

ET SI ON VIVAIT AUTREMENT ?

1€

Éduquer

à l'environnement



Nature  
& Découvertes

# Collection « Et si on vivait autrement ? »

Ces guides présentent des informations sur notre environnement proche, à la fois précises, « exemplaires » et dénuées de tout catastrophisme.

Ces informations, privilégiant une approche active et participative, ont pour but d'offrir des outils de réflexion et de choix, pour des citoyens qui ne sont pas seulement des consommateurs, mais aussi des acteurs décideurs à leur échelle. Des personnes qui ont leur conscience, leur libre arbitre et leur capacité d'agir. À chacun, donc, de faire ses choix, pour vivre autrement, dans le plus grand respect de l'environnement...

## sommaire

<b>DEVENIR ÉCORESPONSABLE</b> .....4	<b>SE LANCER DANS L'ACTION</b> .....30
Développement durable..... p. 4	Le grand jeu de plein air..... p.30
En tant que parents..... p. 4	La randonnée expédition ..... p.30
1 000 façons d'être « modèle » ..... p. 5	La création d'un parcours de découverte .....p.31
Petit à petit..... p. 5	Monter un camp nature ..... p.32
<b>SE REPÉRER : DES IDÉES FORTES</b> ....6	Monter un club « nature »..... p.32
L'enfant et son développement..... p. 6	Les supports : écrit et graphique.... p.33
Petite histoire de l'éducation à l'environnement..... p. 8	Les supports : audiovisuel..... p.33
La décennie 2005-2014..... p. 9	Mallettes pédagogiques..... p.34
<b>DES APPROCHES À CROISER</b> .....10	Jeux..... p.34
Jouer avec les sens ..... p.10	Des occasions particulières ..... p.34
Avec un œil d'artiste ..... p.11	Les lieux ..... p.35
Questions réponses..... p.12	Dans un milieu particulier..... p.36
Pas besoin d'être spécialiste ..... p.12	Dans un lieu « organisé »..... p.36
Faire le lien entre les choses ..... p.13	<b>CONSTRUIRE UN PROJET</b> .....38
Vivre la nature ..... p.13	La pédagogie de projet ..... p.38
Choisir son projet..... p.14	Les sept étapes..... p.39
Varier les plaisirs ..... p.14	Les aides possibles ..... p.40
<b>DES THÈMES À EXPLORER</b> .....16	<b>LES ACTEURS DE L'ÉDUCATION</b> .....42
Nature, écologie, biodiversité ..... p.16	Les acteurs du domaine public..... p.42
Paysage ..... p.18	Les acteurs associatifs ..... p.44
Étude de milieu..... p.19	Les acteurs du domaine privé ..... p.45
Ressources naturelles et nuisances p.20	<b>AU FIL DES SAISONS</b> .....46
Air et pollution atmosphérique ..... p.24	<b>Pour aller plus loin</b> ..... 48/49
Patrimoine naturel et humain ..... p.24	<b>Index</b> ..... 50
Monde rural et agriculture ..... p.25	
Jardin ..... p.25	
Milieu urbain..... p.26	
Écocitoyenneté ..... p.28	

ET SI ON VIVAIT AUTREMENT ?

# Éduquer à l'environnement



textes de Françoise Lemonnier  
dessins de Lionel Le Néouanic



Nature  
& Découvertes

# Devenir

# « écoresponsable »

C'est quoi  
l'environnement ?

Ce mot désigne  
tout ce qui nous  
entoure.

L'eau, les espèces,  
les milieux naturels,  
les paysages, mais  
aussi l'architecture,  
le bruit, les déchets  
et les êtres humains,  
avec leur cortège  
d'influences.

Découvrir  
l'environnement,  
c'est découvrir  
toutes  
les composantes  
de notre lieu de vie.

**Prendre soin de son  
environnement au  
quotidien, devenir  
« écoresponsable »,  
inscrire sa vie dans  
un « développement  
durable : autant de  
grands mots qui peuvent  
être mis en application  
avec ses enfants.**

## Développement durable

Le développement durable répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. C'est un développement économique efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable. L'éducation à l'environnement s'inscrit donc dans ces objectifs et concentre ses efforts sur les enjeux environnementaux majeurs auxquels le développement durable tente de trouver des réponses : préservation de la biodiversité, réduction des émissions de gaz à effet de serre, préservation des ressources en eau... Ces enjeux nécessitent une prise de conscience individuelle

et collective, ainsi que des modifications de comportement pour chacun d'entre nous.

Concrètement, les thèmes concernés jalonnent notre vie de tous les jours : nos modes de déplacement, nos choix de consommation, notre production de déchets, notre consommation en eau et en énergie. Autant de portes d'entrée pour entamer la réflexion et passer à l'action.

## En tant que parents...

Donner à son enfant de multiples occasions d'explorer, de courir, de grimper, de goûter, de comprendre. L'aider à accumuler un capital de souvenirs heureux et fort, un vécu dans et avec la nature. Car l'enfant qui a pris du plaisir à marcher, dormir à la belle étoile, construire des cabanes deviendra sans doute un adulte proche de la nature et respectueux de son environnement. Le parent est le premier adulte accompagnant qui peut permettre à l'enfant de vivre ce plaisir si simple d'être vraiment en contact avec la nature. Plaisir qui aujourd'hui est devenu un luxe parce que « tu vas te salir, tu vas attraper froid, tu vas te faire mal ». L'autoriser à se mouiller, à risquer de s'égratigner, c'est déjà lui permettre

### À LIRE

*Voici le temps  
du monde fini,  
Albert Jacquard  
Éd. du Seuil*

et l'encourager à découvrir son environnement avec ses cinq sens, c'est lui permettre de vivre une vraie relation avec la nature.

**Accompagner l'enfant**, cela signifie aussi l'aider à oser : oser prendre une araignée dans sa main, oser grimper dans l'arbre ou se promener dans la forêt la nuit. L'aider à avoir le courage de marcher longtemps, de finir le bricolage commencé. Accompagner, c'est aussi et surtout être un compagnon de découverte. Partager plutôt que montrer, jouer avec lui plutôt que le faire jouer.

## 1 000 façons d'être « modèle »

Le parent joue également le rôle de référent, celui qui pose les limites, il est le « modèle ». Comment être un bon modèle pour ses enfants, si ce n'est en veillant à mettre le plus possible de cohérence entre les idées, les valeurs, les discours et les actes du quotidien ?

Ce parent est un modèle parce qu'il pense à éteindre la lumière en sortant d'une pièce et parce qu'il trie ses déchets, tel autre ne manque pas de remarquer le premier lilas en fleurs ou le départ des hirondelles. On peut être modèle aussi parce qu'on cultive son potager, parce qu'on a installé un récupérateur d'eau de pluie sur la gouttière ou parce qu'on milite dans une association de protection d'un site menacé.

## Petit à petit

Imaginons un enfant dans un jardin : dans la petite enfance, il va découvrir la pâquerette et la coccinelle.

Puis, petit à petit, il va connaître et reconnaître chacune des plantes et chacun des animaux de son jardin, s'approprier ce territoire et s'y attacher, l'aimer et le respecter. En grandissant, il voudra comprendre

*« J'entends et j'oublie, je vois et je me souviens, je fais et je comprends. »*

pourquoi la taupe vit sous terre et pourquoi la limace

mange ses salades. Et si quelqu'un veut détruire une partie de ce jardin, il sera le premier à le défendre et le protéger. Faire de l'éducation à l'environnement, c'est un peu comme accompagner un enfant à la découverte de son jardin. Chacune des étapes est importante, aucune ne doit être oubliée. Elles doivent être franchies au rythme de l'enfant, en tenant compte de son âge et de sa sensibilité, en veillant aussi à ne pas abuser du discours catastrophiste et culpabilisateur. L'enfant ne peut porter tous les maux de la Terre sur ses épaules !



### Quelques pièges à éviter

Vouloir « éduquer ses enfants à l'environnement », comme tout domaine éducatif, est un travail à long terme. Le plus souvent, l'action ponctuelle et exceptionnelle servira plus à donner bonne conscience à l'adulte qu'à former de jeunes citoyens. L'éducation à l'environnement n'est efficace que si elle prend corps dans le quotidien, à tous les instants de la vie : le brossage des dents, les repas, les promenades sont autant de supports potentiels. Les meilleurs apprentissages, ceux qui restent pour longtemps ou pour la vie, sont ceux qui sont passés par du vécu direct. Attention donc à ne pas rentrer dans le conditionnement : un enfant qui a été « dressé » pour trier ses déchets, sans en avoir compris les enjeux ne peut pas intégrer les valeurs qui accompagnent ce geste.

# Se repérer : des idées fortes

**Les activités proposées doivent s'adapter à l'enfant. Son âge et le contexte dans lequel il évolue doivent être pris en compte pour adapter la démarche et les objectifs.**

## L'enfant et son développement

### À LIRE

**Mon premier copain des bois**

Éd. Milan

À partir de 5 ans

**Copains des bois**

Éd. Milan

À partir de 8 ans

**Si le monde était un village de 100 personnes.**

KAYOKO,

Éd. Philippe Picquier.

Un conte poétique qui s'appuie sur les travaux statistiques de l'environnementaliste Donella Meadows.

À lire en famille

**Les nouveaux utopistes du développement durable**

Anne-Marie Ducroux,

Éd. Autrement

### 4 à 6 ans : le sensoriel et l'imaginaire

L'enfant de 4 ans sort de la toute petite enfance. Il est spontané, infatigable mais ne peut se concentrer très longtemps sur une même activité.

Il est sans cesse dans l'imitation et commence à s'exprimer par le dessin. Son environnement, c'est « ici et maintenant »

car il n'a pas de capacité d'abstraction, donc inutile de lui parler de pollution, de lui décrire ce qui se passera dans 10 ans ou à l'autre bout de la planète.

À cet âge, l'enfant aime par-dessus tout être en contact avec des

animaux... et les histoires. Le réel et l'imaginaire se mélangent et qu'une poubelle et une goutte d'eau se mettent à parler ne lui pose aucun problème. En favorisant la manipulation et la découverte par les sens (toucher, odorat, ouïe...), en ponctuant vos propositions de petites histoires et en alternant des séquences courtes et diversifiées (activité, dessin, conte...), vous pourrez aborder avec lui différentes thématiques de l'environnement proche, sans les approfondir.

### 6 - 11 ans : l'âge des cabanes

À cet âge, les capacités d'apprentissage sont immenses, et l'enthousiasme qui l'accompagne est propice à bien des découvertes. L'enfant acquiert petit à petit le sens de

*L'enfant aime par-dessus tout être en contact avec des animaux... et les histoires.*

la responsabilité individuelle et collective face aux problèmes liés à l'environnement et aux atteintes qu'on lui porte.

Attention à la cohérence entre la parole et l'acte ! Il s'appropriera sans doute vos valeurs mais sera sans indulgence face à vos faiblesses. C'est l'âge des cabanes, des grands jeux et des sports de nature. Vous pouvez aborder l'environnement par le biais du



jeu : jeu de plateau ou grand jeu dans les bois. Et pourquoi ne pas concevoir un jeu ensemble : le jeu de l'oiseau des déchets, le jeu des 7 familles des animaux du jardin.

À partir de 6 ou 7 ans, la capacité de concentration est plus longue. L'enfant sera capable de classer, d'ordonner, d'intégrer des notions telles que poids ou volume. Le raisonnement logique se met en place petit à petit, ainsi que son aptitude à conceptualiser.

C'est aussi l'âge des grandes questions : envie de comprendre comment marche un château d'eau, comment les abeilles fabriquent leur miel, comment on produit de l'électricité avec de l'eau. Autant de questions qui peuvent trouver réponse grâce à l'approche expérimentale (construire un château d'eau avec une bouteille en plastique), la visite d'un musée ou l'enquête auprès de personnes ressources.

### L'adolescent : réflexion et action

C'est l'âge des grands idéaux où se mêlent le rationnel, l'affectif et le politique autour d'une même cause ! Le jeune a besoin d'être reconnu, de prendre sa place dans le monde. Ses nouvelles capacités d'abstraction et de raisonnement font de lui un adepte des débats, des confrontations d'idées et de points de vue. Il sera friand d'échanges autour de la notion de développement durable, ou de questions telles que « faut-il revenir en arrière ? », « pourrait-on vivre sans la publicité ? ».

Avec lui, il faudra entreprendre la réflexion par de l'action concrète : participation à un chantier de jeunes,

## Paroles BORIS CYRULNIK PSYCHIATRE, NEUROLOGUE ET ÉTHOLOGUE

### Comment faites-vous pour apprendre à nos enfants à faire du vélo ?

Si vous passez par la tête, vous leur expliquerez qu'il faut lutter contre les lois de l'attraction terrestre, il faut connaître la loi de la chute des corps (ils en font tous l'expérience) ; vous y arriverez avec l'aide d'un mathématicien. Mais les virages, comment leur expliquer à virer mathématiquement ? Le boyau se rétrécissant de plus en plus, il faut à la fois lutter contre les lois de l'attraction terrestre, lutter contre la force périphé-

rique qui nous pousse vers l'extérieur ; mathématiquement, je ne sais pas comment vous allez vous en sortir.

Lorsque j'étais enfant, j'étais mauvais en mathématique et pourtant

j'ai réussi à apprendre à faire du vélo ; alors quel est ce mystère ? C'est, je crois, que mon corps est intelligent ; ma tête est moyenne, mais mon corps m'a permis de sentir, d'éprouver des tas de sensations à partir desquelles je me suis fait des perceptions que j'ai pu agencer et, le plus bêtement du monde, j'ai pu faire preuve d'intelligence.

(Extrait d'une conférence donnée lors du congrès de l'Association générale des instituteurs des écoles et classes maternelles publiques)



### La peur de la nature

François Terrasson, écologue, maître de conférence au Muséum d'histoire naturelle, a mis en lumière un drame caché de l'homme moderne : sa peur viscérale de la nature. Même si nous essayons de la protéger, nous éprouvons inconsciemment une horreur du sauvage : la ronce griffue et la limace gluante nous renvoient à notre propre part d'ombre et de sauvagerie.

**La Peur de  
la Nature**  
François  
Terrasson  
Éd. Sang de la Terre

à un conseil municipal de jeunes ou  
à un club nature.

Les premières « classes sanitaires » avaient un objectif très simple : faire respirer le « bon air » aux enfants. Elles sont suivies des 1<sup>ères</sup> classes de neige, puis des classes de mer et des « voyages d'échanges ».

Années soixante-dix : la palette s'élargit : classe verte ou rousse (en automne) sont devenues l'occasion de mieux découvrir les richesses du milieu.

Années quatre-vingt : lancement des premières classes patrimoine, des classes artistiques et culturelles.

Les instructions officielles reconnaissent alors le caractère bénéfique des classes transplantées et recommandent que chaque enfant puisse en bénéficier au moins une fois dans sa scolarité.

## CONTACT

La page spécifique  
du site pédagogique  
du ministère de  
l'Éducation  
nationale :  
<http://eduscol.education.fr/D0185/concepts.htm>

# Petite histoire de l'éducation à l'environnement

## 1936 : ça commence...

Ce qu'on appelle aujourd'hui « éducation à l'environnement » recouvre diverses activités pratiquées depuis longtemps en animation socioculturelle. La nature, en particulier, est utilisée comme support d'animation par les associations d'éducation populaire depuis leur création, en 1936. On pratiquait alors l'éducation par l'environnement.

Dans les mouvements de scoutisme et d'éducation populaire, les vacances sous tente, en pleine nature, étaient l'occasion d'apprendre à s'adapter au milieu et à participer à la vie collective : fabriquer une table avec le bois trouvé sur place, faire la cuisine au feu de bois...

## De la protection à la sensibilisation

À partir des années 1970, sous l'impulsion d'associations de protection de la nature, l'intérêt nouveau pour l'écologie fait évoluer ces pratiques éducatives.

Les associations mettent peu à peu la nature au centre des apprentissages : le but est alors de l'étudier scientifiquement (déterminer les petites bêtes, comprendre le fonctionnement d'un écosystème...) et de la protéger des menaces que font peser sur elle les diverses pollutions qui accompagnent le développement.

Parallèlement, les domaines d'investigations s'élargissent de la nature à l'ensemble du milieu de vie humain. Le concept d'environnement tel que nous l'entendons aujourd'hui apparaît. On peut parler d'éducation

pour l'environnement. Une éthique spécifique commence à s'élaborer.

## Du passif à l'actif

En 1971, à Aix-en-Provence, un colloque d'experts internationaux se réunit sous le titre « Enseignement et Environnement ».

En juin 1972, la conférence de Stockholm, sous l'égide des Nations unies, officialise l'idée d'une « éducation relative à l'environnement », concept aujourd'hui encore en vigueur chez les éducateurs québécois. Mais, paradoxalement, c'est aussi au cours des années soixante-dix, alors que s'élaborent les concepts de l'éducation à l'environnement, que l'on note, après un bref engouement, une désaffection progressive du grand public pour les pratiques environnementales. Il faut noter les riches expériences menées avec les classes de découverte.

En France, une circulaire de l'Éducation nationale de 1977 définit pour l'éducation à l'environnement des objectifs encore très actuels. Elle est aussi instituée en 1983 par un protocole signé entre les ministères de l'Éducation nationale et de l'Environnement (il y eut également un protocole d'accord entre les ministères de la Jeunesse et Sports et de l'Environnement).

S'appuyant sur ces deux piliers que sont les associations de protection de la nature et les associations d'éducation populaire, mais aussi désormais sur des associations et des structures spécialisées, l'éducation à l'environnement est, depuis le début des années 1990, devenue « inévitable ». Humaniste, elle s'intéresse avant tout à l'individu

dans ses rapports avec la société et son milieu de vie. Au début critique et essentiellement passive, elle vise aujourd'hui à transformer les comportements dans une démarche active où chacun apprend à évaluer les responsabilités individuelles et collectives, pour trouver le juste équilibre entre la satisfaction de désirs présents et la préservation d'un avenir de qualité.

### Une constante évolution

Mais l'histoire de l'éducation à l'environnement est loin d'être achevée. Que ce soit en milieu scolaire ou dans le cadre du loisir des jeunes, les projets se multiplient, les acteurs se diversifient, les partenariats se développent. La thématique elle-même s'élargit; de nouvelles problématiques deviennent sources de projets: commerce équitable, économie solidaire... Le concept de développement durable amènera à terme à repenser l'éducation à l'environnement, en contraignant l'éducateur à évaluer l'impact de son action pédagogique en termes d'« efficacité environnementale ».

## La décennie 2005-2014

### Vers le développement durable

C'est l'ONU qui a décidé de faire de cette période une étape clé pour promouvoir un développement socialement acceptable, économiquement viable et écologiquement durable. L'UNESCO est chargée de piloter et de coordonner cette décennie. L'objectif est d'intégrer le développement durable dans les systèmes éducatifs – du primaire à l'univer-

sité – mais aussi dans l'éducation des adultes et dans l'éducation non formelle. Il faut que chacune et chacun prennent conscience de la complexité et de l'interconnexion des problèmes qui menacent notre avenir: pauvreté, abus de la consommation, dégradation de l'environnement, déclin urbain, démographie galopante, inégalité des sexes, problèmes de santé, conflits armés et violations des droits de l'homme. Cette vision de l'éducation met l'accent sur une approche globale et interdisciplinaire, afin de développer les savoirs et les compétences requis pour un avenir durable, ainsi que les changements de valeurs, de comportements et de modes de vie.

### Charte de l'environnement

Depuis le 28 février 2005, l'environnement est entré dans la Constitution française, au même titre que les droits de l'homme ou les droits sociaux. Les dix articles de cette charte deviennent donc des principes constitutionnels, dont l'article 8: « L'éducation et la formation à l'environnement doivent contribuer à l'exercice des droits et devoirs définis par la présente charte ».



## POURQUOI L'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT ?

*D'après la charte d'École et Nature*

Depuis l'animation nature d'il y a 20 ans, visant à connaître et protéger la nature, l'éducation à l'environnement a progressivement élargi ses champs d'actions à la prise en compte des problématiques environnementales plus globales (pollutions, déchets, ressources...), puis sociales (rapports Nord-Sud, équité sociale, droits de l'homme, développement de l'individu...), économiques et culturelles.

Cette dynamique d'ouverture se poursuit et l'éducation à l'environnement d'aujourd'hui s'intéresse autant à l'être humain et à l'organisation de la société qu'à l'environnement naturel et physique.

Pour cela, l'éducation à l'environnement propose d'une part une grande variété de concepts, données et méthodes, et d'autre part un support motivant, impliquant et universel. C'est ce qu'on appelle l'éducation par l'environnement.

Il s'agit également « d'acquérir les connaissances, les valeurs, les comportements et les compétences pratiques nécessaires pour participer de façon responsable et efficace à la gestion de la qualité de l'environnement ». (Unesco 1977)

Cet aspect constitue ce que l'on nomme souvent l'éducation pour l'environnement.

# Des approches à croiser

## La promenade en aveugle

En ville, à la campagne, en forêt, pour éveiller tous les sens.

Il faut avoir repéré un parcours avec quelques contrastes et surprises : en ville, il peut commencer sur une place bruyante et animée, puis passer sous un porche et suivre une ruelle étroite.

Dans la nature, il peut commencer sur un chemin, qui passe en sous-bois pour finir dans une prairie.

« L'aveugle » se fait mener par son guide, qui est également responsable de sa sécurité. Le parcours se fait en silence pour mieux percevoir les sensations : passage de la lumière à l'ombre (froid), d'un lieu ouvert à un lieu étroit (résonance, impression d'enfermement)

## À LIRE

*Mon jardin d'artiste*

Nathalie Dento et  
Véronique Barrau  
Ed. Plume de  
carotte

**Plutôt que de parler de démarches, en éducation à l'environnement, nous parlons de types d'approches. La combinaison de plusieurs d'entre elles enrichira la découverte.**

## Jouer avec les sens

Avant tout, dès le plus jeune âge, l'enfant explore son environnement avec ses cinq sens. Cela fait partie des étapes de son développement psychomoteur. Pour l'approche sensorielle, l'adulte fait vivre à l'enfant une exploration du milieu par le toucher, la vue, l'écoute, l'odorat, voire le goût.

On privilégie ici un éveil sensible à l'environnement et la « rencontre » avec les éléments. En milieu urbain, cette approche permet

d'aborder différents thèmes de façon ludique : dessiner la carte sonore d'un lieu à différentes heures de la journée, être guidé à l'aveugle sur un parcours, faire des empreintes de plaques d'égout sur un papier avec des pastels gras.

Dans la nature, l'enfant pourra créer un parfum en écrasant des éléments naturels dans une petite boîte, retrouver son arbre les yeux bandés ou créer une palette en collectant des éléments naturels riches en couleurs.

**Avec les plus jeunes**, l'imaginaire apporte une touche de magie à l'aventure : les petits lutins de la forêt peuvent être un bon fil conducteur.

Tous ces outils sensoriels, bien sûr, ne sont pas un but en soi. Ils permettent à l'enfant, de façon beaucoup plus large, d'appréhender son univers et d'en saisir la construction. Pour les plus grands, cette prise de contact avec le milieu évoluera vers une approche introduisant une dimension scientifique. Une cueillette de fruits d'automne

sensoriels, bien sûr, ne sont pas un but en soi. Ils permettent à l'enfant, de façon beaucoup plus large, d'appréhender son univers et d'en saisir la construction.

Pour les plus grands, cette

prise de contact avec le milieu évoluera vers une approche introduisant une dimension scientifique. Une cueillette de fruits d'automne



servira toujours à faire des confitures, mais la démarche, plus ou moins consciente, sera celle de l'inventaire, de la classification, de la découverte de la richesse et de la diversité. Derrière ces enfants « curieux de nature » se profilera déjà le scientifique en herbe, qui prend ses repères et expérimente.

N'oublions pas l'adulte ! C'est un grand plaisir que de vivre avec un enfant ces activités simples qui font parfois redécouvrir un environnement connu et permettent de remarquer des détails auxquels on n'avait jamais prêté attention.

## Avec un œil d'artiste

Pour qui a une fibre artistique, c'est une porte d'entrée passionnante. Différents modes d'expression sont possibles.

L'expression visuelle et manuelle est la plus simple. Elle peut commencer par une collecte d'éléments naturels qui serviront par la suite à créer des tableaux de feuilles et de graines, des mobiles en coquillages, des marionnettes végétales, des petites constructions éphémères.



## Interview GÉRARD BONHOURS

INSPECTEUR GÉNÉRAL  
CHARGÉ DU  
DÉVELOPPEMENT DURABLE  
DANS L'ÉDUCATION NATIONALE

### Quels sont pour vous les enjeux actuels de l'éducation à l'environnement ?

Il est temps de passer d'une position de « protection de l'environnement » à celle de « développement durable », avec ce que cela comporte de problématiques liées à l'environnement urbain, au social, au culturel, à l'esthétique.

### Comment cela peut se traduire dans l'enseignement ?

Notre but est de glisser le développement durable dans chaque discipline, et non pas d'en créer une nouvelle, pour favo-

riser l'interdisciplinarité, indispensable quand on parle d'environnement. Pour aborder cela avec les élèves, nous proposons 4 points clés aux professeurs :

1- Le développement durable est un concept

en évolution, il faut donc favoriser le questionnement.

2- La réflexion doit se faire en tenant compte de l'échelle du temps et des espaces, à la fois locaux et planétaires.

3- Il faut prendre en compte la complexité, et donc examiner les choses selon plusieurs points de vue.

4- À partir de là, il faut faire des choix, apprendre à décider, avec les valeurs républicaines de solidarité et de responsabilité. Le professeur est donc là pour apprendre à débattre et non donner des réponses.

Si l'on pose un regard esthétique et imaginaire sur la nature, ce regard peut également s'exprimer par le dessin ou la photo.

**À partir de 7 ans**, l'expression écrite peut venir compléter cette approche, par exemple sous la forme d'un « carnet de voyage » avec photos, dessins, poèmes et compte-rendus. L'exploration d'un jardin potager peut être un grand voyage !

Enfin, pourquoi ne pas créer un spectacle, avec récits, costumes, bruitages naturels ?

### Exploration à 4 pattes

- Dans la nature,
- déposer au sol
- une ficelle de 2 m
- sur une zone
- diversifiée : rocaille,
- vieux mur, mousse,
- prairie...
- Suivre ensuite,
- à quatre pattes et le
- nez collé au sol,
- le parcours
- d'un lutin
- qui va faire des
- rencontres
- surprenantes :
- œufs
- de coccinelles,
- fleurs minuscules,
- pucerons...

Les Petits  
Débrouillards  
et la Planète  
Sciences

Ces deux associations nationales proposent une approche scientifique pour explorer des thèmes aussi variés que le bruit, l'énergie, la météorologie, l'environnement, les microfusées. Guidés par la volonté de développer la culture scientifique et technique auprès des jeunes, les animateurs spécialement formés proposent une démarche pédagogique basée sur les pratiques expérimentales. Les contextes d'intervention sont divers : temps scolaire, séjours d'été ou clubs scientifiques. Ces associations éditent des documents, organisent des expositions et proposent des animations grand public, par exemple dans le cadre de la Semaine de la science.

### CONTACTS

[www.debrouillonet.org](http://www.debrouillonet.org)  
[dynamns.org/](http://dynamns.org/)

[www.planete-sciences.org/](http://www.planete-sciences.org/)

### À LIRE

*Vivre la nature  
avec les enfants*

Joseph Cornell  
Collection Jouvence

*Chemins  
de l'imaginaire*

Dominique Cottreau  
Éd. Babio

L'approche artistique peut être utilisée à différents moments d'une démarche de découverte et venir compléter d'autres approches.

## Questions réponses

L'approche scientifique reste incontournable dans l'initiation à l'environnement, avec les 8-12 ans. Sorti de la petite enfance, découvrir son environnement amène l'enfant à se poser beaucoup de questions. La science propose un cadre méthodologique rigoureux pour comprendre le monde. Cette approche repose sur la recherche de la vérité, d'une explication rationnelle d'un phénomène observé.

Aujourd'hui, les approches se sont largement diversifiées, mais c'est historiquement la première pédagogie de terrain utilisée en éducation à l'environnement, dans les années 60. Elle est le fruit de la volonté de naturalistes universitaires d'initier enfants et jeunes à la nature.

Toutes les sciences de la Terre et de la vie peuvent y être abordées : cartographie, géologie, hydrogéologie, climatologie, botanique...

À l'étude du milieu naturel s'ajoute celle du milieu

humain : architecture, urbanisme, patrimoine, histoire, démographie, sociologie, économie rurale ou urbaine. L'observation de la vie des petites bêtes de la mare, la détermination

des fleurs de la prairie, la construction d'une station météorologique, le collectage des insectes nocturnes sont autant d'activités qui passionnent les enfants. Cela nécessite parfois du matériel : aquarium, loupes, cartes, filet à insectes, aspirateur à bouche. Une grande partie de ce matériel peut se bricoler à peu de frais, leur conception et leur fabrication étant des étapes très motivantes de la démarche.

## Pas besoin d'être spécialiste

Pour accompagner un enfant dans ses découvertes, il n'y a pas de complexes à avoir car nul besoin d'être un spécialiste. L'enfant vient de trouver une feuille de chêne avec une curieuse boule ronde accrochée dessus ? Sans savoir qu'il s'agit d'une excroissance végétale provoquée par une larve

d'insecte vivant à l'intérieur, on peut la toucher, la presser, l'ouvrir pour connaître ce qu'elle cache, chercher d'où elle vient, regarder s'il y en a d'autres sur le chêne... et émettre des hypothèses. Il ne restera plus qu'à chercher l'explication plus tard dans un ouvrage, sur un site Inter-

net ou en questionnant une personne ressource. Car il s'agit moins de montrer que de partager, moins d'enseigner que de donner à l'enfant les moyens de ses découvertes.

# Faire le lien entre les choses

## L'approche conceptuelle

Elle permet d'appréhender l'environnement sous forme de concepts : concept de communauté vivante, d'interdépendance, de réseau trophique (chaîne alimentaire), de biodiversité.

Par exemple, lors d'une promenade en forêt, on observera celle-ci en s'interrogeant sur le fonctionnement de cette communauté, composée d'êtres vivants, animaux et végétaux, qui contribuent chacun à l'équilibre du milieu.

En utilisant l'observation, le jeu, la simulation, la mise en scène, la représentation théâtrale, l'approche conceptuelle apporte à l'enfant la possibilité de se familiariser avec l'écologie.

## L'approche systémique

C'est une approche globale qui nécessite des connaissances sur l'ensemble des sciences environnementales : écologie, géographie, histoire..., son but est de mettre en évidence que tout élément d'un milieu (physique, chimique, biologique, humain) est en relation avec les autres, influençant ceux-ci et réciproquement.

Ces deux types d'approches relèvent plutôt du domaine des éducateurs à l'environnement professionnels et expérimentés.

En Amérique du Nord, notamment au Québec, des éducateurs nature font vivre aux vacanciers, grâce à la technique de l'interprétation, des

animations qui abordent de façon ludique et théâtrale des concepts et des notions écologiques.

# Vivre la nature

Une démarche plus pragmatique implique d'autres aptitudes et fait appel à des capacités manuelles et relationnelles. Il s'agit, par le biais d'une expérience concrète, d'amener l'enfant ou le jeune à découvrir les réalités de la vie en milieu naturel.

*Pour accompagner un enfant dans ses découvertes, il n'y a pas de complexes à avoir car nul besoin d'être un spécialiste.*

## À LIRE

*Pistes, pour la découverte de la nature et de l'environnement*

Louis Espinassous  
Éd. Milan

*Mon carnet d'observation au microscope, carnets de terrain*  
Odile Fuggetta  
Éd. Milan

*4 saisons d'activités nature en famille*  
collection « Faire ensemble »  
Éd. Nathan



## CRÉER UN SENTIER DE DÉCOUVERTE

*ou redécouvrir le quotidien*

Voilà un bon moyen de mettre en valeur les connaissances acquises lors de sorties de terrain avec observation de la faune, de la flore, du patrimoine bâti, prise de notes et recherche documentaire.

Car créer un sentier de découverte, en ville ou à la campagne, c'est faire découvrir aux habitants, aux gens qui passent par là tous les jours, des choses qu'ils n'ont peut-être encore jamais remarquées !

Définir d'abord le tracé du sentier, de préférence une boucle, en fonction des points intéressants que vous voulez montrer. Le promeneur peut ensuite, très simplement, être guidé par un livret sur lequel figure un plan précis du site. À chaque page correspond une station (numérotée et repérable sur le plan) : description et interprétation du paysage, inventaire de quelques animaux et plantes remarquables que l'on peut observer, explication du nom de la rue, petite anecdote ou légende... le tout illustré de dessins et de photos.

Outre le sentier avec bornes indicatrices et panneaux de bois, beaucoup plus lourd et coûteux à la réalisation, vous pouvez également concevoir un sentier sans aucun support : il vous suffira de faire une programmation de visites et de vous charger de le faire vivre et de l'animer.

### Le carré de la diversité

À l'aide de ficelles, délimitez dans une prairie un carré de 1 m sur 1 m. Observez ensuite en détail les plantes et animaux présents dans ce carré. Combien « d'herbes » différentes se côtoient, combien de plantes à fleurs, combien d'insectes ?

Le résultat obtenu est représentatif de la biodiversité de l'ensemble de la prairie, et il peut vous surprendre ! Une pelouse bien propre comptera rarement plus de 3 espèces tandis qu'une prairie bordée de haies peut en compter une vingtaine.

Vous pouvez ensuite, en vous aidant d'un guide de détermination, chercher les noms de chacune des espèces présentes.

### Trois types d'activités correspondent à cette approche :

#### Les clubs nature

Certaines associations proposent aux enfants et aux jeunes de faire partie d'un club dont la finalité est de s'impliquer concrètement pour la nature. Ces clubs fonctionnent pendant la période de loisirs (mercredi et vacances). À partir de 7 ans, le jeune y apprend non seulement à connaître et protéger la nature, par exemple en fabriquant et en posant des nichoirs, en réalisant un sentier botanique, mais aussi à se responsabiliser, à agir avec d'autres jeunes, et cela jusqu'à encadrer lui-même les plus jeunes que lui.

#### Les chantiers de jeunes

Ce type d'activité s'adresse aux adolescents et jeunes adultes. Ces séjours rassemblent le plus souvent plusieurs nationalités autour d'un projet de réhabilitation d'espace naturel ou bâti. Outre l'intérêt de la rencontre internationale, cela permet au jeune de s'investir concrètement dans un travail d'intérêt général au profit de l'environnement : nettoyage de berges, mise en valeur d'un site, plantation de haies...

#### Les séjours et camps nature

« Vivre nature » pendant une, deux ou trois semaines au printemps ou en été, avec le feu, l'eau, la forêt, le vent et les étoiles pour compagnons permanents. Cette expérience peut

être vécue dans les mouvements de scoutisme ou tout simplement en famille. Ces vacances peu coûteuses peuvent se vivre à pied, à dos d'ânes, à vélo, ou de manière sédentaire. La richesse de cette immersion dans le milieu naturel dépasse largement le cadre de l'éducation à l'environnement !

## Choisir son projet

Tous ces types d'approches peuvent être mis à contribution lors de l'apprentissage. Le degré de participation active est très variable suivant la méthode pédagogique proposée. Les moins participatives ont généralement pour objectif essentiel la transmission de savoirs tandis que les plus participatives s'intéressent également aux comportements et aux qualités dynamiques des individus : autonomie, adaptation...

C'est le cas de la pédagogie de projet où les apprentissages se font au travers d'une réalisation

collective : l'enfant participe au choix des thèmes, des méthodes de travail et à l'évaluation des résultats...

*Il s'agit, par le biais d'une expérience concrète, d'amener l'enfant ou le jeune à découvrir les réalités de la vie en milieu naturel.*

## Varier les plaisirs

Les méthodes pédagogiques ont bien évolué en quelques années ! En éducation à l'environnement, on est passé de la leçon de chose à la

**À LIRE**  
*Debout les terriens !  
Protégeons la planète*  
Les Petits  
Débrouillards,  
Éd. Albin Michel  
Jeunesse

démarche de projet, c'est-à-dire du cours magistral à une pédagogie très participative.

L'alternance est également devenue un principe éducatif très important. Il s'agit d'alterner les types d'approches pour prendre en compte les différentes facettes de l'enfant.

Un enfant apprendra en expérimentant et en bricolant, un autre en cherchant dans un livre ou en interrogeant des personnes ressources. Certains sont auditifs, d'autres visuels ou d'autres encore ont

besoin d'être dans l'action. Lors d'un séjour à la mer, un enfant ne pourra pas s'intéresser uniquement à la compréhension de l'écosystème marin, il aura également besoin d'exprimer ses peurs, ses rêves, ses souvenirs. Cette partie irrationnelle de l'individu trouvera son mode d'expression dans les approches sensibles et artistiques.

Alterner les approches permet aussi de toucher l'enfant dans sa relation intime au monde.

*En éducation à l'environnement, on est passé de la leçon de chose à la démarche de projet, c'est-à-dire du cours magistral à une pédagogie très participative.*

ça existe  
c'est  
possible



## CRÉER UN CLUB NATURE ou s'inscrire dans la durée

Un petit groupe d'enfants qui se passionnent à compter les nids d'hirondelles du quartier, faire l'inventaire des insectes de la prairie, aménager un coin nature...

Et pourquoi pas créer un club CPN? Créer un club Connaitre et Protéger la Nature (CPN) n'est pas bien compliqué: il suffit au départ d'un groupe d'enfants motivés, à la ville ou à la campagne, et de l'aide d'un adulte. Cela peut se faire dans le cadre de l'école, de la maison des jeunes, ou sans cadre particulier. Les jeunes se retrouveront alors chez l'un des membres pour mener leurs activités. À plusieurs, en se réunissant régulièrement, on peut monter des projets, se prêter des livres, des jumelles, faire

une exposition ou organiser une sortie de découverte pour les habitants de la commune.

Et en adhérant à la fédération des clubs Connaitre et Protéger la Nature (CCP), on devient membre d'un réseau international et on se sent moins seul en découvrant qu'il existe des centaines de clubs, petits et grands, dont certains sont à deux pas, d'autres en Afrique!

Le réseau des clubs aide et soutient concrètement chaque club nature adhérant à la fédération: envoi de documents, contacts avec le conseiller « Monsieur CPN », lancement « d'opérations nationales », assurance, rencontres internationales des clubs CPN, site Internet, etc.

### Défi pour la Terre

La Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme et l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) ont lancé un grand Défi pour la Terre aux Français afin qu'ils agissent en faveur de la protection de la planète. Relever ce défi, c'est s'engager à réduire son propre impact sur l'environnement à travers des gestes simples et concrets au quotidien.

[www.defipourlaterre.org](http://www.defipourlaterre.org)

### CONTACTS

**Chantiers internationaux de jeunes bénévoles Concordia**  
([www.concordia-association.org/](http://www.concordia-association.org/))  
17-19 rue Etex  
75018 Paris  
01 45 23 00 23

**REMPART**  
[www.rempart.com](http://www.rempart.com)  
1, rue des Guillemites  
75004 Paris  
01 42 71 96 55

**Fédération des clubs CPN**  
La maison des CPN  
08240 Boult-aux-Bois  
03 24 30 21 90

# Des thèmes à explorer

## Moulages d'empreintes

Lors d'une promenade en milieu naturel, emporter du plâtre à prise rapide, de l'eau et un récipient. Lorsque vous aurez trouvé la trace que vous souhaitez immortaliser, dégagez-la des herbes et feuilles. La préparation doit être ni trop liquide, ni trop compacte, pour qu'elle épouse bien les formes de l'empreinte et sèche rapidement. Après avoir versé le plâtre dans le creux de l'empreinte, en délimitant les bords à l'aide de morceaux de carton, il ne reste plus qu'à attendre un quart d'heure et démouler. Vous obtenez une trace en « positif » que vous pouvez à nouveau mouler pour obtenir un négatif qui sera la réplique exacte de la trace initiale.

## À LIRE

*Fichier jeux et activités nature*  
Éd. Les Francas

*Le chant des oiseaux : Comprendre, reconnaître, enregistrer*  
André Bossu,  
François Charron,  
Éd. Sang de la terre/LPO

**De la faune à la flore, en passant par les transports et le bruit, les thèmes à explorer sont aussi nombreux que diversifiés.**

## Nature, écologie, biodiversité Faune

La faune fut, avec la flore, l'une des premières thématiques abordées dans le cadre des animations nature il y a trente ans. Elle demeure à l'heure actuelle un thème de prédilection aux possibilités multiples : étude d'une espèce particulière, modes alimentaires, biodiversité d'un site, traces et empreintes, chants d'oiseaux... C'est bien entendu le sujet naturaliste le plus motivant pour les enfants. L'observation de grands mammifères, comme le chevreuil ou le

cerf, reste pour l'enfant un souvenir inoubliable et il y a encore des animaux « sauvages » à observer dans nos campagnes et nos forêts !

Le brame du cerf est une occasion à ne pas manquer pour faire des observations spectaculaires. En septembre, pendant la période du rut, les cerfs perdent tout instinct de protection et sortent des bois pour conquérir leurs biches et se mesurer les uns aux autres, à grand renfort de cris caverneux. Il suffit de se renseigner sur les sites propices à l'observation dans votre région (grandes forêts, massifs montagneux) et de se poster à un point clé à la tombée du jour ou au lever du soleil. Les associations naturalistes proposent au grand

public des sorties d'observation.

L'observation de chevreuils, cervidés beaucoup plus répandus en France que le cerf, est facile, pour qui a l'œil un peu exercé.

Lors d'un trajet en voiture ou en train aux heures crépusculaires, il est fréquent de distinguer des petites silhouettes immobiles à la lisière des champs.

*La faune fut, avec la flore, l'une des premières thématiques abordées dans le cadre des animations nature.*



On peut également s'intéresser aux animaux sans les voir, en les repérant grâce aux traces et indices qu'ils laissent sur leur passage : empreintes, crottes, terriers, restes de repas.

Autant d'indices pour jouer aux détectives pendant les promenades familiales.

**Le monde des oiseaux** est également passionnant : compter les buses sur les poteaux lors d'un trajet en voiture, inventorier les différents chants d'oiseaux dans un jardin, construire une mangeoire pour l'hiver, un nichoir pour le printemps. N'oublions pas que la faune sauvage est également présente dans nos villes et même dans nos maisons !

## Flore

Un petit pissenlit au milieu d'une prairie... Quand il est jeune, on peut goûter ses feuilles un peu amères, et même en faire de délicieuses salades de printemps. En fleur, il offre une tige creuse dont on peut tirer des sons graves et amusants. En graine, il envoie sa descendance aux quatre coins des champs, prétexte à inventer une histoire magique pour chacune de ces petites graines...

**S'intéresser aux plantes** avec tous ses sens. Une première approche du monde végétal peut, tout simplement, passer par une découverte sensorielle des plantes : les couleurs, les parfums, les formes. Viendront ensuite les noms, contes, légendes et

## Interview

### JEAN-FRANÇOIS DUTHEIL

PRÉSIDENT DE LA FÉDÉRATION  
DES CLUBS CONNAÎTRE  
ET PROTÉGER LA NATURE (CPN)

#### **Pourquoi, dans vos clubs, ne s'intéresser qu'à la nature ?**

C'est d'abord historique, puisque nous sommes nés avec le journal *La Hulotte*. C'est aussi et surtout parce que le champ de l'éducation à l'environnement s'est considérablement élargi. Tant mieux, mais du coup, l'éducation à la nature est devenue un peu le parent pauvre des animations et activités proposées. Or nous pensons que s'occuper de la nature, de la biodiversité est essentiel, car c'est s'occuper de l'homme, qui en fait par-

tie intégrante. Et puis n'oublions pas qu'au-delà des grands principes qu'il faut garder en tête, il y a aussi tous les plaisirs et toutes les émotions que nous procure la nature.

#### **Dans CPN, CP veut dire Connaitre et Protéger. Les deux sont donc liés ?**

Nous sommes une association d'éducation avant tout, et plus particulièrement pour les enfants. Il est donc important de ne pas faire de prosélytisme en lançant des mots d'ordre et nous y veillons. Mais l'action est en fait prépondérante pour éduquer. D'où la multitude de petits projets locaux que nous initiions dans nos 350 clubs CPN, avec la double finalité d'éducation et de protection.



#### Bataille de végétaux

Lors de son arrivée sur un milieu naturel, le groupe est séparé en plusieurs équipes de 2 ou 3. Chaque équipe a pour consigne de ramasser un échantillon de chacun des éléments végétaux qu'elle trouvera. Une fois la collecte terminée, les équipes s'affrontent 2 par 2 et font une bataille. Une équipe pose un échantillon au sol et l'autre doit poser le même échantillon. L'équipe gagnante est celle qui a trouvé le plus d'espèces différentes.

### Regarder le compost à la loupe

Que deviennent les feuilles qui tombent des arbres à l'automne ? Pourquoi le trognon de pomme que j'ai enterré au fond du jardin, en mettant un bâton pour bien me rappeler l'endroit, a disparu ? Pour répondre à ces questions, rien ne vaut une observation. L'idéal est le compost en cours de transformation. Il faut prendre le temps, à l'aide d'une cuillère ou d'un bâton, de fouiller dans votre échantillon, et d'en prélever les petites bêtes que vous y trouverez pour les observer en détail : cloportes, iules, collemboles, araignées, vers de terre... Ces animaux, ainsi que de nombreuses bactéries, décomposent les restes de plantes et d'animaux et les transforment en éléments minéraux que les plantes puisent à nouveau dans le sol.

### À LIRE

*Ce n'est pas ma faute*  
Une démonstration des  
effets imprévisibles  
d'une réaction en chaîne.  
Pour les petits.  
Éd. du Rouergue

*La rivière m'a dit*  
Kit pédagogique très  
complet à utiliser  
en famille.  
FRAPNA  
Service diffusion  
19, rue Jean Bourgey  
69625 Villeurbanne  
Cedex  
Tél. 04 78 85 97 07

utilisations : confiture de mûres, champignons, soupe aux orties, beignets de fleurs d'acacia ; thym, sarriette ou romarin pour les épices ; tilleul, sauge ou lavande pour les infusions.

**Les cueillir** pour fabriquer des petits jouets d'autrefois : le pistolet de plantain, la crécelle en cardère, le sifflet en cupule de gland.

**S'en servir** pour fabriquer des cabanes pour les aventuriers, des couronnes pour les princesses, pour faire des prédictions (ton menton reflète le jaune du bouton-d'or ? c'est que tu aimes le beurre !). Pour certaines de ces activités, votre enfant aura besoin d'un couteau, et il sera capable très jeune de s'en servir correctement si vous l'avez guidé dans ses premières utilisations.

**Apprendre aussi**  
à reconnaître

les plantes, notamment les plantes rares et protégées, et savoir les respecter.

Lors d'une promenade, on peut observer l'évolution de la végétation en fonction de l'altitude si l'on est en montagne, de l'humidité du sol si l'on est proche d'un plan d'eau.

Et si votre enfant n'a que peu d'occasions de s'échapper de la ville, faire un agenda nature lui permettra de garder un lien réel avec le cycle des saisons : il s'agit de noter d'année en année l'arrivée des hirondelles au début du printemps, l'apparition de la première pâquerette,

du premier pissenlit, la floraison des amandiers, des lilas, des cerisiers, des marronniers...

## Paysage

Une approche plus globale de l'environnement peut être conduite sur le terrain par l'étude des composantes générales du paysage : milieu naturel, agriculture, habitat, architecture, activités économiques...

Un paysage est une étendue d'espace qui se présente à notre regard. C'est une notion subjective puisque le point de vue change avec le lieu de l'observation, et son interprétation avec l'œil qui le regarde.

La « lecture de paysage » est une technique qui permet d'analyser un paysage, d'en comprendre le fonctionnement et parfois même l'histoire. Une observation fine mettra en lumière les rela-

tions de l'homme avec le milieu. Pour cela, aucune connaissance n'est nécessaire, il suffit de chercher à comprendre.

**Lors d'une promenade**, un point de vue vous permet d'observer une vallée agricole, avec un village.

Prenez le temps d'admirer, puis d'étudier ce paysage et de le dessiner, tout en vous posant quelques questions simples : où est construit le village par rapport à l'eau, l'orientation et la pente du terrain ? Où sont les maisons anciennes et les maisons plus récentes ? Quelle est la taille des parcelles agricoles ?

Sont-elles entourées de haies ? Y a-t-il des parcelles en friche ? Que font les habitants actuels de ce village ? En pénétrant dans le village, vous observerez les matériaux de construction et l'architecture, des dates sur les maisons les plus anciennes, qui vous donneront encore de nombreux éléments de compréhension.

## Étude de milieux

Les milieux naturels (montagne, littoral, forêt, lac, rivière, prairie...) sont autant de thèmes transversaux qui permettent d'intégrer des dimensions écologiques, géologiques, humaines, climatiques, historiques, culturelles...

**L'étude d'un milieu**, sur votre lieu de vacances par exemple, est une entrée privilégiée et relativement facile à mettre en œuvre. De nombreux documents, adaptés à toutes les tranches d'âges, vous aideront dans cette démarche et faciliteront vos recherches.

Il est passionnant par exemple, lors d'un séjour au bord de l'Océan, de suivre la marée descendante et de rechercher toutes les petites bêtes accrochées aux rochers ou enfouies dans le sable, d'en faire un inventaire, et à l'aide de documentation, de comprendre leur répartition et leur mode de vie.

**Si l'on s'éloigne un peu** des aspects naturalistes, on peut également s'intéresser à l'étude du milieu local en prenant en compte les activités humaines.

*Les milieux naturels sont autant de thèmes transversaux qui permettent d'intégrer des dimensions écologiques, humaines, climatiques, historiques, culturelles.*

Comme les autres milieux dits naturels, c'est une réalité globale et complexe. Si vous vous lancez dans l'étude du milieu local de votre village, vous allez vous intéresser aux facteurs physiques et biologiques (relief, cours d'eau, climat, couvert végétal, biodiversité...), mais également aux habitants, aux activités

### Le jeu de l'appareil photo

À deux, pour découvrir et s'émerveiller des petits « riens » qui nous entourent, à la ville comme à la campagne. Le « photographe » tient son « appareil photo » (aux yeux fermés) par les épaules. Il le guide vers un objet à photographier : une fleur, un champignon, ou une boîte aux lettres, un graffiti. Après avoir « cadré » (orienté le regard), il appuie sur le déclencheur (le lobe de l'oreille) pour ouvrir l'obturateur (les yeux). L'appareil photo ouvre, puis referme les yeux, et garde en mémoire sa photographie.

ça existe, c'est possible



## INDICE BIOTIQUE D'UN COURS D'EAU ou la vie des petites bêtes

En observant les petits animaux qui peuplent la rivière, on obtient de précieux renseignements sur la qualité de l'eau. En effet, certains de ces vers, crustacés, insectes ou larves d'insectes ne supportent pas la pollution et ont besoin d'une eau bien oxygénée, d'autres au contraire prolifèrent dans les eaux chargées de matières organiques et pauvres en oxygène. Le calcul de l'indice biotique, note de 1 à 10 attribuée à la qualité biologique de l'eau, s'effectue donc en identifiant et en comptant les espèces présentes.

Vous pouvez vous y essayer en famille, c'est passionnant. Sans aucun matériel, soulevez une pierre immergée et observez ce qui est caché dessous : la phrygane dans son petit tube de brindilles, la larve d'éphémère avec ses trois petits plumeaux... Avec une époussette, ou tout simplement une passoire, vous pourrez fouiller la vase et découvrir la nêpe, punaise aquatique affublée d'un long tuba, ou le dytique, magnifique scarabée d'eau.

Mais attention à repositionner les pierres et à remettre les animaux dans leur milieu après observation.

#### Menu du jour :

- salade de tomates
- perche du Nil et riz à la vapeur
- fromage de chèvre
- bananes flambées au rhum

#### Petit exercice de calcul :

Sachant que les tomates ont été cultivées sous serre dans le sud de l'Espagne, que le poisson a nagé dans le lac Victoria en Tanzanie, que le riz vient du Vietnam, le fromage du chevrier d'à côté, les bananes et le rhum de Martinique, calculer le nombre de kilomètres effectués par ces aliments pour arriver jusqu'à mon assiette.

commerciales, à la culture, pour saisir l'intime solidarité des êtres et des choses qui font de votre village un milieu à part entière.

**Pratiquer l'étude d'un milieu** naturel ou humain, c'est enquêter, rechercher, découvrir, communiquer, participer activement à l'élaboration de sa propre connaissance.

L'exploitation des données recueillies permettra à l'enfant de maîtriser des savoir-faire et d'utiliser des outils : plan, carte, croquis, photographie, enregistrement sonore...

## Ressources naturelles et nuisances

### Alimentation

Manger, déguster, s'alimenter, savourer... S'intéresser à ce domaine, c'est prendre en compte bien plus que le contenu d'une assiette : la provenance, la transformation, la distribution. Combien d'enfants, et même d'adultes, sont capables de situer dans le temps la saison des tomates ou des laitues ! Au supermarché, elles trônent au rayon frais été comme hiver, toujours belles et pimpantes. L'enfant pourra facilement comprendre qu'une tomate qui a fait des milliers de kilomètres pour arriver dans son assiette, qui a été cultivée hors sol, sous serre

chauffée et à grand renfort d'engrais, aura un écobilan très lourd : pollution, consommation d'énergie... Des activités simples, qui petit à petit deviendront des réflexes, permettront à l'enfant d'intégrer, pour son alimentation, des critères de choix réfléchis, et non instinctifs ou commandités par la publicité.

**Lire les étiquettes** des produits et faire la différence entre information et publicité.

Apprendre à reconnaître les labels et leurs significations.

Mettre un brin d'éthique dans ses achats en s'intéressant au commerce équitable. Prendre en compte l'origine géographique d'un produit et son mode de production.

### Déchets

Le thème des déchets est devenu prépondérant ces dernières années dans les actions d'éducation à l'environnement. Nous produisons plus d'un kilo de déchets par habitant et par jour, et la nature de ces déchets a beaucoup évolué ces dernières décennies : aujourd'hui le plastique est le roi de nos poubelles.

*Combien d'enfants, et même d'adultes, sont capables de situer dans le temps la saison des tomates ou des laitues !*

**Les activités familiales** ne manquent pas pour aborder ce thème. Faire une enquête auprès de personnes âgées

permettra tout d'abord de situer la problématique : « Que mangeais-tu au goûter ? Comment étaient emballés les aliments ?... ». On peut ensuite peser la poubelle de la mai-

### À LIRE

*L'alimentation*

Nadia Benlakhel,

Coll. « Je découvre je comprends, j'agis »

Éd. Milan

*Agir pour ma planète*

Éd. milan

### CONTACT

<http://dispourquoipapa.>

[free.fr/](http://free.fr/)

[bricolage/br0002.htm](http://bricolage/br0002.htm)

son et calculer le poids de déchets par personne, regarder sur les factures le prix que cela coûte. Une réflexion familiale aidera à trouver des solutions simples pour faire maigrir la poubelle : trier les déchets, bien sûr, mais aussi faire un compost avec les restes de repas, penser aux associations caritatives pour donner les jouets et vêtements encore en état. L'enfant pourra être, par exemple nommé responsable de la poubelle de recyclage de la famille. Aujourd'hui, on n'aborde plus le pro-

blème des déchets sans parler de la consommation. Avec les adolescents notamment, c'est un sujet, certes polémique, mais qui mérite débat : l'importance de la mode, les marques, l'influence de la publicité...

**De manière simple**, pour les produits de consommation courante, la famille peut maintenir une vigilance dès l'achat pour limiter le volume de déchets : éviter les produits sur-emballés, éviter le jetable au profit du réutilisable, préférer la boîte en mé-



## FAIRE UN FOUR SOLAIRE ou capter l'énergie naturelle

### COMPOSANTS

- 1 caisse en polystyrène (type caisse de poissonnerie)
- du papier aluminium
- 1 barquette alimentaire en aluminium (plat cuisiné)
- 1 plaque de verre de la taille de la barquette alimentaire
- 1 plaque de verre de la taille de la caisse en polystyrène
- du soleil !

### PRÉPARATION

1. Placer la feuille d'aluminium de façon à ce qu'elle recouvre entièrement la caisse de polystyrène.
2. Placer la barquette alimentaire en aluminium au centre de la caisse et y mettre un aliment, comme un œuf.
3. Repositionner le papier d'aluminium de la caisse de façon à former une pyramide inversée autour de la barquette.

4. Recouvrir la barquette de la plaque de verre, ainsi que la caisse en polystyrène.

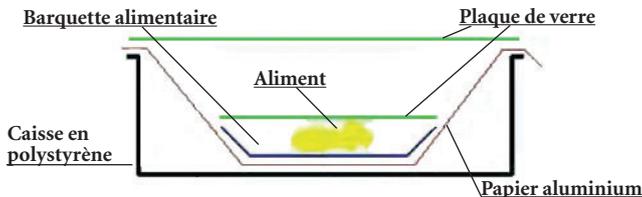
### UTILISATION

Placer le tout sur un terrain dégagé en plein soleil, orienté vers celui-ci et en n'oubliant pas de modifier sa position toutes les dix minutes. Surveiller la cuisson et bon appétit.

### PRINCIPE

Les infrarouges des rayons du soleil sont concentrés vers l'aliment, aidés par la propriété de réflexion du papier aluminium. De cette façon, la chaleur augmente dans le « four » et chauffe l'aliment... mais cela prend plus de temps qu'un four traditionnel.

<http://dispourquoipapa.free.fr/bri-colage/br0002.htm>



### Bouteilles plastique multi-usages

#### Mangeoire :

Il suffit de découper une fenêtre sur le côté de la bouteille et de remplir la base de graines pour les oiseaux, puis d'accrocher le tout sur le balcon.

#### Fusée à semis :

Couper la bouteille à mi-hauteur et enfoncer la partie supérieure à l'envers sur la partie inférieure. Remplir de terreau, semer et arroser abondamment, puis guetter la germination.

### Déchets enterrés pour combien d'années ?

Sélectionner un panel de déchets représentatifs des matières présentes dans une poubelle : papier journal, canette en aluminium, sac plastique, bouteille de verre, pain dur... Les enterrer au fond du jardin, ou dans des jardinières sur le balcon, en prenant bien soin de signaler leurs emplacements respectifs à l'aide d'un bâton.

Trois mois après, déterrer et constater que certains déchets se sont dégradés en tout ou partie et que d'autres sont intacts : le plastique mettra des dizaines d'années à se fragmenter.

### Visualiser les ondes sonores

Nos tympan sont fragiles et parfois soumis à rude épreuve. On le comprend aisément en faisant la petite expérience suivante : tendre un ballon de baudruche sur un bol, de façon à en recouvrir l'ouverture. Posez sur ce « tambour » des grains de sable, de semoule ou autres. Faites alors du bruit et observez les grains. Pas besoin de vacarme pour les faire sauter sur la paroi en vibration.

### À FAIRE

**Coffret écologie énergie solaire**  
Des expériences simples et faciles à réaliser pour découvrir les richesses de l'écologie et de l'énergie solaire.  
À partir de 10 ans

### CONTACT

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)  
site interactif de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie : jeux de simulation pour tous les âges, nombreuses informations pratiques

### À LIRE

**Perlette, goutte d'eau**  
Flammarion, les histoires du père Castor, également en DVD

tal recyclable au pot en plastique... D'autres thèmes en lien avec les déchets : gaspillage, recyclage, tri, ressources naturelles, économie, de nombreux outils et documents existent sur ces sujets.

## Énergie

C'est un thème d'actualité. Ce sujet est relativement délicat à aborder car il s'agit d'une notion abstraite, difficile à se représenter. De plus, étudier ce thème permet d'aborder le fonctionnement de notre société, sa consommation et son gaspillage.

### Production, consommation, origine,

utilisation par les plantes et dans les chaînes écologiques, économie, risques liés, énergies renouvelables, coût économique et coût écologique... Autant de sous-thèmes possibles.

De nombreuses activités ou expériences peuvent être menées à la maison pour répondre à certaines questions par le jeu.

Comment fonctionne un chauffe-eau solaire ? On le comprendra facilement en mettant deux bouteilles d'eau au soleil, l'une transparente et l'autre peinte en noir.

Combien représente la consommation d'électricité de toutes les veilleuses de la maison ? Il suffit de relever la consommation du comp-

teur EDF après un week-end d'absence toutes veilleuses allumées, puis de refaire l'expérience toutes veilleuses éteintes.

**Les outils pédagogiques** se diversifient, de nombreuses associations font la promotion des énergies renouvelables.

Des initiatives naissent chaque jour autour de ces problématiques, notamment sous l'impulsion des délégations régionales de l'ADEME.

## Bruit

Le bruit n'est pas forcément une nuisance. Il nous renseigne sur ce qui nous entoure, il nous permet de

communiquer, de nous orienter, il nous prévient parfois des dangers.

Prenez le temps de prêter une oreille attentive à votre environnement sonore quotidien, les yeux fermés. Sur une feuille, vous pourrez ensuite tracer une carte sonore, en remplaçant chaque bruit

là où vous pensez l'avoir entendu.

**Un projet bruit mené en milieu scolaire :** Une équipe pédagogique, constituée d'un acousticien, d'un musicien et d'une éducatrice à l'environnement, a investi plusieurs écoles pendant 3 jours.

Objectif : faire une cartographie de l'école et proposer des solutions de « mieux vivre » le bruit.

L'acousticien a étudié les modes de propagation des sons dans le bâtiment. Le musicien a permis de donner une touche artistique et poétique à cet inventaire (le petit monstre qui glougloute dans le radiateur...). L'éducatrice a abordé, par l'intermédiaire de la création d'un grand jeu de table, la question

du comportement. Résultat : la moitié de ces écoles a obtenu, après demande à la mairie, des travaux d'isolation, notamment des cantines.

## Eau

De quoi parle-t-on quand on aborde ce sujet ? De cycle et de milieux naturels ? de ressource, de consommation et de gestion ? d'énergie ? Car l'eau, c'est tout ça à la fois.

Une activité simple permettra à vos enfants de prendre en compte tous ces aspects. Lors d'une promenade dans un village, noter tous les éléments observés qui ont un lien avec l'eau : gouttières, caniveaux, bornes à incendie, château d'eau, plaques d'égouts, piscine, puits.

Si l'on s'approche de la rivière : pêcheurs, barques, lavoir, moulin, joncs, saules. Si l'on prête attention aux noms des lieux : impasse du Lavandou, rue du Canalet, descente du Ramier... Ces constats peuvent servir de point de départ à une sensibilisation globale au thème de l'eau. Comprendre le circuit de l'eau potable de la commune et visiter

une station de traitement ; calculer, à l'aide de la facture, la consommation d'eau par jour et par personne et chercher des solutions pour la réduire...

*Noter tous les éléments observés qui ont un lien avec l'eau : gouttières, caniveaux, bornes à incendie, château d'eau.*

Un séjour en camping au bord d'un cours d'eau peut être l'occasion de découvrir un milieu aquatique et de faire de belles observations. En

vous postant sur la berge, au milieu des joncs et des phragmites et avec

### Epurateur expresse

Couper la bouteille à mi-hauteur et enfoncer la partie supérieure à l'envers sur la partie inférieure. Dans cet entonnoir, essayer successivement différents « filtres » pour clarifier de l'eau boueuse : sable, tissus, papier buvard, coton... On peut faire un concours par équipes, et décerner le prix de la meilleure station d'épuration.



## LABEL ÉCO-ÉCOLES pour le développement durable

Ce programme international est proposé par la Fondation pour l'éducation à l'environnement en Europe. Éco-École est un label qui sera décerné aux établissements du primaire et du secondaire qui souhaitent se mobiliser et intégrer les considérations environnementales au sein de la vie scolaire : mettre en place la collecte sélective des déchets, limiter la consommation d'eau et utiliser des produits d'entretien écologiques, réduire la dépense énergétique grâce à l'isolation, l'utilisation de lampes basse consommation, un usage raisonné du chauffage...

Dans les établissements qui se portent volontaires et en partenariat avec les communes, les élèves, les enseignants, la direction et les personnels travaillent pendant trois ans successivement sur trois thèmes prioritaires : l'eau, l'énergie et les déchets. Pour mettre ce schéma en pratique, sept étapes sont prévues dans le programme, notamment la formation d'un comité de suivi, la création d'une revue de l'école sur ces thèmes et un travail pédagogique transdisciplinaire sur l'environnement.

À la suite de ces trois années, le label Éco-École est attribué. L'école peut alors approfondir de nouveaux thèmes (les transports, la biodiversité, le commerce équitable, l'alimentation, la solidarité...) pour ensuite élargir la réflexion à des problématiques plus larges.

<http://www.eco-ecole.org>

### Enquête lichens

Les lichens sont de petits végétaux incrustés sur l'écorce des arbres ou sur les murs. Ils permettent d'évaluer la qualité de l'air. Si vous observez un grand nombre de lichens à l'aspect chevelu, cela signifie que l'air est pur, peu de lichens en croûtes indique que l'air est pollué. Ce sont des bio-indicateurs.

### Géologie et architecture

Le patrimoine bâti nous renseigne sur la géologie du lieu : ici, les maisons sont en granit, là en calcaire et ailleurs en grès. C'est le matériau disponible sur place qui a été utilisé. Pourquoi Toulouse est-elle construite en briques et en galets ? Parce qu'on utilisait la terre et les galets charriés par la Garonne pour bâtir.

### À LIRE

*L'air et sa pollution  
Agir pour ma planète*

Laurent Audoin,  
Caroline Toutain  
Éd. Milan

*Campagne et nouvelle  
campagne,*

*Un certain regard  
sur l'évolution  
de la campagne  
française,*

Élisabeth Trotignon  
Éd. Delachaux et Niestlé

un peu de patience, vous observerez un ragondin et des oiseaux d'eau tels que le martin-pêcheur, les gravelots, le cincle plongeur, le foulque ou le canard colvert. Toute une faune variable suivant le type de cours d'eau, le profil des rives, les saisons aussi.

Sous la surface, outre les poissons, vous découvrirez en soulevant les cailloux une petite faune dont l'étude permet d'évaluer la qualité de l'eau : larves de phryganes dans leur fourreau de cailloux ou de brindilles, larves d'éphémères. Attention, remettre le caillou dans sa position initiale est une attention particulière pour les petits habitants de ces caches aquatiques.

## Air et pollution atmosphérique

Voilà un sujet bien abstrait, mais qui est vraiment à l'ordre du jour et pour lequel il y a beaucoup de confusions.

Qu'est-ce que la pollution atmosphérique ? Et le trou dans la couche d'ozone ? Et l'effet de serre, le réchauffement climatique ?

On peut avoir une idée de la pollution atmosphérique d'une ville en collant un adhésif double face contre une fenêtre et en observant la quantité de poussières collées au bout de quelques jours. Mais il ne s'agit que des poussières. Quid du CO<sub>2</sub> ou CH<sub>4</sub> res-

pensables du réchauffement climatique, et du SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, HCl responsables des pluies acides ? En ville, la dégradation des façades de certains édifices rend le problème plus concret et donne une idée de l'incidence de la qualité de l'air sur la santé et les écosystèmes.

*On peut avoir une idée de la pollution atmosphérique d'une ville en collant un adhésif double face contre une fenêtre et en observant la quantité de poussières collées.*

## Patrimoine naturel et humain

Le bâti, l'ethnologie, les arts et traditions populaires, les contes et légendes, l'archéologie, l'histoire et la préhistoire... constituent des éléments et approches du patrimoine humain.

La notion de patrimoine naturel s'applique à des objets naturels (milieux, paysages, espèces, sites...) en accordant une importance toute particulière à leurs relations avec l'être humain : la manière dont celui-ci les a façonnés, ce qu'ils représentent pour lui, tant concrètement que dans son imaginaire, sa culture, les relations des hommes autour de ce patrimoine...

Le patrimoine d'une région est un capital de traditions, savoir-faire et histoire locale ; il est mis en valeur, notamment dans les écomusées. Rechercher sur une carte les noms de lieux et leur signification, le petit

patrimoine rural (lavoirs, croix, aires à battre, pigeonniers...) pour ensuite partir à leur découverte à travers la campagne.

## Monde rural et agriculture

80 % des Français vivent en ville ou en milieu périurbain, c'est pourquoi le milieu rural est pour beaucoup teinté d'exotisme. Nombre d'entre nous n'ont que des notions très floues de l'origine des produits que nous consommons.

Pour un citadin, il est intéressant de profiter d'un séjour campagnard pour entrer en contact avec le monde agricole. Connaissions-nous seulement les produits agricoles fabriqués à côté de chez nous ? Et les spécialités locales ? Acheter les produits fermiers directement chez le producteur, ou sur un marché de producteurs, permettra d'entrer en contact avec un exploitant local tout en favorisant un cycle de distribution court, avec peu de transports, donc peu de dépenses d'énergie.

Fabriquer du fromage, aller cueillir soi-même ses fruits mûrs à point dans une exploitation avec « cueillette à la ferme », fabriquer du jus de pomme sont autant de manières ludiques d'aborder le monde rural. La périurbanisation et la désertification des campagnes sont deux phénomènes qui modifient en

profondeur le champ de l'espace rural. Des espaces ruraux nouveaux apparaissent dans lesquels l'agriculteur se transforme en jardinier, le citadin en campagnard... Des problématiques nouvelles y sont liées : aménagement du territoire, développement local.

## Jardin

« Moi, j'aime bien ramasser les fraises l'été ! » Fanny, 5 ans, l'a dit à sa manière, le jardin, c'est d'abord du plaisir.

Plaisir de la cueillette, et plaisir de goûter ce que l'on a patiemment accompagné dans sa croissance.

Mais avant d'en arriver là, il a fallu

*Rechercher sur une carte les noms de lieux et leur signification pour ensuite partir à leur découverte.*

### Le jeu des épis et des graines

Un petit jeu à se fabriquer pour apprendre à reconnaître les plantes cultivées dans les champs : tournesol, blé, avoine, maïs, colza, soja, sorgho... Quand elles sont à maturité (en graines), collecter deux exemplaires de chacune d'elles, l'une à garder entière et l'autre que l'on égraine soigneusement. Après s'être documenté sur leur nom et leur utilisation, fabriquer des « fiches d'identité » et un cadre en bois ou en carton compartimenté (3 compartiments côte à côte par plante). Le jeu consiste ensuite à mettre son entourage au défi de reconstituer les trios graines-plante-étiquette.

ça existe, c'est possible



## UN BON PLANT POUR L'AIR

### Pollution visible

Une démarche expérimentale menée avec des classes par l'association Planète Sciences.

Les classes participant à l'opération utilisent des plants de tabac comme plantes bio-indicatrices qui réagissent à l'ozone troposphérique, pour identifier un indice de pollution de l'air à l'ozone. Après avoir élaboré un protocole expérimental et réalisé sa station d'étude (station météo et abri des plantes), chaque classe effectue ses relevés météorologiques quotidiens et de surfaces nécrosées des feuilles chaque semaine. Ainsi un indice de pollution de l'air à l'ozone est établi. L'enregistrement des mesures sur le site Internet permet une mise en commun de l'ensemble des résultats et permet de réaliser une cartographie régionale de l'impact de l'ozone troposphérique sur les êtres vivants.

[www.planete-sciences.org/enviro/ubppa/bon\\_plan\\_pour\\_air.html](http://www.planete-sciences.org/enviro/ubppa/bon_plan_pour_air.html)

Découvrir  
la ville avec de  
vieilles photos

À l'aide de cartes postales anciennes, une promenade en ville peut se transformer en jeu de piste à travers les âges. Le but est de retrouver l'angle exact de prise de vue de chaque cliché.

Après avoir repéré les bâtiments anciens toujours debout et ceux qui ont disparu, on peut tenter d'imaginer l'atmosphère qui régnait en ce lieu à cette époque (quels bruits entendait-on, qui passait par ici, avec quel moyen de transport ?) à quoi servaient les bâtiments, que venait-on y faire ? L'endroit semble-t-il plus agréable sur la photo ancienne ou aujourd'hui ? Et dans 20 ans, quels aménagements peut-on imaginer ?

### À LIRE

*Agir pour la nature en ville: 25 actions à mener dans son quartier*  
Éd. Fédération des clubs Cpn  
(Connaître et protéger la nature)  
[www.fcpn.org/](http://www.fcpn.org/)

*Le ver de terre, ami du jardinier*  
*Mini patte*  
À partir de 4 ans  
Branger Bernard  
Tracqui Valérie  
Éd. Milan

choisir les espèces à planter, négocier et dessiner le jardin (« on les plante où les tomates ? »), et quand l'heure des travaux champêtres a sonné, il a fallu préparer la terre, semer les graines, repiquer les jeunes plants, arroser, pailler, biner, pour enfin cueillir, cuisiner ou goûter à mains nues, directement dans le jardin.

Entre temps, Fanny n'aura pas beaucoup biné, peut-être, mais elle aura croisé un ver de terre, suivi les déambulations d'un insecte, regardé le ciel (« parce que s'il pleut, c'est bon pour les tomates ! »), senti vivre les saisons.

Elle a participé à la fabrication d'un épouvantail pour faire rire les oiseaux, et donné de la bière aux limaces (« pour plus qu'elles nous embêtent »).

Le jardin, c'est tout à la fois : un espace de découvertes multiples, un lieu d'échange et de rencontres, un terrain de sport (biner et bêcher nécessitent quelques efforts...), un atelier d'arts plastiques. C'est aussi un lieu d'expérimentation du développement durable à échelle réduite : on peut y apprendre à gérer en commun un espace de production qui prend en compte le respect de l'environnement et les envies de chacun. C'est un beau challenge éducatif !

## Milieu urbain

### Urbanisme

Il s'agit d'exercer son regard pour comprendre les facteurs qui influent sur l'aménagement et l'évolution d'une ville.

Tout d'abord, si une ville a poussé à cet endroit, c'est que le terrain répondait à tous les besoins vitaux des habitants : eau, voies de communication possibles, proximité de terres cultivables, sécurité...

Certaines empreintes de l'histoire sont encore visibles et peuvent faire l'objet d'un jeu de piste à travers la vieille ville : identifier les matériaux de construction traditionnels, localiser les remparts de la vieille ville,

comprendre les fonctions des différents quartiers à l'aide des noms des rues (rue des Tanneurs, rue du Pont-Vieux, rue des Bûchers).

Ensuite, la ville s'est agrandie pour répondre à des besoins. On peut donc localiser sur un plan des zones artisanales (travailler), des

cités à habitat vertical (se loger), des zones commerciales (se nourrir...). Il est intéressant d'aller consulter en mairie le plan local d'urbanisme (PLU), technique mais riche, qui fixe les règles d'urbanisme pour les vingt prochaines années.

*Le jardin, c'est tout à la fois : un espace de découverte, un lieu d'échange, un terrain de sport (biner, bêcher...), un atelier d'arts plastiques. C'est aussi un lieu d'expérimentation du développement durable à échelle réduite.*

Et pourquoi ne pas faire réfléchir votre enfant à l'aménagement de son quartier, ou de la place publique à côté de chez vous, en lui proposant de l'aménager telle qu'il la souhaite-rait, à l'aide de modules de bois ?

## Transports

En France, on n'a pas de pétrole... Et apparemment on n'a pas beaucoup d'idées non plus pour développer des alternatives au « tout-voiture » !

Une petite expérience intéressante et à vivre en ville : plusieurs groupes de personnes doivent aller d'un point à un autre (3 ou 4 km) et chaque groupe

choisit un moyen de transport différent : voiture, bus, métro, vélo, à pied... Top, c'est parti, quel est le groupe qui arrivera le premier, quel est celui qui aura émis le moins de gaz à effet de serre ?

### Le Pédibus, une affaire qui marche

Le Pédibus est un ramassage scolaire qui se fait à pied. La caravane d'enfants est menée par des adultes (généralement des parents d'élèves) qui la prennent en charge à tour de rôle. Elle accueille des enfants (passagers) en différents endroits de l'itinéraire (arrêts) selon un horaire fixe. Comme un vrai

*Et pourquoi ne pas faire réfléchir votre enfant à l'aménagement de son quartier ?*

#### Petit calcul en famille

Il n'est pas difficile d'évaluer le nombre de kilomètres effectués par chaque membre de la famille pendant toute une semaine, mais déjà le résultat pourra impressionner, tant les déplacements motorisés sont devenus courants et systématiques. Si vous multipliez ce nombre de kilomètres par 0,175, vous obtiendrez approximativement le nombre de kilogrammes de CO<sub>2</sub> produits pendant ces trajets. Même si ce n'est pas à proprement parler un polluant, le CO<sub>2</sub> est l'un des gaz responsables de l'effet de serre.

sa réussite, c'est possible



## UN JARDIN DE POCHE ou l'art du potager dans 1 m<sup>2</sup>

Vous avez besoin de 4 planches de sapin (non traitées) de 2,5 cm d'épaisseur et de 90 x 20 cm ; 4 branches droites de 90 cm de long ; 4 cornières d'angle de 50 x 50 mm ; 16 vis de 3 x 20 mm ; 10 clous de 60 mm ; 150 litres de bonne terre végétale (2/3) et de terreau sans tourbe (1/3).

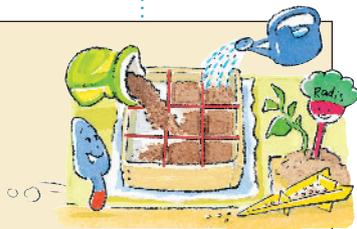
Assemblez les 4 planches en forme de carré, en vissant les cornières. Renforcez le grand bac ainsi formé en clouant les planches entre elles (2 clous par angle). Remplissez ce bac aux 3/4 avec le mélange de terre végétale et de terreau. Avec les branches droites, cloisonnez le jardin en 9 petits carrés de taille identique.

Choisissez les espèces que vous allez cultiver parmi les cultures qui poussent vite et prennent peu de place : radis, laitue, haricot nain, fleurs en godets... Les plantes grimpantes seront bien sur le côté qui touche

au mur (haricots, petits pois, cornichons, capucines). Les coureuses (courgettes, potimarrons) iront en bordure, elles pourront ainsi se diriger vers l'extérieur du jardin. Le centre est à réserver aux radis et aux salades, aux aromatiques (ciboulette, persil, thym).

L'une des règles du jardin en carrés, c'est de n'installer que quelques pieds de chaque espèce : 2 pieds de tomate, 3 de ciboulette, 3 batavias, 3 betteraves rouges, 2 dahlias...

La seconde règle essentielle de ce jardin, c'est la rotation, c'est-à-dire la succession des cultures. Dans le jardin en carrés, on favorise les rotations courtes : dès que l'on a récolté une belle laitue bien pommée, un petit coup de griffe, et on replante 2 pieds de ciboulette. Ainsi, il n'y aura jamais de place vide.



### L'arrivée du printemps

Le printemps pointe discrètement le bout de son nez. Au début, ce sont de tout petits indices qui nous signalent sa présence : un chant d'oiseau, une pâquerette sur la pelouse. Et si l'on y prêtait vraiment attention ? Huit « indicateurs de printemps » faciles à identifier sont à observer tout particulièrement : les fleurs de lilas, de marronnier, de pissenlit, de coquelicot, de cerisier, mais aussi les coccinelles, martinets et hirondelles. Un calendrier accroché dans la cuisine permettra de noter la date de chaque nouveauté, de les comparer avec celles d'un enquêteur situé dans une autre région et d'observer les variations d'année en année.

### CONTACT

*Le réseau  
éco-consommation  
De nombreuses  
idées pratiques  
pour mieux consommer  
[www.ecoconso.be/](http://www.ecoconso.be/)*

bus, avec des arrêts matérialisés ! Porté conjointement par des parents dynamiques et par la municipalité concernée, le concept de Pédibus ou de cyclobus est en pleine croissance et se met en place dans de nombreuses écoles. C'est une affaire qui marche (ou qui roule !) par exemple dans l'agglomération lyonnaise, à Tournepieuille (31), à Tremblay-en-France (93), à Rouen (76), ou encore en Suisse et en Belgique.

Les objectifs sont multiples : autonomie, socialisation, écomobilité, sécurité, santé.

## Nature en ville

Nature et ville, ces deux mots sont-ils contradictoires ? Pas tout à fait. Un lézard qui se dore au soleil, la pluie qui tombe et construit une minirivière le long du trottoir, une plante grimpante accrochée à une façade...

Nul besoin d'aller au fin fond d'une vallée pour éveiller le goût de la recherche chez l'enfant.

La vie existe tout autour de nous.

### La nature en ville a deux facettes.

Les parcs, arbres d'alignement et autres bacs à fleurs, c'est la nature plantée, aménagée, contrôlée et entretenue par l'homme.

Il y a aussi la nature sauvage, celle qui trouve sa place tant bien que

mal dans la ville, un peu malgré les hommes. Cette nature-là est discrète, mais bien plus riche qu'on ne l'imagine.

*En découvrant son univers quotidien à travers des détails amusants ou insolites, l'enfant apprend à déceler les richesses cachées qui le rendent attrayant et digne d'intérêt, il apprend tout simplement à se l'approprier.*

Elle se niche dans chaque petit coin oublié par l'urbanisme : ce vieux mur de briques exposé plein sud est recouvert de mousses et de nombrils de Vénus, ce jardinot est le repaire des papillons et des gendarmes, cette friche de chantier rassemble les plantes pionnières.

**La tombée du jour** est un moment propice aux observations : chauves-souris, batraciens, les rats aussi...

Sans oublier les oiseaux, notamment les migrateurs dont on peut observer le retour ou le simple passage chaque année : milans, hirondelles, martinets, rossignols...

En découvrant son univers quotidien à travers des détails amusants ou insolites, l'enfant apprend à déceler les richesses cachées qui le rendent attrayant et digne d'intérêt, il apprend tout simplement à se l'approprier.

## Écocitoyenneté

Permettre à l'enfant ou au jeune de prendre conscience de l'impact de ses gestes au quotidien.

Lui donner les clés pour y réfléchir et le cadre qui l'encouragera à adopter

des comportements respectueux. Ce cadre, posé dès la petite enfance, rendra l'enfant responsable et lui permettra d'être acteur à son niveau.

Sa part de responsabilité, c'est éteindre la lumière en sortant de sa chambre ou fermer le robinet, le tri des déchets qu'il fait consciencieusement ou qu'il néglige.

Certains cadres lui permettront également de se familiariser avec les mécanismes de décision sur des sujets

liés à son environnement: la revalorisation d'un quartier, l'aménagement d'un espace vert... Les conseils municipaux de jeunes, les conseils départementaux de la jeunesse (informations auprès des Directions départementales Jeunesse et Sports), donnent la parole aux jeunes.

Impliquer et faire réfléchir le citoyen en herbe à

l'impact sur l'environnement de ses actes au quotidien, tel est, et sera de plus en plus, la finalité de l'éducation vers un développement durable.

*Permettre à l'enfant de prendre conscience de l'impact de ses gestes au quotidien. Lui donner le cadre qui l'encouragera à adopter des comportements respectueux.*

L'Agenda 21 local (programme d'actions pour le XXI<sup>e</sup> siècle, issu du Sommet de la Terre, Rio 1992) est un projet de développement durable conçu à l'échelle d'un territoire. Impulsé par l'élu, il est élaboré et mis en œuvre en concertation avec les forces vives de la collectivité. Aujourd'hui, de nombreux projets d'Agenda 21 scolaires ont également vu le jour ou sont en cours d'élaboration. [www.eduquer-au-developpement-durable.com/guide\\_agir.pdf](http://www.eduquer-au-developpement-durable.com/guide_agir.pdf)



## L'EMPREINTE ÉCOLOGIQUE

### *De la place pour tous sur la Terre*

Imaginez que vous êtes un Robinson Crusôé isolé sur une île déserte: quelle devrait être la taille de votre île (terre, lagon et mer accessibles compris) pour vous permettre de vivre en autarcie de façon durable et répondre à vos besoins en nourriture, chauffage, matériaux de construction, air pur, eau potable, absorption de déchets?

Cette surface représente l'empreinte écologique de notre Robinson Crusôé. On comprend intuitivement que si le mode de vie de notre naufragé exerce une pression trop forte sur son île (s'il fait par exemple de grands

feux de camp tous les soirs pour tromper sa solitude), c'est-à-dire si son empreinte écologique est supérieure à la taille de son île, sa survie risque d'être compromise à plus ou moins long terme...

À l'échelle d'une personne, l'empreinte écologique est une estimation de la superficie nécessaire pour répondre à l'ensemble des besoins en ressources naturelles.

Vous pouvez faire une estimation de votre empreinte écologique sur le site:

[www.wwf.fr/empreinte\\_écologique](http://www.wwf.fr/empreinte_écologique)

## À LIRE

**Créer une mare**  
Pour créer de ses propres mains un milieu aquatique vivant...  
Éd. Fédération des clubs Cpn (Connaître et protéger la nature)  
[www.fcnp.org](http://www.fcnp.org)

**Le jardin planétaire : réconcilier l'homme et la nature**  
Gilles Clément,  
Éd. Albin Michel

# Se lancer dans l'action

## Créer un refuge LPO

Un refuge LPO (Ligue de protection des oiseaux) est un terrain, petit ou grand, parc ou jardin, garrigue ou forêt, en ville ou à la campagne, sur lequel le propriétaire s'investit en faveur de la préservation de la nature et où les oiseaux peuvent trouver une nourriture suffisante et un environnement favorable à la reproduction.

Un refuge LPO peut être créé chez soi (un petit jardin suffit) mais aussi dans une cour d'école, sur un terrain municipal... Il suffit de contacter la LPO et de s'engager à respecter l'esprit de la charte des refuges LPO. Après l'enregistrement du terrain, vous deviendrez membre du réseau des refuges LPO et recevrez la « Lettre des REFUGES » et des fiches pratiques.

[www.lpo.fr](http://www.lpo.fr)

## À LIRE

*Le Guide de l'éducateur nature*

*Comment guider les enfants dans leur découverte de la nature ?*

Philippe Vaquette, Éd. Le Souffle d'O

**Pour un passage à l'action de vos enfants, encore faut-il trouver le moteur qui va les faire avancer, la motivation qui va lancer la dynamique. Ce moteur ne sera sûrement pas la détermination des fleurs de la prairie, mais plutôt une promesse d'aventure, de plaisir, de défi, de jeu.**

## 1 jour Le grand jeu de plein air

En tant qu'adultes, nous sommes bien nombreux à garder en mémoire des souvenirs palpitants de grands jeux de découverte, où il faut se cacher dans les bois pour échapper à l'adversaire à l'affût, où l'on doit se barbouiller de terre ou se cacher sous les feuilles, partir à la recherche d'un trésor caché ou d'un dahu.

Dans ces souvenirs restent gravés les odeurs de terre mouillée, le tee-shirt collé de sueur, les griffures de

ronces, les cris... Tous les sens se souviennent !

De nombreux types de jeux peuvent permettre d'entrer en contact direct avec le milieu et procurer des sensations fortes : jeux de piste, rallyes, grands jeux « d'attaque ».

Si des adolescents font partie du groupe, la conception et l'animation du jeu peuvent leur être confiées, la journée n'en sera que plus riche.

## 1 week-end La randonnée expédition

Le projet est de partir en expédition durant un week-end. Une expédition, c'est la découverte d'un lieu un peu sauvage, une randonnée qui sort des chemins battus. Pour cela, il va falloir étudier sur la carte un itinéraire intéressant : le moins de villages possible, pas de routes, que des sentiers, ou même hors sentiers si l'on s'en sent capable (avoir une bonne connaissance de la lecture de carte). Où va-t-on dormir, est-ce que l'on emporte une tente ou est-ce qu'on dormira à la belle étoile ? (Ne pas oublier de consulter la météo.) Qu'est-ce qu'on met dans le sac ? Préparer l'expédition, c'est déjà une aventure ! Attention de ne



pas prévoir de trajet trop long, car le meilleur de l'expédition sera de s'arrêter pour observer longuement le ballet des mésanges, de dessiner une empreinte dans la boue pour regarder dans un livre au retour si c'est bien celle d'un blaireau, ou de cueillir des framboises.

Le soir, prendre le temps de bien s'installer : dans la tente, dans une cabane de berger, sous un petit toit de feuilles fabriqué pour l'occasion ou sous les étoiles. On peut aussi faire une expédition sur la journée, mais les sensations vécues une nuit en pleine nature sont irremplaçables.

## 1 semaine La création d'un parcours de découverte

Voilà un projet qui alliera bien des plaisirs et permettra de découvrir, d'imaginer et de fabriquer, pour ensuite vivre et faire vivre le parcours à un public.

Ce parcours sera bien différent s'il est conçu dans un village, en forêt, au bord d'un cours d'eau, s'il est conçu pour être utilisé sans accompagnateur (panneaux explicatifs), ou avec un guide qui mène le groupe. mais dans tous les cas il peut être riche et passionnant. Plusieurs ingrédients viendront épicer les plaisirs. Observation des plantes : à quoi servent-elles, pourquoi poussent-elles là, peut-on les manger ?

## Interview FABIEN CHENEL DIRECTEUR DES ACTIVITÉS NATURALISTES ET PÉDAGOGIQUES CHEZ NATURE & DÉCOUVERTES

### *Pourquoi des activités pédagogiques proposées par une structure privée ?*

Cela fait partie de la philosophie de Nature & Découvertes depuis sa création, en 1991 : comme n'importe quelle entité de la société, notre chaîne de magasins a un rôle écocitoyen à jouer. Nous l'affirmons entre autres par nos programmes d'activités. Depuis 15 ans, nous avons ainsi touché plus de 170 000 personnes à travers nos sorties et près de 100 000 enfants avec nos ateliers.

### *Des activités naturalistes uniquement ?*

Au début oui, car cela correspondait à une demande. Mais depuis 5 ans, nous avons « réintégré » l'homme en quelque sorte, en proposant des rencontres avec des acteurs de terrain, ou, par exemple, l'Université de la Terre à l'automne 2005.

### *Vous travaillez beaucoup avec des associations*

Oui, à 99 % pour les sorties, car ce sont elles les acteurs de terrain. Et puis cela peut être un prolongement fort pour nos clients : Nature & Découvertes se situe au stade de l'initiation, de « l'ouverture de portes ». Un engagement plus fort peut se faire avec ces associations.

Devinette sur le patrimoine : à quel bâtiment appartenait ce vieux mur, que veut dire « chemin del souleilh ».



### Séjour à la ferme

De nombreuses exploitations agricoles font de l'accueil à la ferme. Pour un week-end ou une semaine, en famille ou en classe de découverte, pour se reposer ou faire un stage de théâtre, toutes les formules sont possibles. Environ 500 fermes accueillent du public en France. Certaines sont des exploitations agricoles à part entière, pour lesquelles l'accueil est un « plus », d'autres des structures pédagogiques non agricoles, gérées par des associations, d'autres encore s'apparentent plus à des parcs zoologiques.

### Des vacances au vert pour les enfants

« Dans la nature » est un catalogue de séjours d'éducation à l'environnement proposés par les acteurs professionnels du Réseau École et Nature. Les séjours, indiqués par tranches d'âges, se répartissent dans toute la France et durant toutes les saisons. <http://ecole-et-nature.org>

### Blue-Land: tout un monde à construire

Ce jeu de société repose sur la solidarité et le partage, deux raisons d'être de la performance économique, deux clés pour construire un monde plus juste. Sur un parcours, tracé autour de la Terre, les joueurs doivent réaliser le plus grand nombre possible de missions solidaires. Les missions sont classées en douze thèmes : eau, santé, culture, éducation, justice, alimentation, équipement, habitat, transport, nature, énergie, environnement. [www.blue-land.com/jeu.php](http://www.blue-land.com/jeu.php)

### À LIRE

*Mille ans de contes  
sur les sentiers  
Histoires et légendes  
à raconter aux enfants  
dans la nature  
Textes collectés  
et commentés par  
Louis Espinassous  
Éd. Milan*

Parcours physique, style parcours de santé : marcher sur un tronc couché, ou à plat ventre sous les buissons.

Petite touche artistique : construire une œuvre d'art éphémère que le vent emportera.

## 1 mois Monter un camp nature en famille ou avec des amis

Pour une immersion totale et durable, rien de tel qu'un séjour de 1, 2 ou 3 semaines, complètement coupés du monde civilisé. Vous pouvez, de cette manière, passer des vacances inoubliables en famille et entre amis sans avoir même à payer l'emplacement d'un camping.

Après s'être renseigné sur les réglementations du lieu, l'endroit doit être soigneusement choisi : accessible, mais pas trop, assez plat, ombragé, à l'abri du vent,

proche d'un point d'eau potable. L'endroit doit aussi et surtout être beau, accueillant, donner envie de l'explorer et d'y vivre un moment.

Les premiers jours seront consacrés presque entièrement à l'installation : il faudra bâtir les tentes, aménager un coin w-c (un trou, un siège confortable, une porte, constituent les feuillets), organiser la cuisine, et si c'est autorisé, préparer un empla-

cement pour le feu qui permette de cuisiner, et pourquoi pas construire une table et des bancs comme les Castors juniors ?

Ensuite, c'est la vie au rythme de la nature : construction de cabanes, baignades, cueillette de fruits sauvages, histoires au clair de lune, jeux...

## Dans la durée Monter un « club nature »

D'abord, il faut créer le club, décider où il s'installera et faire de l'information pour recueillir des adeptes. Ensuite, il faut aménager l'espace (créer un coin de nature sur une terrasse, faire des nichoirs pour les oiseaux et planter des buddléias pour attirer les papillons...), rassembler des outils de bricolage, du

*Pour une immersion  
totale et durable,  
rien de tel qu'un  
séjour d'une, deux  
ou trois semaines,  
complètement coupés  
du monde civilisé...*

matériel pour attraper et observer des petites bêtes, des livres qui expliquent, des cartes pour se repérer.

Enfin tout au long de l'année, découvrir la nature : chercher les petites

bêtes de la mare, enquêter sur le printemps, attraper des insectes, planter des arbres, pister des mammifères, décortiquer des pelotes de déjection de mammifères, observer les oiseaux...

C'est un projet très motivant pour peu qu'il soit constitué d'actions concrètes, avec des résultats que l'on peut « mettre en valeur » : réhabilitation d'un espace naturel, création d'un

journal d'information (voir aussi encart clubs nature p. 15).

## Les supports Écrit et graphique

Attention de bien choisir ses supports si l'on veut faire de l'éducation à l'environnement en famille. Les supports écrits de type fiches peuvent donner une dimension scolaire à la découverte, donc vigilance dans le choix et le dosage.

De nombreux magazines pour enfants proposent des activités qui peuvent devenir déclencheurs. Pour de la découverte de terrain, une carte IGN 1/25 000 donnera mille informations.

Avant de partir, un petit tour à l'office de tourisme local, au cas où des sentiers botaniques et autres circuits ou informations vous auraient

échappé. Les associations de découverte de l'environnement produisent souvent des fiches thématiques (par exemple sur la faune, la flore, le patrimoine bâti), des brochures, des guides de terrain, des cartes, et diffusent leur production.

Pour qui veut se lancer dans l'étude de milieu, un guide de détermination ou flore (il en existe de très simples) peu s'avérer utile.

## Audiovisuel

Les supports audiovisuels sont nombreux et variés : de l'émission « C'est pas sorcier », qui passionne de nombreux enfants sur France 3, aux films de cinéma de type « Microcosmos », la sensibilisation à l'environnement a sa place aujourd'hui dans le paysage audiovisuel français.

Le support DVD permet également de visionner nombre de documents dans le cercle familial. Pour exemple : « Ma petite planète chérie

Le dessin animé  
Ma petite planète  
chérie

Cette série d'animation à caractère éducatif, destinée aux jeunes enfants, explique comment préserver l'environnement. De nombreux thèmes y sont abordés de façon ludique, comme le recyclage des déchets, les nuisances dues au bruit, la pollution de l'air, les énergies renouvelables... Chaque épisode, d'une durée de quelques minutes, bénéficie d'un générique de fin différent avec une chanson en rapport avec le thème abordé dans l'épisode. Ce dessin animé a été primé en de nombreuses occasions.

**Folimage**



## À VOS CARNETS DE TERRAIN *Des notes pour avancer*

Pour le naturaliste en herbe, le carnet de terrain constitue un accessoire précieux, voire indispensable lors des promenades d'observation.

C'est un petit carnet spiralé de papier à carreaux ou un bloc de papier blanc avec un crayon noir attaché au bout d'une ficelle, le seul qui résistera à la chaleur, au froid et à la pluie.

Tout est intéressant à noter. Avant tout, il faut mentionner le jour, l'heure et le lieu précis de chaque observation. Au début du printemps, les fleurs apparaissent les unes après les autres. Prendre le temps d'observer chacune d'elles, si vous connaissez leurs noms, notez-les, sinon un dessin détaillé suffira (nombre de pétales, forme des feuilles...).

Voici, dans la boue, des empreintes difficiles à identifier : un petit dessin dans le carnet permettra de consulter un livre de retour à la maison. Un bousier poussant sa boule : vous pourrez décrire dans quelle position il prend appui, combien de fois il perd l'équilibre, quelle distance il parcourt en une minute. De retour à la maison, vous essaierez, à l'aide de documents, de comprendre pourquoi il s'acharne à pousser cette grosse boule !

Sur vos carnets de terrain s'accumuleront, d'année en année, 1 000 observations qui vous permettront d'observer les évolutions (c'est la première année que le coucou vient chanter par ici !) et de retrouver sans difficulté vos meilleurs coins d'observation.

rie » (Folimage), série de dessins animés courts qui présentent, par le biais de 2 enfants, de nombreuses problématiques environnementales.

## Malles pédagogiques

Ce sont des outils d'animation complets, généralement réservés à des éducateurs professionnels. La plupart d'entre elles sont composées de documents pédagogiques et notionnels et de matériels à utiliser lors de l'animation : matériel scientifique, matériel d'observation, livrets pour enfants et documents audiovisuels. Certaines peuvent être prêtées dans des centres de ressources pédagogiques (centre documentaire d'une maison de l'environnement, CRDP), vendues ou louées par les organismes concepteurs. Certaines mallettes peuvent être distribuées gratuitement et s'avérer être un simple outil de communication.

## Jeux

Le jeu éducatif est un très bon outil pour les enfants, il a également l'avantage de pouvoir rassembler toutes les tranches d'âges et d'occasionner de réels moments de plaisir et de détente ensemble.

### Deux grands types de jeux sont à distinguer :

- Les jeux d'animation (grand jeu dans la forêt, jeu de rôle...) : ce type

de jeu est utilisé le plus souvent comme support méthodologique.

- Les jeux de société : depuis quelques années un certain nombre de sociétés d'édition diffusent des jeux éducatifs sur des thèmes environnementaux. Leur intérêt pour l'acquisition de connaissances et leurs implications comportementales sont très variables d'un jeu à l'autre.

*Le jeu éducatif est un très bon outil pour les enfants, il a également l'avantage de pouvoir rassembler toutes les tranches d'âges.*

Le concept de jeu coopératif est également à noter. Tous les joueurs y sont invités à associer leur énergie dans la conquête d'un objectif commun. Ce principe se marie parfaitement avec les valeurs de l'éducation à l'environnement.

## Des occasions particulières

### Semaine nationale du développement durable

Dans chaque région, en mai-juin, le programme de cette semaine propose au public et aux professionnels un ensemble de manifestations diverses.

### Les Recyclages

Pendant la Semaine du développement durable, les Recyclages, semaine organisée par Eco-emballages, proposent partout en France des activités ludiques et de l'information, pour sensibiliser le grand public à l'importance du tri des déchets. [www.ecoemballages.fr](http://www.ecoemballages.fr)

### À LIRE

*Je coopère, je m'amuse*  
Recueil de 100 jeux coopératifs, où les joueurs doivent rassembler leurs efforts pour atteindre ensemble un but commun.  
Christine Fortin  
Éd. de la Chenelière Inc

### CONTACT

Informations sur la Semaine du développement durable sur le site du ministère de l'Écologie et du Développement durable  
[www.ecologie.gouv.fr/evenementiel/rubrique.php?id\\_rubrique=13](http://www.ecologie.gouv.fr/evenementiel/rubrique.php?id_rubrique=13)

## Journées européennes du patrimoine

En septembre, les Journées du patrimoine ouvrent les portes d'innombrables sites remarquables : certains sites classés ou jardins remarquables appartenant à des particuliers sont ouverts au public à cette unique occasion. [www.journeesdupatrimoine.culture.fr/](http://www.journeesdupatrimoine.culture.fr/)

## Semaine de la mobilité et Journée sans voitures

Elle a lieu chaque année en septembre, avec comme point fort la Journée sans voiture. En 2005, cette semaine fut sous le signe de la mobilité durable : « Au travail, autrement ! ». Le but était de promouvoir des déplacements travail-domicile ou école-domicile plus respectueux de l'environnement et d'encourager les modes de transport alternatifs comme le vélo, la marche à pied, les transports publics et le covoiturage. [www.ecologie.gouv.fr/evenementiel/rubrique.php3?id\\_rubrique = 1](http://www.ecologie.gouv.fr/evenementiel/rubrique.php3?id_rubrique = 1)

## Rendez-vous aux jardins

Depuis 2002, le ministère de la Culture propose 4 jours au mois de juin pour rencontrer ceux qui créent, entretiennent et mettent en valeur les jardins. Des milliers de visites et d'animations sur la France entière. [www.rendezvousauxjardins.culture.fr/](http://www.rendezvousauxjardins.culture.fr/)

## Les lieux

### Chez soi

Finalement peut-être que, parfois, malgré les apparences, c'est bien « à la maison » que l'on peut le plus facilement faire de l'éducation à l'environnement. On peut y bricoler,

rechercher dans des livres, visionner un documentaire, faire des expériences et des observations à long terme, élever des animaux, faire pousser des plantes. On peut surtout mettre en place tout un mode de vie en cohérence avec les valeurs qui nous tiennent à cœur.

Il y a bien sûr autant de façons de faire que de sensibilités, d'envies et de maisons.

### En premier, investir le jardin

Faire une station météo, des nichoirs et mangeoires pour les oiseaux, un jardin potager biologique (avec comme engrais le compost produit à la maison, et sans pesticides). Planter des arbres (variétés locales) et garder un coin de prairie « sauvage » pour attirer les papillons et les abeilles, laisser un tas de bûches à disposition du hérisson. Faire une cabane, un petit passage secret au

### Manger la nature

Savez-vous que beaucoup de plantes sauvages de nos campagnes sont non seulement comestibles, mais délicieuses ?

C'est un but de promenade très motivant : ce soir, on cuisinera et on mangera le fruit de notre collecte.

Mais attention, il y a aussi des plantes toxiques qu'il faut bien savoir reconnaître.

### À LIRE

*Guide des plantes sauvages comestibles et toxiques*  
Eva Styner ;  
François Couplan.  
Éd. Bordas



## LES SENTIERS DE DÉCOUVERTE

### Balades éducatives

Sentiers botaniques, sentiers géologiques, sentiers d'interprétation, ce sont des parcours de promenade jalonnés de points d'observation, de panneaux explicatifs, de tables d'orientation qui apportent des éléments d'information nécessaires à la découverte d'un territoire. Sur certains d'entre eux, un petit livret vous guidera et vous informera, sur d'autres, vous pourrez louer des écouteurs et apprécier les commentaires, les contes et les légendes au long des points d'écoute.

Parfois le promeneur sera guidé par un « interprète » qui donnera les clés pour découvrir les multiples facettes du territoire. Par le biais de la narration, ou en demandant la participation active de son public, il donnera à la découverte des reliefs passionnants, rendra lisible les liens des hommes avec leur Terre, ou permettra d'observer les multiples stratégies d'adaptation des êtres vivants à la sécheresse, ou bien d'autres choses encore...

Différentes mesures de protection existent en France pour préserver un patrimoine naturel et traditionnel en péril.

- Il existe **44 parcs naturels régionaux**, créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Ce sont des territoires dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Ils s'organisent autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation du patrimoine naturel et culturel.
- Les **7 parcs naturels nationaux** (les Cévennes, les Écrins, la Guadeloupe, le Mercantour, les Pyrénées, la Vanoise et Port-Cros) sont des territoires de protection du milieu naturel, où l'homme doit se faire le plus discret possible. Ces parcs sont d'immenses terrains de découvertes naturalistes et patrimoniales, à découvrir au rythme tranquille de la marche à pied. À une échelle plus modeste, la France compte également de nombreuses réserves naturelles.

[www.parc-naturels-regionaux.tm.fr/](http://www.parc-naturels-regionaux.tm.fr/)

milieu des buissons sauvages. Bref, faire du jardin, même s'il est petit, un lieu de vie, de découverte et d'exploration.

### Et si l'on n'a pas de jardin ?

Votre balcon peut devenir la plus petite réserve naturelle du monde, la cuisine accueillir une mini-serre de germination (les graines germées, d'une grande qualité nutritionnelle, agrémente-ront ensuite vos salades). Le terrarium ou l'élevage de phasmes trouvera sa place dans la chambre des enfants.

À la maison, on peut aussi réserver des temps où l'on va, ensemble, chercher des solutions pour vivre le plus possible dans le respect de l'environnement : comment faire pour consommer moins d'eau sans arrêter de se laver, que faire de tous ces papiers, de ces sacs plastique ? pourrait-on aller à l'école autrement qu'en voiture ?

## Dans un milieu particulier

### À la montagne

Il faut sortir un peu des sentiers battus et des grandes zones touristiques pour partir à la découverte. La recette miracle : marcher un peu ! Les endroits qui ne sont accessibles qu'à pied sont très peu fréquentés, donc souvent préservés. En montagne, la randonnée de refuge en refuge réserve de magnifiques découvertes, au prix de quelques

efforts. Mais quelle magie d'assister aux jeux des marmottes et d'observer un chamois ou un bouquetin à la jumelle !

### À la mer

Les côtes sont bien sûr plus fréquentées, mais en cherchant un peu, on trouve toujours un petit coin

*Faire une cabane, un petit passage secret au milieu des buissons sauvages. Bref, faire du jardin un lieu de vie, de découverte et d'exploration.*

de plage perdu pour aller explorer les rochers et découvrir les patelles (ou chapeaux chinois), les anémones de mer et les bigorneaux.

N'oublions pas de visiter les ports, d'assister

au retour de pêche des chalutiers et de faire un tour à la criée, où le poisson est vendu en gros et aux enchères.

## Dans un lieu « organisé »

### Le petit jardin public du quartier

Ce n'est peut-être pas un jardin extraordinaire, mais il est sûrement digne d'intérêt ne serait-ce que parce qu'il peut attirer jusqu'à 25 espèces d'oiseaux différentes ! et puis il y a des arbres, qui le plus souvent sont des espèces exotiques, inconnues chez nous il y a trois siècles. En utilisant un guide des arbres du monde, vous pourrez les identifier et localiser sur une carte la provenance de chacun d'eux.

### Les jardins botaniques

En France, les jardins et parcs remarquables sont légions : jardins

historiques des grands châteaux français, jardins d'abbayes ou de monastères, jardins des senteurs, jardins des simples, jardins du monde.

Des animations, de plus en plus nombreuses et diversifiées, y sont proposées à la belle saison : visites guidées, ateliers découvertes thématiques, décoration de jardin par des artistes, mises en scène

théâtrales, expositions de land-art, cours de jardinage.

### Les muséums et écomusées

La muséographie a beaucoup évolué. Adieu les bocaux de formol et les renards empaillés, aujourd'hui les muséums sont interactifs, ludiques et pédagogiques. À réserver pour un jour de pluie.

[www.fems.asso.fr/](http://www.fems.asso.fr/)

### Parcs d'attractions nature

Attention où vous mettez les pieds : à la « ferme aux hippopotames » ou au « château des serpents à sonnette »... Du parc « le paradis de Tarzan » au « safari des ouistitis », les parcs à thème sont de plus en plus nombreux et ne sont pas toujours très soucieux de l'éthique ou de la qualité pédagogique de leurs propositions. C'est à chacun d'être vigilant... et de privilégier parfois la découverte « dans la vraie nature », même si elle est moins spectaculaire.

## ARBRE, COMMENT VAS-TU ?

Petite enquête pour faire le bilan de santé des arbres de la rue ou du parc

	oui	non
Il a le pied bitumé, ce qui l'empêche de profiter de l'eau de pluie		
À sa base, le sol est tassé		
Il y a un parcimètre ou un trottoir à sa base, qui gêne ses racines		
Certaines de ses branches sont sans feuilles		
Il n'a pas de drain (tuyau) pour lui apporter de l'eau		
S'il a été élagué, on lui a coupé de très grosses branches		
Les parties élaguées sont sans badiageon de goudron protecteur		
Il y a des blessures nombreuses sur son écorce (éraflures, clous...)		
Des champignons se développent sur son écorce		
Son écorce présente des cicatrices		
Il supporte des fils électriques ou téléphoniques		
Il supporte des panneaux		
Total		

Si l'arbre a plus de « non » que de « oui », il est en bonne santé. Si les « oui » sont plus nombreux, il survit difficilement...

### À LIRE

#### Les nouveaux espaces de jeux naturels

144 pages originales pour construire des jeux en bois pour les enfants, des cabanes et des réalisations en saule vivant.  
Éd. Terre vivante

#### Arbres des villes et des jardins

Carnets de nature  
Hélène Appel-Mertiny,  
James Gourier  
Éd. Milan

#### Devenons écocitoyens

Petit carnet pour enfants, plein d'informations et d'idées d'actions.  
Éd. Plume de carotte

# Construire un projet

## Natura 2000

Un ensemble de sites naturels a été classé « Natura 2000 » à travers toute l'Europe. Ces zones, identifiées pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, feront l'objet de soins particulièrement attentifs. Dans le cas où une restauration du site s'impose, des fonds seront débloqués à cet effet. Et si une modification de l'activité humaine s'imposait, des mesures compensatoires pourront être envisagées. L'approche proposée privilégie la recherche d'une gestion équilibrée et durable qui tient compte des préoccupations économiques et sociales. **natura2000. environnement. gouv.fr/**

## Sports et nature

De nombreux sports de pleine nature permettent de vivre des émotions intenses en contact direct avec les éléments. Vélo tout terrain ou randonnée, kayak ou aviron, canyoning ou rafting, ski de randonnée ou raquettes.

**La pédagogie de projet permet à l'enfant de choisir le thème et la méthode de ses recherches, de s'impliquer activement dans ses apprentissages.**

## Une démarche : la pédagogie de projet

**Cette démarche pédagogique** est très pratiquée en éducation à l'environnement.

C'est une démarche active où le jeune est le premier acteur de sa découverte et de ses apprentissages. C'est lui qui, en fonction de ses centres d'intérêt, va choisir le thème du projet et les moyens de sa mise en œuvre.

La tâche de l'adulte accompagnant consiste à poser les cadres favorisant l'avancée du projet, mettre à disposition le matériel néces-

saire et donner des coups de pouce méthodologiques si nécessaire.

Lors d'un travail de groupe en pédagogie de projet, l'enfant apprendra sûrement beaucoup de choses sur les insectes de la prairie ou l'eau dans le village, mais il inventera aussi, avec les autres enfants, une méthode pour attraper la plus grande diversité d'insectes, il utilisera une carte et osera demander un rendez-vous auprès du service des eaux, ou faire une enquête sur les anciens lavoirs...

Travailler en pédagogie de projet avec un groupe de 30 enfants demande un certain savoir-faire pédagogique.



En tant que parent, il est pourtant facile de s'en inspirer pour mener des projets dynamiques avec un ou quelques enfants.

## Les sept étapes de la pédagogie de projet

À l'occasion d'un séjour (ex : classe de découverte), le groupe va travailler pendant plusieurs jours sur la forêt.

### 1. Exprimer ses représentations

En premier, il s'agit de permettre

aux enfants de s'exprimer librement et de faire le point sur ce qu'ils savent ou non sur le sujet.

Pour cet enfant, la forêt est dangereuse et pleine de loups, cet autre la connaît par cœur car son père est un naturaliste passionné, ce troisième se souvient d'y avoir entendu des bruits bizarres...

### 2. S'éveiller, se questionner

La deuxième étape consiste à susciter la curiosité et à faire émerger des questions en balayant très largement le champ de la thématique : rencontrer un bûcheron, partir à la recherche des traces d'animaux, visiter la maison forestière...

### À LIRE

*Éduquer à l'environnement par la pédagogie de projet*

*Un ouvrage de synthèse. Des éléments de théorie pour réfléchir, et de nombreuses pistes et exemples concrets pour passer à l'action. Réseau École et nature*



## CLASSE DE L'EAU À RAZISSE EN PÉDAGOGIE DE PROJET *Un exemple concret... et vécu*

Une classe de CM2 a passé 5 jours au bord de l'eau pour aborder le thème sous toutes ses formes.

### TÉMOIGNAGE

La première activité de la classe d'eau, après installation et présentations, fut un photolangage sur l'eau. Dans des magazines, chaque enfant a découpé une ou plusieurs images qui pour lui symbolisent l'eau. Toutes ces images ont été longuement commentées, puis ont servi à réaliser une grande fresque collective.

Nous avons ensuite passé 3 demi-journées à explorer les environs lors de balades qui nous ont donné un aperçu très large des différents aspects de la présence de l'eau dans cet environnement : jeux sensoriels au bord du ruisseau, visite de la station d'épuration, pêche des petites bêtes de la mare, descente en rappel le long de la paroi du barrage, encadrés, bien sûr par des animateurs sportifs, visite de la pisciculture, tout cela entre-

coupé de séances de voile sur la retenue d'eau... La définition des projets fut une phase assez délicate où il fallut tenir compte des envies des enfants, des contraintes matérielles et logistiques, du nombre d'adultes présents. Trois groupes de projets se sont définis : un groupe sur le moulin (comment tourne une roue horizontale, comment faire du pain de A à Z...), un groupe sur les petites bêtes de la mare (faire un aquarium, les observer et les déterminer...), un groupe sur le ruisseau (quels poissons, d'où vient l'eau, quel débit...). Les groupes ont travaillé en autonomie, avec l'aide d'un adulte chaque fois qu'elle était nécessaire : faire avancer une situation bloquée, fournir du matériel, accompagner le groupe sur le terrain, aider à la recherche documentaire.

Ces projets furent finalisés de retour en classe et ont été présentés aux parents : le groupe Mare avait conçu un jeu de cartes, les groupes Ruisseau et Moulin des maquettes et des panneaux de présentation et une dégustation de pain pour clôturer la séance.

Elle a pour vocation de soutenir et aider au développement de projets en faveur de l'environnement. Les projets sont sélectionnés sur les critères du développement durable, c'est-à-dire des initiatives d'intérêt général, de préférence novatrices, alliant la préservation de l'environnement à une activité économique, sociale (ou culturelle). Les divers modes de soutien proposés par la Fondation sont ouverts à tous, individuel ou groupe, sans limitation d'âge. Les inscriptions se font exclusivement via le site Internet de la Fondation. Les projets lauréats sont présentés sur le site Internet de la Fondation.  
**[www.fondation-nicolas-hulot.org](http://www.fondation-nicolas-hulot.org)**

### 3. Définir ensemble le projet

Il s'agit de faire émerger les envies de chacun et de déterminer les moyens nécessaires pour les mettre en œuvre.

Plusieurs projets peuvent ensuite être menés en parallèle (« le ruisseau de la forêt », « voir les cerfs », « les métiers de la forêt »), ou un projet unique où les enfants se répartissent les tâches en fonction de leurs envies.

### 4. Mettre en œuvre le projet

C'est la phase la plus longue. Les enfants vont entrer dans le vif du sujet comme ils l'entendent, en veillant à se mettre d'accord sur le plan d'action : fabriquer des épuisettes, constituer un aquarium, chercher dans des livres, tenir à jour un carnet d'observations...

### 5. Agir et participer

S'impliquer concrètement dans une action.

Il s'agira peut-être de nettoyer une partie du ruisseau et de faire un panneau d'information pour le public.

### 6. Synthétiser et transmettre

Synthétiser les informations acquises pour savoir ensuite présenter clairement (avec des affiches, en faisant un spectacle mimé...) les petites bêtes du ruisseau, expliquer comment elles vivent et pourquoi elles sont utiles à l'équilibre écologique.

### 7. Évaluer

Il ne faut pas oublier, de temps en temps, de descendre du vélo pour se regarder pédaler, c'est-à-dire d'évaluer les résultats et la qualité de la démarche.

## Les aides possibles

De manière générale, les aides financières auxquelles on peut prétendre pour monter un projet s'adressent aux groupes constitués. Cependant, certains financements peuvent concerner les particuliers, notamment les jeunes.

Le ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative propose un programme destiné aux jeunes de 11 à 30 ans : Envie d'agir. C'est un parcours qui aide et encourage les jeunes à se lancer dans des projets. Celui-ci s'articule autour de quatre étapes : l'engagement, le défi, le volontariat et l'entrepreneuriat.

Chacun des volets du programme donne accès à des dispositifs et des concours à l'issue desquels les lauréats reçoivent des aides financières pour la pérennisation et le développement de leur projet.

**[www.enviedagir.fr/](http://www.enviedagir.fr/)**

**Certaines fondations** soutiennent également des projets ou lancent elles-mêmes des appels à projets.

- La Fondation Nature & découvertes soutient financièrement des projets associatifs en faveur de la protection ou de l'éducation à l'environnement.

**[www.natureetdecouvertes.com](http://www.natureetdecouvertes.com)**

- La Fondation du Crédit coopératif décerne depuis plus de 20 ans les « Prix et Trophée de l'Initiative en économie sociale » à des associations, entreprises ou comités d'entreprise.

**[www.credit-cooperatif.fr/fondation](http://www.credit-cooperatif.fr/fondation)**

• Vivendi peut proposer une aide financière au montage de projet environnemental (ouvert à tous).  
Service publicité et partenariat  
42, avenue Friedland 75008 Paris  
Tél. : 01 56 68 01 91

Une aide technique ou pédagogique peut être demandée aux réseaux d'éducation à l'environnement : les GRAINE, le Réseau École et Nature, mais également le réseau des clubs

Connaître et Protéger la Nature (voir p.17).

Dans certains cas, un soutien logistique et un cadre officiel permettront de valoriser un projet à sa juste valeur. Il est alors possible de s'adresser à une association locale (foyer rural, maison des jeunes, association de protection de la nature) et de proposer de mener le projet dans le cadre des activités de l'association.



## Interview

### OLIVIER BLANC

COPRÉSIDENT DU RÉSEAU  
ÉCOLE ET NATURE

#### **Quel est le but principal du Réseau École et Nature ?**

Promouvoir l'éducation à l'environnement à travers un réseau, c'est-à-dire une structure associative de rassemblement de compétences, d'expertises, de mutualisation d'expériences et d'outils pédagogiques, d'échanges d'acteurs de l'éducation à l'environnement et de diffusion de toutes ces ressources.

Depuis sa création, en 1979, le Réseau École et Nature est donc avant tout un espace de réflexion, d'innovation et de débat pour le grand public et surtout entre les acteurs, animateurs, enseignants...

#### **Cette réflexion a-t-elle évolué ?**

Bien sûr : nous sommes d'abord passés de « l'animation nature » à quelque chose de plus global autour des gestes au quotidien, de l'écocitoyenneté (sans oublier le terrain). Puis « l'éducation à l'environnement » s'est imposée, en travaillant

sur la consommation, l'énergie, l'eau, le jardin, les arts et la nature...

Et depuis quelques années, le champ de réflexion s'élargit encore, puisque nous parlons d'« éducation à l'environnement vers un développement durable », avec une réelle prise en compte des pôles environnemental et sociétal.

#### **Et globalement, dans la société, quelle évolution notez-vous ?**

Nous avons une vision plutôt optimiste : l'éducation à l'environnement a progressé dans la société, avec notamment la circulaire de juillet 2004 de l'Éducation nationale et la charte de l'environnement adossée à la Constitution, mais aussi les contacts et les partenariats que nous tissons avec les institutions, les collectivités territoriales, les entreprises aussi. Nous pensons que l'éducation à l'environnement peut et doit se développer pour tous, et à tous les âges de la vie.

Nous souhaitons aussi que notre travail, ainsi que celui de tous les acteurs de l'éducation à l'environnement, soit reconnu d'utilité sociale.

Il serait notamment intéressant de créer une véritable filière professionnelle d'éducateurs à l'environnement.

## À LIRE

**Le répertoire du mécénat d'entreprise**  
élaboré par la Fondation  
de France et édité  
par Admical,  
16 rue Girardon  
75018 Paris  
Tél. : 01 42 55 20 01

# Les acteurs de l'éducation

## 1000 Défis pour ma planète

S'adresse à des groupes de jeunes (cadre associatif ou scolaire) de moins de 26 ans qui souhaitent agir en faveur de l'environnement et du développement durable. Ce dispositif aide le financement de projets d'actions concrètes qui prennent en compte la protection de l'environnement dans une perspective de développement durable.

[www.ecologie.gouv.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=27](http://www.ecologie.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=27)

## À LIRE

*Le chemin de l'écotourisme  
Impacts et enjeux  
Jean-Pierre Lozato  
Delachaux et Niestlé*

## À FAIRE

*Jeu Bioviva  
À partir de 8 ans  
entraîne les joueurs dans un voyage plein de rebondissements au cœur de tous les milieux naturels du monde.  
Éd. Bioviva*

## Quelques pistes pour chercher de l'information, envoyer un enfant en centre de vacances

« nature », financer un projet, se former.

## Les acteurs du domaine public

## Services de l'État

Quatre ministères sont particulièrement concernés par l'éducation à l'environnement :

### Le ministère de l'Écologie et du Développement durable

Ce ministère est en partie décentralisé et représenté en régions par les Directions régionales de l'environnement. Une de leurs missions concerne l'information et la sensibilisation à l'environnement.

Elles développent des moyens de connaissances sur l'environnement (données, inventaires) et les diffusent. Elles pilotent en régions des opérations thématiques dans le cadre des « 1000 Défis pour ma

planète », soutiennent financièrement des actions d'animations et organisent annuellement la Semaine du développement durable.

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

### Le ministère de l'Éducation nationale

Le ministère de l'Éducation nationale affiche l'environnement comme un axe prioritaire d'éducation (cf. p. 11).

Le réseau des Centres de Documentation Pédagogique qui dépend de ce ministère comprend 27 CRDP (Centres Régionaux) et 87 CDDP (Centres Départementaux) qui proposent un fonds documentaire consultable par tous.

[www.cndp.fr/](http://www.cndp.fr/)

### Le ministère de l'Agriculture et de la Pêche

Ce ministère prend fortement en compte l'environnement dans ses différentes filières d'enseignement, ainsi que dans ses actions de recherche et de formation. Il est également partenaire d'opérations de sensibilisation.

[www.agriculture.gouv.fr](http://www.agriculture.gouv.fr)

### Le ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative

Il est relayé par les directions régionales et départementales,

Il en existe de nombreuses en France. Certaines ont un thème de prédilection (eau, consommation, ville...). La plupart d'entre elles mettent à disposition du public un centre de documentation et réalisent des outils pédagogiques.

auprès desquelles on trouvera les données concernant les différentes formations d'animateurs dans le domaine de l'éducation à l'environnement. D'autre part, les DRDJS peuvent apporter un soutien technique au montage de projets associatifs.

[www.jeunesse-sports.gouv.fr](http://www.jeunesse-sports.gouv.fr)

## Collectivités locales

Chaque région, département ou commune définit sa politique en matière d'éducation à l'environnement en fonction de ses domaines de compétences et des orientations qu'il s'est fixées.

## Établissements publics

### ADEME

Les Agences de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie s'occupent principalement de maîtrise d'énergie, de déchets et de qualité de l'air. Elles sont souvent très dynamiques dans le domaine de l'information grand public et partenaires dans le domaine éducatif.

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

### Les Agences de l'eau

Au nombre de 6 en France, elles ont pour mission d'aider financièrement et techniquement à la protection des ressources en eau, et à la lutte contre les pollutions. Elles créent et diffusent des documents techniques ou pédagogiques.

### L'Office national des forêts

Les services départementaux de l'ONF assurent, dans le cadre de leur

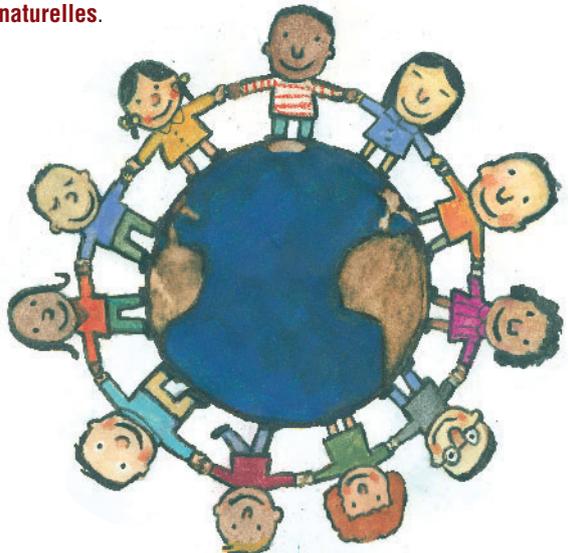
mission de gestion des espaces forestiers, une sensibilisation auprès du grand public et des scolaires. Dans chaque département sont proposées des sorties d'initiation en forêt, des sites d'accueil avec expositions... L'ONF est l'un des partenaires essentiels de l'opération « À l'école de la forêt ».

**Les parcs nationaux** (cf. p. 36)

## Organismes parapublics

**Les Conseils en architecture, urbanisme et environnement** sont spécialisés dans le conseil, la sensibilisation et la formation du public aux problèmes d'architecture et d'environnement. Ils produisent des documents pédagogiques et peuvent aider des projets individuels ou de groupes.

**Les parcs régionaux** (cf. p. 36) et **les réserves naturelles**.



### À l'école de la forêt

Chaque année 30 000 élèves participent à l'opération menée par le ministère de l'Éducation Nationale et le ministère de l'Agriculture et de la Pêche) « À l'école de la forêt ». Cette opération soutient des projets scolaires portant sur au moins une année liés à la forêt et au bois. Les objectifs sont centrés sur la compréhension des relations de l'homme et de la forêt. L'intérêt pédagogique est notamment de développer la curiosité des élèves sur leur environnement de proximité. L'attribution du label « À l'école de la forêt » permet de bénéficier d'un soutien financier et technique du ministère de l'Agriculture.

**Exemple de projets réalisés :** 200 élèves participent à une plantation et s'inspirent de leurs travaux sur la forêt pour en faire un spectacle musical avec les instruments en bois qu'ils ont fabriqués.

### Les musées scientifiques et naturalistes

Structures communales, départementales ou nationales, les musées, écomusées et muséums d'histoire naturelle jouent un rôle important dans la sensibilisation du public. Beaucoup d'entre eux assurent des animations pédagogiques et conçoivent des documents.

## Les acteurs associatifs

De nombreuses associations pratiquent l'éducation à l'environnement : les structures spécialisées, mais aussi celles de l'éducation populaire ou de la protection de la nature.

## Réseaux d'éducation environnement

La mise en réseau permet l'enrichissement des pratiques professionnelles de chacun, en favorisant la mutualisation des savoirs et des expériences, la co-formation et les échanges.

### Le réseau national École et Nature

Ce réseau est un pilier de l'éducation à l'environnement en France. Depuis 1983, il réunit des individus, des structures et des réseaux régionaux et départementaux autour de ses projets d'actions :

- rencontres nationales,
- organisation de co-formations,
- commissions de travail thématiques,
- édition de documents et d'outils méthodologiques,

- édition de *L'Encre verte*, revue d'éducation à l'environnement,
  - sites Internet interactifs
- [www.ecole-et-nature.org/papyrus.php](http://www.ecole-et-nature.org/papyrus.php)  
[www.educ-envir.org/papyrus.php](http://www.educ-envir.org/papyrus.php) : site d'échange et de mutualisation, mine d'informations et de contacts divers.

### Les réseaux régionaux d'éducation à l'environnement

Il existe un GRAINE (Groupe régional pour l'animation et l'initiation à la nature et à l'environnement) dans la plupart des régions de France. Ces réseaux régionaux travaillent en lien avec le réseau École & Nature. Beaucoup de ces groupes régionaux organisent chaque année des Rencontres régionales d'éducation à l'environnement ouvertes à tous ou des formations pour éducateurs. Certains publient des annuaires régionaux de ressources, des catalogues de stages, un bulletin de liaison, une revue.

## Une multitude d'associations

### Les Centres permanents d'initiation pour l'environnement

Ces 74 associations ont quatre domaines principaux d'intervention :

- ingénierie de l'environnement
- activités de loisirs et de découverte
- éducation et animation scolaire
- formations d'animateurs.

Ces structures spécialisées sont labellisées par l'Union nationale des CPIE, et garantissent donc la qualité des actions réalisées, la compétence des équipes permanentes et l'an-

crage territorial des associations porteuses.

[www.cpie.fr/](http://www.cpie.fr/)

### Et les autres...

Il existe également de très nombreuses associations locales spécialisées dans l'éducation à l'environnement, mais non rattachées à un quelconque réseau, non labellisées. Pour en savoir plus sur ces associations, reportez-vous aux annuaires locaux ou régionaux des structures d'éducation à l'environnement qui sont proposés par les GRAINE.

Le paysage associatif français compte également de nombreuses structures d'éducation populaire. Quelques-unes d'entre elles sont très actives dans le domaine de l'éducation à l'environnement.

Les associations de protection de l'environnement, plus spécialisées, proposent bien souvent des sorties découvertes, des stages ou des interventions.

## Les acteurs du domaine privé

Bien que cela ne relève pas de leurs fonctions, certaines entreprises en lien direct avec l'environnement proposent des partenariats techniques, voire pédagogiques (mise à disposition d'une personne pour une animation, don de documents pédagogiques, visites de sites...).

C'est le cas par exemple d'entreprises de gestion de plate-forme de tri des déchets, de stations de traitement ou d'épuration des eaux.

La chaîne de magasins Nature & Découvertes propose également tout un programme d'animations, d'ateliers, de sorties de terrain, de cycles de rencontres et de conférences, et finance des projets par l'intermédiaire de sa fondation.

[www.nature-et-decouvertes.com/](http://www.nature-et-decouvertes.com/)

### Devenir professionnel

Dans le cadre des formations à l'animation, certains BAFA, BAPAAT ou BPJEPS proposent des modules spécialisés sur l'environnement. Se renseigner auprès de la Direction départementale Jeunesse et Sports de votre département. La filière de l'enseignement agricole propose également des BTS animation-nature. De nombreuses formations scientifiques universitaires peuvent aussi déboucher sur un emploi dans ce domaine. Un site à visiter pour explorer d'autres pistes : [www.reseau-tee.net/](http://www.reseau-tee.net/)



## EKOTRIBU

Site Internet pour tchater et échanger sur des projets

Voilà un outil de communication pour créer du lien entre les enfants passionnés d'environnement. Il s'adresse principalement aux groupes constitués lancés dans un projet, mais il est bien évidemment consultable par tous.

Dès l'inscription, on peut accéder à l'annuaire des autres inscrits selon leur âge, visionner une carte du monde interactive pour identifier facilement les participants à côté de chez soi ou de l'autre côté de la planète, mettre des annonces pour poser des questions. Pour partager son expérience ou donner un conseil à un autre participant, rendez-vous au forum de discussion.

Un espace projets permet de rédiger à plusieurs les pistes de nouveaux projets.

Au rendez-vous Tchat, on peut poser des questions en direct à un spécialiste du thème du jour.

Grace à Ekotribu, un centre de loisirs de l'Isère a fait la connaissance d'une classe de la Drôme. Les deux groupes avaient un projet sur l'eau et ont finalement créé un recueil de poésie illustrant ce thème à partir des productions de chacun des groupes.

Ekotribu permet également à un groupe d'avoir son espace Internet, ses pages et son menu pour communiquer au fur et à mesure de l'avancée de son projet.

[www.ekotribu.org/ecole-et-nature.org/papyrus.php](http://www.ekotribu.org/ecole-et-nature.org/papyrus.php)

# Au fil des saisons

Tout au long  
de l'année...

- La promenade en aveugle (cf. p. 10)
- Créer un sentier de découverte (cf. p. 13)
- Défi pour la Terre (cf. p. 15)
- Créer un club nature (cf. p. 15)
- Bataille de végétaux (cf. p. 17)
- Lire le paysage (cf. p. 18)
- Le jeu de l'appareil photo (cf. p. 19)
- Les km d'un repas (cf. p. 20)
- Bouteilles plastique multi-usages (cf. p. 21)
- Déchets enterrés (cf. p. 21)
- Visualiser les ondes sonores (cf. p. 22)
- Géologie et architecture (cf. p. 24)
- Découvrir la ville avec de vieilles photos (cf. p. 26)

**Petit récapitulatif des activités présentées dans ce livre, à mettre en œuvre tout au long de l'année avec et pour vos enfants.**

## Septembre

### Le brâme du cerf

Une observation exceptionnelle, pendant la période du rut, dans les grandes forêts et les massifs montagneux.  
(cf. p. 16)

### Moulages d'empreintes

Pour pister, les jours de pluie, les traces des animaux sauvages.  
(cf. p. 16)

## Octobre

### Les classes rouges

Des séjours en pleine nature automnale, organisées dans le cadre scolaire.  
(cf. p. 8)

### Arbre, comment vas-tu ?

Une petite enquête pour faire le bilan de santé des arbres de la rue ou du parc.  
(cf. p. 37)

## Novembre

### Le compost à la loupe

Pour observer la transformation des végétaux et découvrir tout le travail des petites bêtes. (cf. p. 18)

## Décembre

### Épuration express

Avec une simple bouteille en plastique, apprendre le rôle de filtration de la terre et du sol. (cf. p. 23)

## Janvier

### Les classes de neige

Des séjours en pleine nature hivernale, organisées dans le cadre scolaire. (cf. p. 8)

### Enquête lichens

L'étude de la diversité de ces petits végétaux permettra de savoir si l'air est pollué ou non. (cf. p. 24)

## Février

### L'arrivée du printemps

8 signes à guetter dès la fin février autour de soi pour surveiller au jour le jour l'avancée de la belle saison (cf. p. 28)

## Mars

### Jouer avec les plantes

Se plonger dans leurs parfums, en créer des objets, des cabanes, des teintures... (cf. pp. 17 et 18)

## Avril

### Exploration à 4 pattes

Une ficelle posée au sol dans une zone diversifiée, à suivre à quatre pattes et le nez collé au sol... (cf. p. 11)

### Indice biotique d'un cours d'eau

Pour savoir si une rivière est polluée ou non, en étudiant la diversité des petites bêtes qu'elle héberge. (cf. p. 19)

## Mai

### Un jardin de poche

Où comment cultiver une multitude fruits et légumes dans un véritable potager de 1 m<sup>2</sup>. (cf. p. 27)

### Séjours à la ferme

Pour un week-end ou une semaine, en famille ou en classe de découverte, partir à la rencontre des activités agricoles. (cf. p. 31)

## Juin

### Le carré de la diversité

Un carré de 1 m sur 1 m délimité dans une prairie et l'on compte le nombre d'espèces de plantes et d'insectes présents pour découvrir la biodiversité. (cf. p. 14)

## Juillet

### Les chantiers de jeunes

Pour adolescents et jeunes adultes, des séjours encadrés de réhabilitation d'espace naturel ou bâti. (cf. p. 14)

### Faire un four solaire

Réaliser un bricolage simple pour capter l'énergie naturelle du soleil et même faire cuire ses aliments ! (cf. p. 21)

## Août

### Les séjours et camps nature

« Vivre nature » pendant quelques semaines avec le feu, l'eau, la forêt, le vent et les étoiles... (cf. p. 14)

### Le jeu des épis et des graines

À se fabriquer pour apprendre à reconnaître les plantes cultivées dans les champs. (cf. p. 25)

Tout au long  
de l'année...  
(suite)

- Petit calcul en famille sur les transports (cf. p. 27)
- L'empreinte écologique (cf. p. 29)
- Gérer un refuge LPO (cf. p. 30)
- Le grand jeu de plein air (cf. p. 30)
- La randonnée expédition (cf. p. 30)
- Monter un camp nature (cf. p. 32)
- Faire un carnet de terrain (cf. p. 33)
- Manger la nature (cf. p. 35)
- 1000 Défis pour ma planète (cf. p. 42)
- À l'école de la forêt (cf. p. 44)

# Pour aller plus loin

*Pour dépasser la simple lecture de ce guide, nous vous proposons de consulter une série de sites et d'ouvrages pour approfondir les notions abordées dans les pages précédentes.*

## **Il y aura l'âge des choses**

**légères** : Design et développement durable  
Par **Thierry Kazazian** (dir.).  
Victoires-Éditions, 2003. 192 pages.

Ouvrage qui présente les enjeux du développement durable à la fois à l'échelle de l'entreprise et à celle du consommateur. Les auteurs imaginent, pour notre usage quotidien, de nouveaux objets qui limiteraient les impacts environnementaux de leur conception à leur utilisation. Des inventions ingénieuses ou farfelues mais qui ont le mérite de faire réfléchir : boire de l'eau minérale directement au robinet, recharger son portable en faisant du sport, favoriser les énergies renouvelables en choisissant sa compagnie d'électricité, transformer facilement sa voiture en véhicule hybride, entre autres...

## **L'écologie à petits pas**

Par **François Michel** et **Marc Boutavant**  
Actes Sud Junior 2000 - À partir de 7 ans

L'environnement et sa protection sont des sujets complexes, pas faciles à aborder avec les plus petits et peu traités dans les ouvrages pour la jeunesse. C'est donc un véritable challenge qu'a relevé François Michel. En 80 pages, il se propose ici d'exposer aux enfants les différentes pollutions, dégradations et destructions qu'on peut

exercer à l'encontre du monde qui nous entoure, ainsi que des moyens simples et quotidiens pour y remédier. L'ouvrage se présente sous la forme de courts chapitres thématiques ainsi qu'une partie expliquant à l'enfant les gestes écologiques qu'il peut concrètement réaliser dans la vie de tous les jours.

Malgré la difficulté du thème, ce livre documentaire parvient à rester très ludique, notamment grâce aux illustrations humoristiques et vivantes de Marc Boutavant.

**Les Écologistes de l'Euzière, association d'éducation à l'environnement de l'Hérault, a publié 2 ouvrages à connaître :**

## **Animature tome 1 À vos outils !**

Pour fabriquer (ou acheter) les bons outils pour découvrir la nature. 60 fiches détaillées et illustrées qui vous guideront pour leur construction et vous donneront de nombreuses pistes d'approches scientifiques et techniques pour leur utilisation.

## **Animature tome 2 Ouvrez les yeux**

C'est un guide de terrain destiné aux enseignants, aux parents et aux enfants qui ont envie de découvrir la nature sous toutes ses coutures. Pour s'interroger sur le fonctionnement de la nature (l'eau, le vent, la température, l'énergie, la lumière, les

plantes, prédateurs et parasites, la forêt, les haies...). Il offre mille et une pistes pour mettre en valeur une randonnée, une sortie dans la nature.

Les Écologistes de l'Euzière, Domaine de Restinclières, Prades-le-Lez 34730.

Tél. : 04 67 59 54 62

[www.educ-envir.org/~euziere/](http://www.educ-envir.org/~euziere/)

### **La Hulotte, le journal le plus lu dans les terriers**

Cette revue vous raconte la vie des animaux sauvages, des arbres et des fleurs de France. À la fois amusant et très rigoureusement documenté, le « journal le plus lu dans les terriers » émerveille aussi bien les enfants que leurs parents. Depuis 1972, *La Hulotte* est éditée au rythme de 2 numéros par an et compte 150 000 abonnés. Les 81 numéros disponibles constituent une vraie petite encyclopédie des champs et des bois débordant de renseignements tous plus étonnants les uns que les autres !

08240 Boul't-aux-Bois Tél. : 03 24 30 01 30

Fax : 03 24 30 21 01

<http://www.lahulotte.fr/>

### **Pistes pour la découverte de la nature et de l'environnement**

Par **Louis Espinassou**

Éd. Milan, 1996, réédition fin 2006

Parents, enseignants, animateurs, curieux de nature : c'est vers des activités de sorties, de randonnées, dehors, la nature au bout des chaussures, que ce gros guide fourmillant et malicieux, écrit par un animateur pédagogue de terrain, se propose de vous entraîner.

Pas d'expérience entre quatre murs proposées, pas de site panoramique à la descente de la voiture promis... Mais lire le ciel nocturne et dormir à la belle étoile ; étudier scientifiquement une fourmière et goûter une fourmi ; organiser un camp nature en famille et y faire sa soupe d'ortie... Une véritable mine, à lire et à relire.

### **Le Guide pratique d'éducation à l'environnement**

Monter son projet

**Réseau École et Nature**

Éd. Chronique sociale

Un livre-guide qui met à votre disposition tout le savoir-faire des membres du réseau École et Nature. Vous y trouverez des pistes concernant tous les aspects du montage de projets : contenus pédagogiques, thèmes de travail, recherche de partenaires, d'outils pédagogiques, de financements, formation et emploi... 300 pages de conseils simples et concrets pour travailler mieux et plus facilement. Pour les professionnels.

### **Éduquer à l'environnement : un métier**

**Réseau École et Nature**

Éd. Chronique sociale

Animateur nature, animateur en environnement urbain, coordinateur pédagogique ou animateur de réseau territorial sont tous des métiers de l'éducation à l'environnement. Ce livre vous permettra de cerner les différents profils de l'éducateur à l'environnement et connaître les filières de formation et d'emploi possibles.

# Index

- À l'école de la forêt ..... 44  
ADEME ..... 15, 43  
Adolescent ..... 7  
Âge des cabanes ..... 6  
Agences de l'eau ..... 43  
Air et poll. atmosph. .... 24  
Alimentation ..... 20  
Approche conceptuelle ..... 13  
Approche scientifique ..... 12  
Approche systémique ..... 13  
Arbre ..... 37  
Arrivée du printemps ..... 28  
Audiovisuel ..... 33  
Bataille de végétaux ..... 17  
Biodiversité ..... 4  
Bouteilles plastiques ..... 21  
Bruit ..... 22  
Camps nature ..... 32  
Carnets de terrain ..... 33  
Carré de la diversité ..... 14  
CPIE ..... 44  
Chantier de jeunes ..... 7, 14  
Classe de l'eau ..... 39  
Club CPN ..... 15  
Club nature ..... 7, 14, 15, 32  
Collectivités locales ..... 43  
Compost ..... 18  
Conseil munic. de jeunes ... 7  
CAUE ..... 43  
Constitution française ..... 9  
Déchets ..... 20  
Défi pour la terre ..... 15  
Développement durable .. 4, 9  
Devenir professionnel ..... 45  
Eau ..... 23  
Écocitoyenneté ..... 28  
École et Nature ..... 44  
Écomusées ..... 37  
Éduc. par l'environnement ..... 8  
Éduc. pour l'environnement ..... 9  
Éduc. relative à l'environnement ..... 8  
Ekotribu ..... 45  
Empreinte écologique ..... 29  
Énergie ..... 22  
Enquête lichens ..... 24  
Étude de milieu ..... 19  
Éveil sensible ..... 10  
Exploration à 4 pattes ..... 11  
Expression écrite ..... 11  
Expression manuelle ..... 11  
Expression visuelle ..... 11  
Faune ..... 16  
Flore ..... 17  
Fond. du Crédit coopératif ..... 40  
Fond. Nature & Déc. .... 40  
Fondation Nicolas Hulot  
pour la nature et l'homme .. 15  
Four solaire ..... 21  
Géologie et architecture ..... 24  
Graine ..... 44  
Grand jeu de plein air ..... 30  
Imaginaire ..... 6, 10  
Indice biotique ..... 19  
Jardin de poche ..... 27  
Jardin public ..... 36  
Jardin ..... 5, 25, 35  
Jardins botaniques ..... 36  
Jeu de l'appareil photo ..... 19  
Jeu épis et graines ..... 25  
Jeux d'animation ..... 34  
Jeux de société ..... 34  
Journée sans voiture ..... 35  
Journées européennes  
du patrimoine ..... 35  
Km d'un repas ..... 20  
Label éco-écoles ..... 23  
Lecture du paysage ..... 18  
Lire les étiquettes ..... 20  
Maisons de l'environnement ..... 43  
Mallettes pédagogiques ..... 34  
Manger la nature ..... 35  
Mer ..... 36  
Ministère de l'Agriculture .. 42  
Ministère de l'Écologie ..... 42  
Min. de l'Éduc. nat. .... 8, 42  
Ministère de la Jeunesse  
et des Sports ..... 42  
Monde rural et agricole ..... 25  
Montagne ..... 36  
Moulages d'empreintes ..... 16  
Musées scientifiques ..... 44  
Muséums ..... 37  
Natura 2000 ..... 38  
Nature en ville ..... 28  
Œil d'artiste ..... 11  
ONF ..... 43  
ONU ..... 9  
Parc d'attraction nature ..... 37  
Parcours de découverte ..... 31  
Parcs nationaux ..... 43  
Parcs régionaux ..... 43  
Patrimoine ..... 24  
Paysage ..... 18  
Pédagogie de projet ..... 38  
Pédibus ..... 27  
Petits débrouillards ..... 12  
Peur de la nature ..... 7  
Pièges ..... 5  
Plaisir ..... 4, 14  
Planète sciences ..... 12  
Promenade en aveugle ..... 10  
Randonnée expédition ..... 30  
Recyclages ..... 34  
Refuge LPO ..... 30  
Rendez-vous aux jardins .. 35  
Réserves naturelles ..... 43  
Séjour à la ferme ..... 31  
Séjours et camps nature ..... 14  
Semaine de la mobilité ..... 35  
Semaine nationale du  
développement durable ..... 34  
Sens ..... 6, 10  
Sentiers de découverte ..... 35  
Sports et nature ..... 38  
Supports écrits et graph. ... 33  
Transports ..... 27  
Unesco ..... 9  
Urbanisme ..... 26  
Vacances au vert ..... 32  
Vieilles photos ..... 26  
Visualiser les ondes ..... 22  
Vivendi ..... 41

## **Comment est né ce livre ?**

Il a été réalisé par les éditions **Plume de carotte** à l'été 2006 pour les magasins **Nature & Découvertes**.

**Frédéric Lisak** l'a conçu avec **Françoise Lemonnier**, qui en a également écrit les textes.

**Lionel le Néouanic** en a fait les dessins.

**Geneviève Démereau** en a créé la maquette, qui a été réalisée par **Catherine Racine**.

**Audrey Calvo-Guiochet** en a fait le suivi éditorial.

**Henri Taverner** en a corrigé les textes.

Le tout sous la supervision de **David Lachaud**, de **Carine Evano**, et de **Fabien Chenel**

de **Nature & Découvertes**.

Il a été imprimé à Toulouse-Labège par l'imprimerie **Ménard** en juillet 2006.



*Le livre que vous avez entre les mains a été imprimé sur du papier issu de forêts labellisées FSC (Forest Stewardship Council), label qui garantit que l'exploitation de ces forêts respecte des critères écologiques et sociaux, tout en étant économiquement viable.*

***[www.natureetdecouvertes.com](http://www.natureetdecouvertes.com)***

***Pour être plus proche de la nature...***

Le site de **Nature & Découvertes** propose du contenu informatif et pédagogique sur la nature et l'environnement ainsi qu'une large sélection d'offres de produits.

De quoi compléter les informations contenues dans ce guide, donner mille et une idées pour des activités et des sorties, trouver des renseignements sur un sujet qui vous passionne et plus de 1 500 articles, livres et équipements qui combleront les petits et les grands...

Prendre soin de son environnement au quotidien, devenir « écoresponsable », inscrire sa vie dans un « développement durable » : autant d'enjeux que l'on peut aussi partager avec ses enfants... à condition de connaître les clés et les bons outils. Car au-delà des grands mots, il existe des démarches simples, des approches variées, des rythmes adaptés, qui permettent à chacun de nous, parents, enseignants, animateurs, de faire de l'éducation à l'environnement avec les enfants, quel que soit leur âge.

Et tout cela sans être un spécialiste ou un pédagogue pointu. Simplement avec plaisir et envie...

C'est ce que vous propose ce petit livre qui fait le tour de toutes les réflexions et les pratiques en éducation à l'environnement.

dans la même collection



**Nature  
& Découvertes**

1, avenue de l'Europe  
78117 Toussus-Le Noble  
Tél. : 33 (0) 1 39 56 01 47  
Fax : 33 (0) 1 39 56 91 66  
nature@nature-et-decouvertes.com  
www.natureetdecouvertes.com



*Le siège social et l'entrepôt de Nature & Découvertes sont certifiés ISO 14 001 pour le respect de l'environnement.*