemment dans les espaces publics, la voiture garée sur le trottoir qui impose au piéton de marcher sur la chaussée...).</li></ul>
	Comparer les éléments prélevés dans le milieu environnant et les trier	
	Observer les transformations du paysage	
	Identifier les marques de l'activité humaine dans le paysage	
	Identifier les nuisances du cadre de vie	
	Gérer l'environnement	
au cycle 2		
Classes de découverte	Etudier l'environnement proche de l'école pour en découvrir les composantes	<ul style="list-style-type: none"><li>•Les élèves ont acquis des compétences afin d'observer, décrire, interpréter leur environnement proche. Ils les appliquent dans un nouvel espace. Ils recherchent les différences et les similitudes.. Ils apprennent à identifier dans ce nouveau paysage des constantes et des nouveautés d'utilisation de l'espace par rapport à leur environnement de référence. Ils construisent une approche comparative à partir de constats raisonnés.</li><li>•L'évolution du paysage dans le temps peut faire l'objet d'une enquête (comparaison de cartes postales, récits de différentes époques, témoignages...)</li></ul>
	Réfléchir aux conséquences positives et négatives des interventions de l'homme sur ses environnements	
de préférence au cycle 3		
Etudes portant sur l'aménagement du territoire	Identifier le rôle de l'homme dans la transformation du paysage	<ul style="list-style-type: none"><li>•L'aménagement de l'espace public (construction d'une route, d'un rond-point, d'une zone d'activité, d'une école, aménagement d'un parc...) est l'occasion d'apprendre à comprendre les enjeux territoriaux et donc l'évolution du paysage. Déjà sensibilisés à la lecture des paysages (observer - décrire - interpréter, comparer), les élèves engagent une approche plus analytique : quel est le type d'aménagement, pourquoi et pour qui le réaliser, comment ? Quelles modifications sont et seront apportées au paysage et aux utilisateurs (hommes, faune et flore) de cet espace ? Les rôles des différents acteurs (élus, associations, services publics, entrepreneurs...) sont identifiés, des divergences peuvent être relevées.</li><li>•Mise en perspective de l'espace local avec les espaces plus larges : région, pays, Europe, monde.</li></ul>
	Prendre conscience des conséquences de l'intervention humaine sur les transformations et/ou la construction des environnements	

## GESTION DES ENVIRONNEMENTS

### La mise en valeur et les risques de dommages

À travers les activités proposées, cette thématique permet de faire prendre conscience que si l'action humaine contribue au bien être de l'homme et à la maîtrise des risques naturels, elle peut aussi générer des effets négatifs sur l'environnement.

Ce pôle se conçoit dans le cadre d'une programmation inter cycles. Au cycle I, les premières approches du vécu quotidien sont commentées ; au cycle II, les élèves sont progressivement conduits à une prise de conscience des questions environnementales liées aux aménagements des sociétés humaines en différents lieux et à différentes époques. Au cycle III, l'approche des risques encourus s'inscrit dans une perspective d'éducation civique. L'environnement " naturel " présente des risques et des contraintes contre lesquels les sociétés humaines doivent se protéger.

Des actions pédagogiques d'une grande diversité sont possibles : ateliers de cycles, tutorat entre élèves, correspondance télématique, enquêtes, fabrication de maquettes conçues dans le cadre de projets d'écoles, actions en partenariat avec les collectivités locales ou des partenaires institutionnels.

Programmation	Compétences	Pistes pédagogiques et activités en liaison avec l'EEDD
dès le cycle 1		
Prendre conscience de la richesse de son cadre de vie et des dangers possibles	Identifier les ressources et les nuisances du cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"><li>•Apprendre les gestes quotidiens destinés à économiser l'eau, l'électricité, le chauffage.</li><li>•Eveiller l'attention sur les dangers possibles dans des zones urbaines (sécurité routière), les dangers de la maison voire de la classe (sécurité domestique), les dangers naturels (la piqûre de guêpe...)</li><li>•Rendre sensible à la qualité de l'environnement : protection de la faune en hiver (nourrissage des oiseaux), gestion du bois et de la forêt, du ruisseau et de la rivière.</li><li>•Responsabiliser les élèves en les faisant participer au nettoyage de la cour d'école, à des opérations de tri des déchets, par exemple.</li></ul>
	Sensibiliser aux dangers de la vie quotidienne	
	Respecter et appliquer des règles de vie simple	
	Prendre et partager des responsabilités au sein du groupe	
au cycle 2		
Réfléchir ensemble sur les conséquences de l'intervention de l'homme sur son environnement	Appréhender le concept de vie	<ul style="list-style-type: none"><li>•Organiser des élevages, des plantations, créer des jardins...</li><li>•L'étude du milieu local offre l'opportunité de découvrir, d'étudier, de s'interroger sur les façons de gérer la forêt ou les moyens d'éviter le gaspillage de l'eau.</li><li>•Faire découvrir aux élèves la complexité de la gestion de l'environnement en approchant concrètement les problèmes (agence de l'eau, station d'épuration, déchetterie).</li><li>•Faire découvrir aux élèves les réalités des " risques naturels " (séismes, éruptions volcaniques, raz de marée, cyclones, tempêtes, sécheresses...) et les façons de s'en protéger.</li></ul>
	Développer une attitude de responsable à travers des situations vécues	
	Prendre conscience de son appartenance à un groupe et adhérer à des règles de vie	
	Prendre conscience de " l'artificialisation " croissante des environnements	
	Prendre conscience de la nécessité, pour les sociétés, de se protéger des " risques naturels "	
de préférence au cycle 3		
Etre citoyen responsable dans sa commune et s'ouvrir au Monde	Respecter les lieux de vie, les sites fréquentés et s'en sentir responsables collectivement Comprendre leur aménagement	<ul style="list-style-type: none"><li>•Les élèves seront invités à s'interroger sur l'environnement urbain : pollution atmosphérique, pollution sonore, risques majeurs, mais aussi les espaces verts, la qualité des lieux de vie, les transports. Ils pourront participer à l'élaboration de chartes de vie collective sur l'initiative de l'école, de la commune, d'un parc régional...</li><li>•L'étude des réseaux urbains et des réseaux de circulation conduira également à s'interroger sur la nécessaire prise en compte de l'environnement urbain et des autres contraintes (déplacements liés au travail et aux loisirs, répartition des lieux d'habitation, des zones commerciales...).</li><li>•Forêt et développement durable : peuvent être étudiés les menaces sur la forêt (sécheresse, incendie), le cycle végétal, l'intérêt du bois comme matière première...</li><li>•Etudier l'impact des sources d'énergie sur l'environnement et appréhender la maîtrise globale des sources d'énergie.</li><li>•Elaborer des projets technologiques consacrés aux sources d'énergie : fabrication d'une éolienne, d'un capteur solaire...</li><li>•Consacrer des études aux grandes inégalités entre les régions dans le globe (développement, faim, santé, éducation, sources d'énergie et matières premières ...)</li></ul>
	Préserver les ressources et construire des cadres de vie agréables pour les générations futures	
	Faire prendre conscience du caractère mondial de nombreux problèmes et éduquer à la solidarité	

## RÉDUIRE, RÉUTILISER, RECYCLER

Cette rubrique recouvre une dimension importante de l'éducation à l'environnement pour un développement durable : l'acquisition de comportements qui s'inscrivent dès le début de la scolarité et tout au long de celle-

ci dans une perspective de responsabilité en matière de ressources, notamment énergétiques. Les premiers gestes quotidiens s'intègrent progressivement à l'étude et à la compréhension des éléments (gestion des ressources offertes par l'environnement, satisfaction des besoins humains et efficacité économique) qui fondent la nécessité de mieux gérer sa consommation non seulement dans son environnement proche mais aussi dans le contexte plus global des inégalités économiques dans le monde.

Il s'agit de déterminer les actions permettant d'aboutir à un développement "économiquement viable (satisfaction des besoins d'une génération), socialement équitable (solidarité entre les sociétés) et écologiquement reproductible".

Programmation	Compétences	Pistes pédagogiques et activités en liaison avec l'EDD
dès le cycle 1		
Éducation du futur consommateur	Lutter contre le gaspillage	<ul style="list-style-type: none"><li>•Travailler sur les gestes quotidiens : fermer les robinets, éteindre la lumière.</li><li>•Trier les déchets produits à l'école.</li><li>•Comparer des emballages (poids des emballages, emballages recyclables...)</li></ul>
	Apprendre à gérer sa consommation	
au cycle 2		
Implication du consommateur	Lutter contre le gaspillage	<ul style="list-style-type: none"><li>•Reprendre et approfondir les pistes pédagogiques engagées à l'école maternelle.</li><li>•Comparer des emballages pour apprendre à choisir les produits en privilégiant le contenu plutôt que le contenant.</li><li>•Lire les étiquettes des produits du commerce équitable (acheter les produits des pays les plus défavorisés, à des prix justes pour les producteurs)</li></ul>
	Apprendre à gérer sa consommation	
de préférence au cycle 3		
Responsabilisation du consommateur	Apprendre à gérer sa consommation	<ul style="list-style-type: none"><li>•Visiter une déchetterie, un centre de traitement des ordures ménagères : exemple de la transformation, par fermentation, de déchets en biogaz destiné à alimenter des chauffages urbains.</li><li>•Visiter un centre de traitement des eaux usées : consommation d'eau et perception de l'importance du rôle de l'eau dans la vie quotidienne.</li><li>•Lire et étudier les factures de consommation ménagère (eau, électricité, gaz...).</li><li>•Lire les indications données sur la consommation des appareils domestiques.</li><li>•Etudier les différentes énergies renouvelables : énergie solaire, énergie éolienne, énergie hydraulique, énergie géothermique, bioénergie.</li><li>•Faire des recherches sur la notion de " commerce équitable " (voir son intérêt et ses limites).</li><li>•Se rendre dans un supermarché, relever les différents produits proposés en hiver (fruits de saison, produits exotiques, produits hors saison tels que raisins, cerises, fraises etc.), et prendre conscience du rôle du consommateur dans les déséquilibres et de son impact sur le développement durable (développement de la culture intensive dans les pays " pauvres " qui peut poser problème quand il est mal géré, surconsommation d'eau...)</li></ul>
	Connaître les sources d'énergie non renouvelables	
	Découvrir les énergies renouvelables	
	Comparer les conditions de vie des pays " riches " et des pays " pauvres " (déséquilibre Nord-Sud)	