

## Présentation de Planeta Azul

Page 2	<b>Présentation générale du projet</b> <b>Origine, contexte du projet</b> <b>Les objectifs du projet</b> <b>Le développement durable : une histoire de 30 ans</b>
Page 3	<b>Objectifs pédagogiques du projet</b> <b>Education à l'environnement vers un développement durable</b>
Page 4	<b>Les étapes du projet Planeta Azul</b>
Page 5	<b>La journée d'animation</b> <b>Découverte du monde agricole et rural</b>
Page 6	<b>L'exposition</b>

PROJET

## Présentation du contenu de l'exposition

Pages 8 et 9	<b>Galerie « Energie »</b>
Pages 10 et 11	<b>Galerie « Agriculture du futur »</b>
Pages 12 et 13	<b>Galerie « Alimentation »</b>
Pages 14 et 15	<b>Galerie « Pollutions »</b>
Pages 16 et 17	<b>Galerie « Paysages de Poitou-Charentes »</b>
Pages 18 et 19	<b>Espace « Europe et Forum »</b>

EXPOSITION

## Ressources pour la préparation et l'exploitation en classe

Pages 20 et 21	<b>Préparation à la journée « Planète bleue »</b>
Pages 22 et 23	<b>Préparation à la lecture de paysage</b>
Pages 24 et 25	<b>Hyper paysage : Le paysage après la journée d'animation</b>
Pages 26 à 38	<b>Pistes d'exploitation de la journée d'animation</b>
Pages 26 et 27	<b>Energie</b>
Pages 28 et 29	<b>Agriculture du futur</b>
Pages 30 et 31	<b>Alimentation</b>
Pages 32 et 33	<b>Pollutions</b>
Pages 34 et 35	<b>Paysages</b>
Pages 35 à 37	<b>Exercices de mathématiques</b>
Page 38	<b>Education Physique et Sportive</b>
Pages 39 et 40	<b>Bibliographie, documents et sites internet</b>
Page 40	<b>Solution des mots croisés</b>

RESSOURCES

# Présentation générale du projet

## Origine et contexte du projet

La MSA Charente a été sollicitée fin 2002 par un de ses partenaires Portugais pour s'impliquer dans un projet européen (FEDER) : « **Planeta Azul** ».

Ce projet s'inscrit dans le Programme d'Initiative Communautaire INTERREG III B « espace atlantique » dont les objectifs sont : de contribuer à une intégration territoriale harmonieuse dans toute la communauté; d'encourager la coopération transnationale, transfrontalière et interrégionale; et de susciter une réelle mobilisation des acteurs de terrain par le biais d'un soutien à des projets collectifs.

La promotion de l'environnement et la gestion durable des activités économiques et des ressources naturelles figurent parmi les priorités développées par ces programmes.

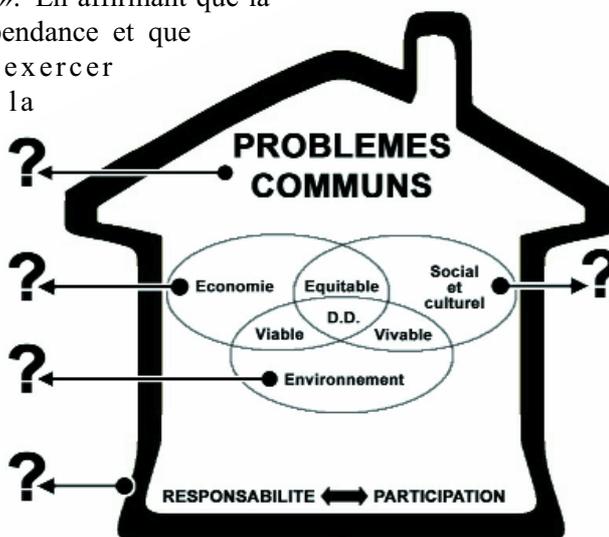
## Les objectifs du projet « Planeta Azul »

- Contribuer à l'éducation à l'environnement,
- Promouvoir le monde agricole et rural,
- Prévenir les accidents en milieu rural,
- Sensibiliser aux enjeux planétaires et locaux du développement durable.

## Le développement durable : Une histoire de 30 ans <sup>1</sup>

« Le concept de développement durable a une histoire de plus de 30 ans. Au début des années 70, la question des conséquences sociales, économiques et écologiques d'une croissance illimitée croise la prise en compte de l'idée d'éco-développement. Ces travaux prennent acte des relations conflictuelles entre développement et environnement et d'une réalité : nous sommes individuellement et collectivement responsables du foyer de l'humanité. **En 1987, le rapport « Notre avenir à tous »**, avance que le développement durable devrait « permettre de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ». **A Rio en 1992**, 173 nations dont la France, s'engagent à mettre en œuvre un plan global visant à rompre avec « les politiques actuelles qui perpétuent l'écart économique dans les pays et entre eux, qui augmentent la pauvreté, la faim, la maladie et l'analphabétisme dans le monde et qui causent la détérioration continue des écosystèmes dont nous dépendons pour survivre sur terre ». En affirmant que la terre est un tout marqué par l'interdépendance et que notre responsabilité doit s'exercer localement en s'appuyant sur la participation des populations, la **déclaration de Rio** induit des changements culturels et donc de nouvelles démarches.

S'appuyant sur l'interdisciplinarité, l'éducation à l'environnement vers un développement durable incite aux questionnements pour aborder la complexité des questions contemporaines. »



« Source : lfrée »

(Institut de formation et de recherche en éducation à l'environnement)

1972

Stockholm  
Club de Rome

1987

Rapport Brundtland  
"Notre avenir à tous"

1992

Sommet de Rio,  
Agenda 21

# Objectifs pédagogiques du projet

- Sensibiliser les enfants à la complexité de l'environnement et à l'importance du rôle des êtres humains dans une perspective de « développement durable ».
- Développer des échanges de pratiques respectueuses de l'environnement.
- Favoriser l'acquisition de connaissances fondamentales permettant aux enfants citoyens d'effectuer des choix conscients.

## Education à l'environnement vers un développement durable

" S'appuyant sur l'interdisciplinarité, l'éducation à l'environnement vers un développement durable incite aux questionnements pour aborder la complexité des questions contemporaines. "

### Généralisation d'une éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD) - rentrée 2004 extraits de la circulaire N°2004-110 du 8-7-2004 (BO n°28 du 15 juillet 2004)

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

L'environnement peut être défini comme "l'ensemble, à un moment donné, des aspects physiques, chimiques, biologiques et des facteurs sociaux et économiques susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat ou à terme, sur les êtres vivants et les activités humaines" (circulaire n° 77-300 du 29 août 1977)...

Conformément à la stratégie nationale, l'étude de l'environnement doit donc se placer dans la perspective du développement durable... Le concept de développement durable revêt une dimension éducative particulièrement riche, en ce qu'il conduit à prendre en compte :

- les différentes échelles de temps et d'espace ;
- la complexité du domaine dont les multiples composantes, interagissant entre elles, appellent une approche systémique ;
- les différents axes d'analyse scientifique qui

*fondent un développement durable (composantes environnementales, économiques, sociales, culturelles) ;*

*- la complexité des questions et des réponses envisagées, ce qui implique une approche critique et met en valeur l'importance des choix et la responsabilité de chacun dans ces choix.*

L'éducation à l'environnement pour un développement durable intègre pleinement, par le regard porté aux territoires, les valeurs associées à un développement solidaire...

... Elle doit s'appuyer :

- sur les enseignements disciplinaires ...
- sur les croisements des apports disciplinaires préconisés dans les programmes et adoptant une approche systémique ...
- sur les dispositifs transversaux inscrits dans les grilles horaires et permettant la mise en œuvre de démarches de projets...
- sur les temps de débat organisés à l'école...

... Compte tenu de sa spécificité, l'environnement pour un développement durable doit reposer sur des démarches pédagogiques diversifiées privilégiant des situations concrètes qui développeront chez les élèves la sensibilité, l'initiative, la créativité, le sens des responsabilités et de l'action. Les sorties scolaires sous toutes leurs formes (y compris les classes de mer, de neige, les classes vertes...) constituent dans cette optique un cadre particulièrement favorable. En fonction des ressources locales, les enseignants mettront en place des partenariats propres à enrichir les démarches pédagogiques....

...les équipes pédagogiques sont appelées à définir de manière collégiale des temps forts et des points d'ancrage dans chaque discipline pour construire une progression coordonnée...»



# Les étapes du projet

## ***Début octobre 2005***

Réception du présent document par les enseignants de cycle III et de collèges, et par les responsables des CLSH du département.

## ***Jusqu'au 21 octobre 2005***

Inscription des classes et des groupes à la journée d'animation.

## ***29 novembre 2005 à l'IUFM***

Présentation du projet Planète bleue : contenu pédagogique et organisation

## ***Fin novembre 2005***

Réunions sur les sites d'accueil de l'exposition pour organiser les semaines d'animation : enseignants, agriculteurs, associations, collectivités territoriales... sont invités à ces réunions pour faire vivre le projet sur leur territoire.

Courrier d'information sur le déroulement précis de la journée (lieu d'activité, agriculteur rencontré...)

## ***Jusqu'en mars 2006***

Préparation pédagogique à la journée d'animation à l'aide du présent document.

### ***De mars à avril 2006***

Une semaine d'animation, sur chacun des 6 pays charentais.

Chaque classe (cycle 3, 6ème et 5ème) ou groupe d'enfants (centre de loisirs), participera à une journée d'animation :

- ✍ Une demi-journée d'exposition
- ✍ Un pique-nique (à la charge des groupes)
- ✍ Une demi-journée de découverte du monde agricole et rural (lecture de paysage et rencontre d'un exploitant agricole)

Animations et transports pris en charge par les organisateurs de Planeta Azul, sauf s'il existe des transports communaux ou intercommunaux mis à disposition.

## ***Juin 2006***

Clôture du projet en Charente

## **Le déjeuner**

Le déjeuner est à la charge des groupes, avec mise à disposition d'un local adapté. Selon les territoires, une dégustation de produits locaux et la rencontre de leurs producteurs pourront agrémenter le repas.

Pour rester en cohérence avec les objectifs de Planète bleue, pourquoi ne pas proposer, ce jour là, un repas avec des produits locaux. N'hésitez pas à nous contacter pour avoir les coordonnées d'agriculteurs qui font de la vente directe.

## Découverte du monde agricole et rural (1/2 journée)

Chaque classe ou groupe de centre de loisirs sera accompagné par un animateur sur deux sites différents pour :

- **La lecture de paysage : 45 mn**

**Objectifs** : Permettre de porter un autre regard sur le paysage à travers la découverte physique et sensorielle d'un territoire, en s'appuyant sur différents outils.

**En amont**, deux séances d'approche du paysage sont proposées en pages 22 et 23.

**En aval**, l'outil informatique « hyper paysage » permet une utilisation ultérieure en classe et des questionnement et des liens possibles vers d'autres sites (Cf pages 24 et 25).

- **La rencontre d'un exploitant agricole : 1 heure**

**Objectif** : Aider les enfants à faire le lien entre :

- le territoire,
- le métier d'agriculteur et les métiers de l'agriculture,
- les productions agricoles,
- les produits finis, achetés et consommés,
- la responsabilité du consommateur et le rôle du producteur (pour les collègues principalement) .

Pour satisfaire les objectifs, l'agriculteur pourra

- mettre en lien les divers éléments constitutifs de l'exploitation (les terres, les infrastructures, le matériel) avec la production
- apporter des informations sur les rythmes de l'exploitation (rythme journalier et rythme saisonnier)
- présenter son parcours professionnel
- lancer une discussion autour d'un des thèmes traités dans l'exposition Planète bleue (Energie, Pollution, Alimentation, Paysages, Agriculture du futur)

Il vous sera demandé, pour aborder cette rencontre dans les meilleures conditions, de préparer des questions relatives au thème choisi par l'agriculteur.

L'organisation pratique de ces rencontres est préparée par les animateurs et les agriculteurs qui définissent ensemble le rôle de chacun et les techniques d'animation.

Vous serez informé du nom de l'agriculteur et du thème qu'il a choisi dans le courrier de confirmation. Vous pourrez alors prendre contact avec lui pour affiner la préparation de ce moment.

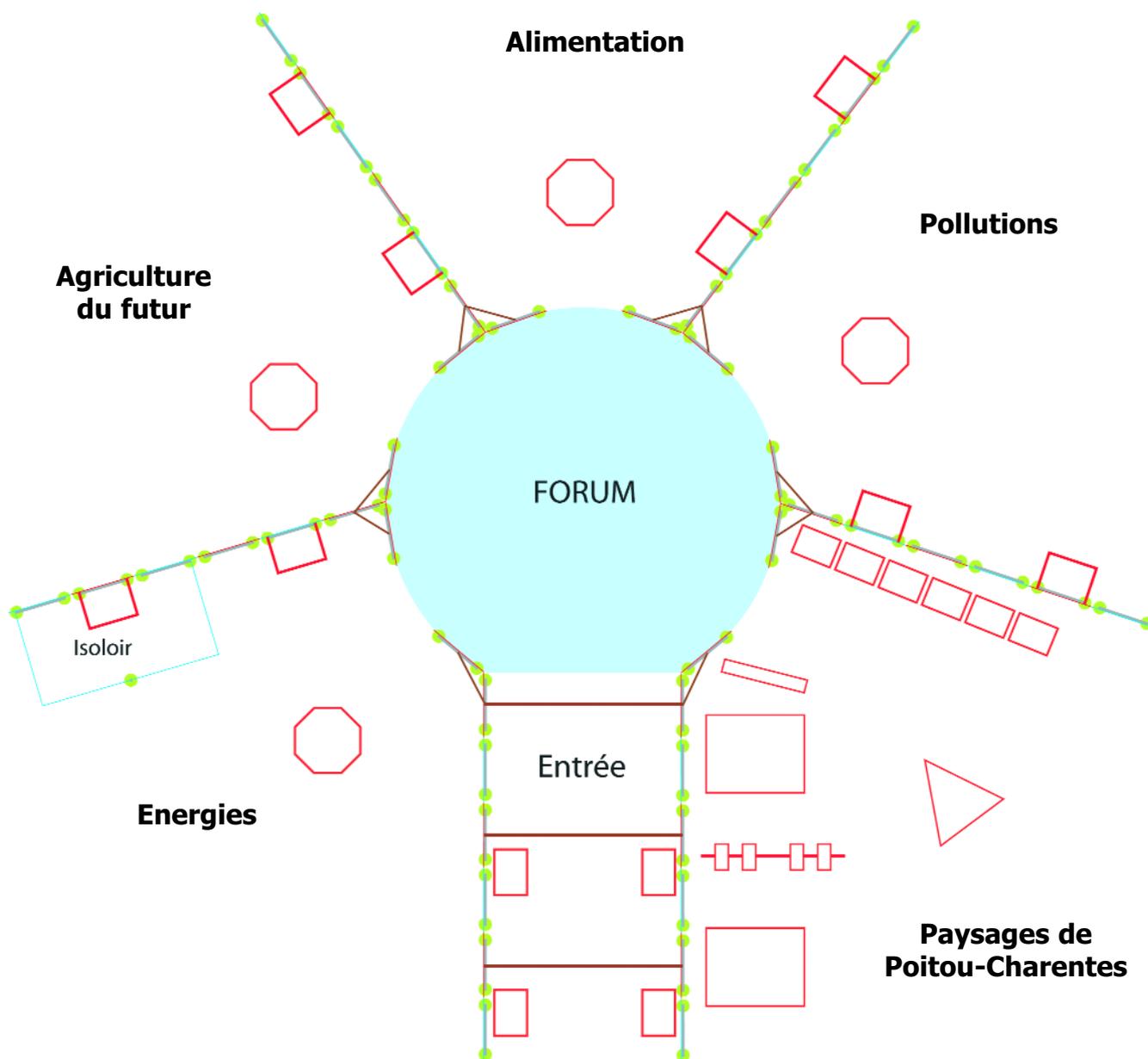
Différentes informations sur l'agriculture en Charente et les différents courants agricoles sont disponibles sur le site internet : <http://www.ac-poitiers.fr/ia16>

# La journée d'animation

## L'exposition (1/2 journée)

Chaque enfant dispose d'un carnet de visite tout au long de la journée

L'exposition est composée de cinq galeries thématiques et d'un espace commun «Europe et Forum». Elle est animée par des animateurs professionnels. 60 à 75 enfants sont accueillis par demi-journée et répartis par petits groupes de 12 à 15 enfants (des demi-classes si nécessaire). Chaque petit groupe visite 2 galeries (45 min chacune) et l'ensemble des enfants se retrouve dans le forum pour une rencontre-discussion avec un adulte référent (élu, agriculteur, représentant associatif,...) à la fin de la demi-journée.



Dans chaque galerie, après un temps d'accueil et d'immersion, l'animation se déroulera en 3 étapes :

« Découvrir, accéder à des informations et acquérir des connaissances »

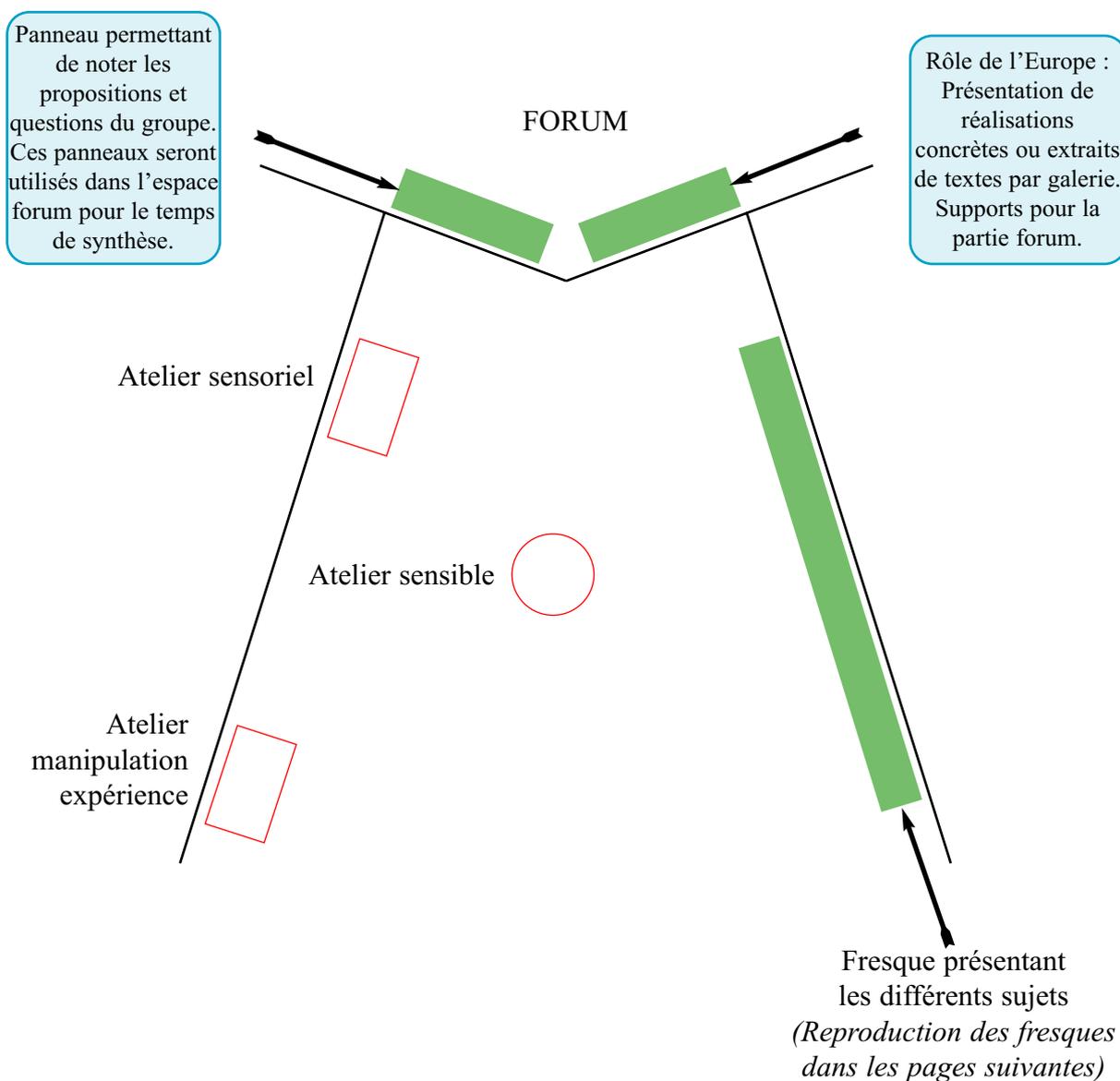
- ☛ exploration d'une fresque avec un questionnaire (carnet de visite)

« Approfondir une des problématiques »

- ☛ 3 ateliers non tournants pour des groupes de 4 ou 5 élèves. Chaque enfant participera à un seul atelier. Vous pouvez prévoir des échanges au retour en classe.

« Produire et formaliser pour préparer le forum »

- ☛ Production d'une question ou d'une proposition pour la rencontre-discussion dans le temps de Forum.



# Galerie Energie

L'objectif de cette galerie pour les enfants est de comprendre ce qu'est l'énergie, qu'il existe des sources et des formes d'utilisation variées, ainsi que différents types de solutions possibles pour réduire la consommation d'énergie fossile et pour développer l'utilisation des énergies renouvelables.



## Les ateliers autour de la problématique « énergies transformées »

### Atelier manipulation / expérience

« L'électricité, ce n'est pas une source d'énergie, c'est une énergie transformée »

### Atelier sensible sur « avant l'électricité »

« Avant que l'électricité soit disponible dans toutes les maisons en France, comment faisait-on pour s'éclairer, laver le linge, se divertir, se cultiver, se chauffer, communiquer à distance ? »

**Les différents sujets représentés sur la fresque :**

- Vivre, se dépenser et grandir
- Se loger et se protéger
- Se chauffer
- S'éclairer, éclairer
- Fabriquer, produire
- Transporter
- Se déplacer
- Se cultiver, communiquer



Illustration : Cécile CHICAULT - Couleur : Sophie BARROUX.  
L'utilisation de cette œuvre doit garder un caractère pédagogique, aucun usage commercial n'est autorisé.

**Atelier sensoriel**  
Lecture d'une planche de BD dans un isoiloir avec successivement 3 éclairages différents : appréciation des couleurs, des formes et du texte.

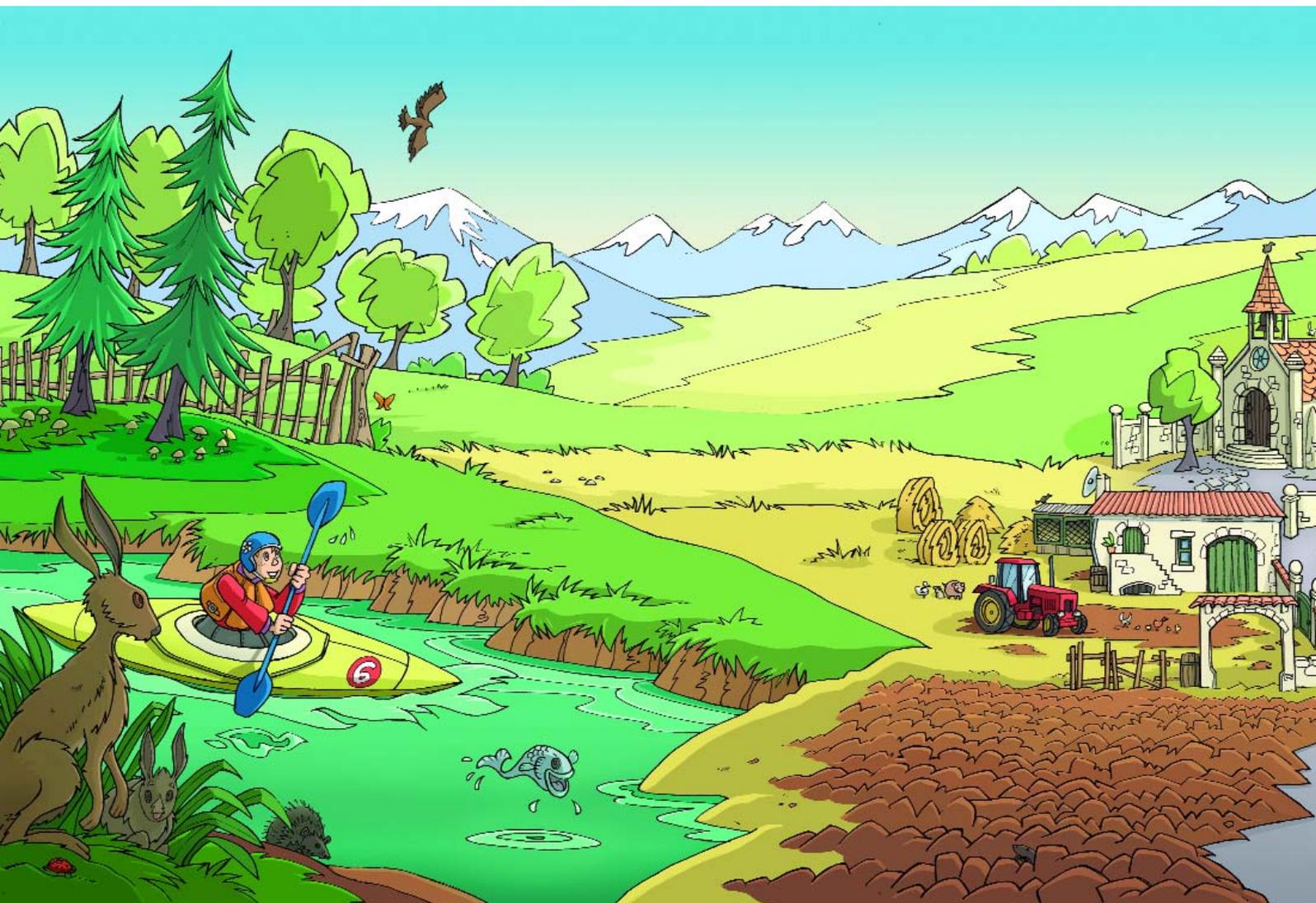
# Galerie

## « Agriculture du futur »

L'objectif de cette galerie pour les enfants est double :

- présenter les hypothèses concernant l'évolution de l'agriculture à la surface de la planète,
- examiner les conséquences de ces possibles changements (pour eux-mêmes, les êtres humains consommateurs, et pour l'ensemble de la planète).

Il sera également question de la principale sécurité alimentaire : avoir de quoi manger !  
(Cette galerie a été conçue en collaboration avec les agriculteurs partenaires.)



### Les ateliers autour de la problématique « agriculture du futur »

#### Atelier « jeu de cartes »

« L'agriculture devrait rester diverse à la surface de la planète... et l'alimentation aussi »

#### Atelier « problèmes de mathématiques »

« L'agriculture devra être reconnue et les agriculteurs justement rémunérés »

### Les différents sujets représentés sur la fresque :

- Les agriculteurs du monde ont la capacité de produire la nourriture de tous les habitants de la planète : le feront-ils demain ?..., et comment ? (agriculture, élevage, aquaculture, trois pistes à explorer).
- L'agriculture doit rester un facteur de développement, dans un rapport équilibré entre l'économie, le social et l'environnement (le problème de l'eau peut être posé ici) .
- L'agriculture doit être partie prenante dans l'aménagement du territoire (les petites exploitations risquent de disparaître).



Illustration : Jean-Luc LOYER - Couleur : Sophie BARROUX.

*L'utilisation de cette œuvre doit garder un caractère pédagogique, aucun usage commercial n'est autorisé.*

### Atelier « La BD dont tu es le héros »

« L'agriculture devra être innovante et solidaire, entre les générations, entre les territoires, entre les agriculteurs du monde entier ». Le monde agricole pourrait être totalement dépendant des producteurs de semences et d'intrants.

# Galerie Alimentation

« Ici et ailleurs ... d'aujourd'hui à demain »

L'objectif de cette galerie pour les enfants est double :

- dans un souci de prévention, favoriser chez les enfants la prise en compte des risques inhérents à la visite (ou à la vie, au travail) dans une ferme,
- permettre aux élèves d'approcher les principes relatifs à la sécurité alimentaire.



## Les ateliers autour de la problématique « qualité alimentaire »

**Atelier manipulation / expérience**

*Rangement des aliments dans un réfrigérateur.*

**Atelier « familles du monde »**

*Découverte de différentes pratiques alimentaires à travers le monde.*

### Les différents sujets représentés sur la fresque :

- Comportements vis-à-vis des animaux.
- Productions de l'agriculture et du jardinage.
- Risques liés aux matériels et aux produits présents dans les fermes.
- Productions de l'élevage.
- Filières de transformation.
- Conservation des aliments.
- Le travail des enfants.
- Principale sécurité alimentaire : avoir de quoi manger.



Illustration : Lydie COUZINET - Couleur : Sophie BARROUX.

*L'utilisation de cette œuvre doit garder un caractère pédagogique, aucun usage commercial n'est autorisé.*

### Atelier sensoriel

Dégustation de produits locaux (fromages, jus de fruits...)

# Galerie Pollutions

**L'objectif** de cette galerie pour les enfants est de comprendre qu'il existe différents types de pollutions et différents types de solutions possibles.



## Les ateliers autour de la problématique « eau »

### **Atelier manipulation / expérience**

*Expérience : infiltration d'un colorant à travers diverses strates du sol (cailloux, terre, ...)*

### **Atelier sensible**

*A la recherche des sources de pollution sur le circuit de l'eau domestique*

**Les différents sujets représentés sur la fresque :**

- Biodiversité
- Pratiques agricoles et jardiniers amateurs
- Industrie
- Transports
- Pluies acides
- Déchets
- Pollutions domestiques
- Pollution du milieu maritime

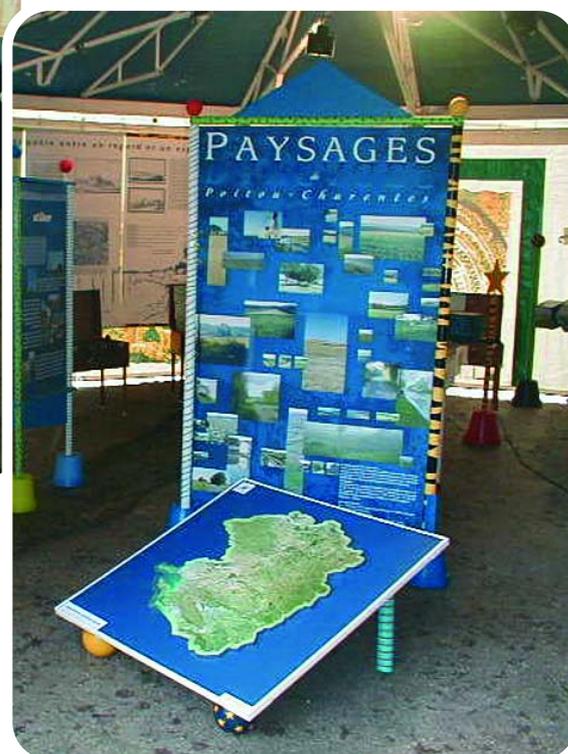


*Illustration : NORMA - Couleur : Sophie BARROUX.  
L'utilisation de cette œuvre doit garder un caractère pédagogique, aucun usage commercial n'est autorisé.*

**Atelier sensoriel (bar à eaux)**  
Dégustation de différentes eaux

# Galerie « Paysages de Poitou-Charentes »

**L'objectif** de cette galerie est de définir la notion de paysage et de mettre en évidence l'influence et les liens intimes, conscients ou inconscients, que l'homme entretient avec ces paysages.



## Les ateliers autour de la problématique « paysages »

### **Atelier manipulation / expérience**

*Construction d'un paysage « mondial » : les enfants disposent de nombreux éléments en 3D pour fabriquer ce paysage.*

### **Atelier sensible**

*Comparaison d'un même paysage à des époques différentes.*

**Les différents sujets abordés dans un second temps :**

*Devant une série de 4 photos de paysage en grand format, les enfants vont être amenés à réfléchir sur le fonctionnement de cet espace, sur les activités humaines, sur les interactions entre les éléments naturels et les utilisations sociales de l'espace. Quels problèmes sont posés ? Quelles réponses sont apportées ?*



**Atelier sensoriel**

*Découverte de 6 valises sensorielles présentant 6 paysages remarquables de la région Poitou-Charentes.*

## Gros plan sur l'Europe

### ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE

#### Déclaration de Robert Schuman du 9 mai 1950 :

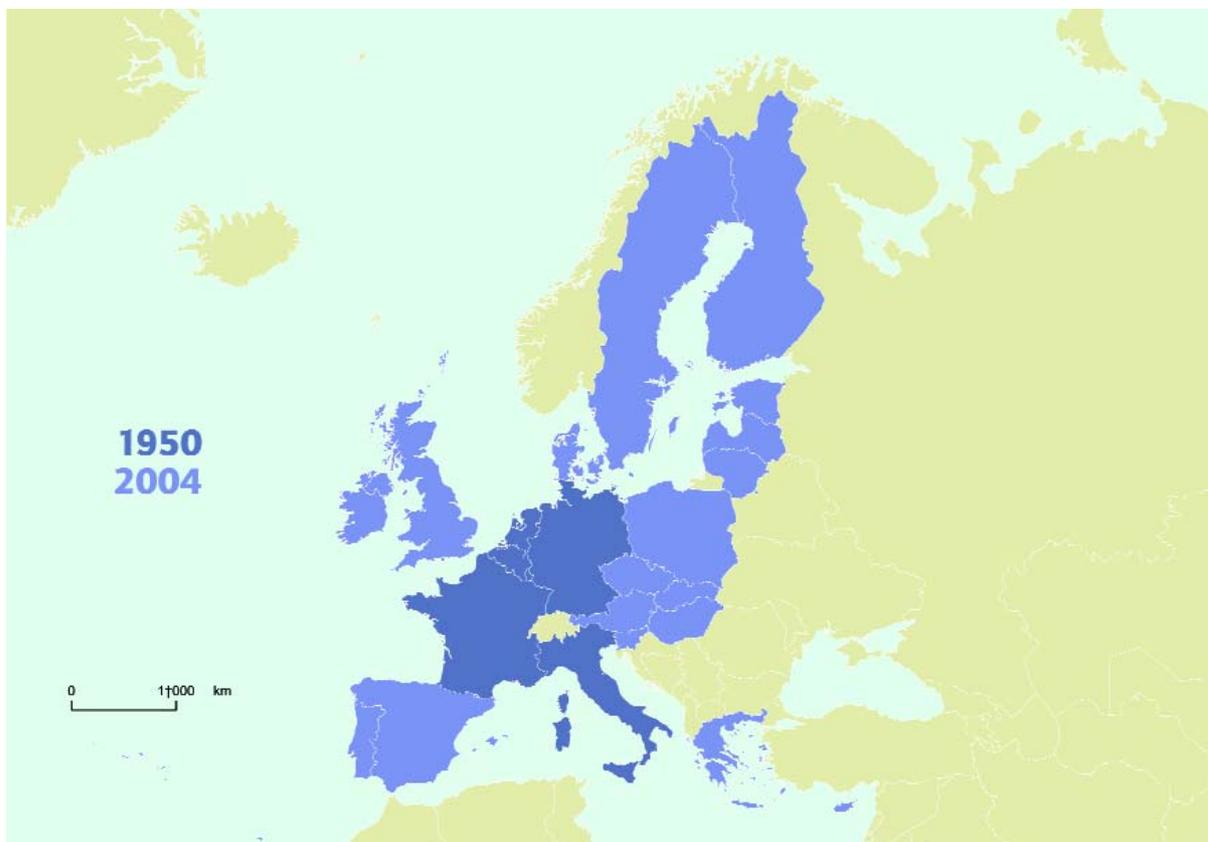
*" L'Europe ne se fera pas d'un coup, ni dans une construction d'ensemble : elle se fera par des réalisations concrètes créant d'abord une solidarité de fait ... "*

#### Traité établissant une constitution européenne 2004 :

(article 3 : les objectifs de l'Union)

*" L'union européenne contribue à la paix, à la sécurité, au développement durable de la planète, à la solidarité et au respect mutuel entre les peuples, au commerce libre et équitable, à l'élimination de la pauvreté et à la protection des droits de l'Homme, en particulier ceux des enfants " .*

Ces textes sont accompagnés de la carte des états membres en 1950 (1951, traité instituant la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier CECA) et de celle de 2004 (élargissement de l'Europe à 25)



**Sur les panneaux « Europe » de chacune des galeries, présentation et illustration d'une réalisation concrète ou d'un extrait de règlement européen :**

- **Alimentation** : l'Union Européenne proclame  
Extrait d'un texte sur le droit à l'éducation (scolarité obligatoire).
- **Pollutions** : l'Union Européenne impose  
Règlements européens en matière d'assainissement et d'eau potable.
- **Energies** : l'Union Européenne incite  
Programme de soutien pour l'implantation d'éoliennes en Europe.
- **Agriculture du futur** : l'Union Européenne organise  
La multifonctionnalité des territoires affirmée en 2004 à travers la nouvelle Politique Agricole Commune.
- **Paysages de Poitou-Charentes** : l'Union Européenne accompagne  
Elle finance des opérations de mise en valeur et de préservation des paysages.

## Le temps de Forum

**Présentation de questions ou phrases clés formulées par les enfants**  
(chaque groupe d'enfants explore 2 des 5 galeries )

Chaque groupe présente, devant l'ensemble des enfants, par l'intermédiaire d'un délégué, une phrase clef ou une question sur son travail dans chacune des galeries (phrases ou questions rédigées durant le dernier temps d'animation des galeries et notées sur les panneaux prévus à cet effet).

Un ou plusieurs adulte(s) « référent(s) » (élu, agriculteur, représentant associatif...) sera(ont) présent(s) durant ce temps de retransmission et discutera(ont) avec les élèves de leurs questions / propositions.

Ce temps d'échanges est encadré par les animateurs de l'exposition.

# Préparation à la journée « Planète bleue »

## Représentations des élèves et sensibilisation

L'objectif de cette étape est de collecter les représentations des enfants et d'enclencher la sensibilisation aux thématiques abordées dans les galeries. Il apparaît essentiel de permettre à chaque enfant de se familiariser avec les thèmes de l'exposition.

**Phase 1** : en travail individuel, les enfants découvrent la première question (pour chaque galerie, il s'agit d'une question ouverte favorisant l'émergence des représentations). Ils peuvent noter par écrit leurs idées. Un temps de débat permet de confronter ces représentations.

**Phase 2** : en petits groupes, les enfants échangent et débattent sur les autres questions proposées pour la thématique abordée.

**Phase 3** : « synthèse, mise en commun », chaque petit groupe expose sa production à la classe entière.

Vous pourrez répéter cet exercice pour chacune des galeries que vous souhaitez visiter avec votre classe ou votre groupe d'enfants.

### Exemples pour la Galerie Paysage

- Pour toi, qu'est-ce qu'un paysage ?
- Quel est ton paysage préféré ?
- Qu'est-ce que tu préfères dans ce paysage ?
- Décris le paysage que tu observes depuis la classe.
- A quoi sert-il ?
- Que souhaiterais-tu modifier ?

### Exemples pour la Galerie Agriculture du futur

- Quelles sont les productions agricoles que tu connais ?
- Dans ta vie quotidienne, les productions charentaises suffisent-elles à ton alimentation ?
- Sais-tu d'où viennent les autres aliments et comment ils sont obtenus ?
- En 2055, qu'y aura-t-il dans ton assiette ?
- Que souhaiterais-tu y trouver ?
- Imagine alors comment l'agriculture pourrait évoluer dans le futur.

Vous pouvez procéder de même pour les autres galeries.

## Autres propositions d'activités :

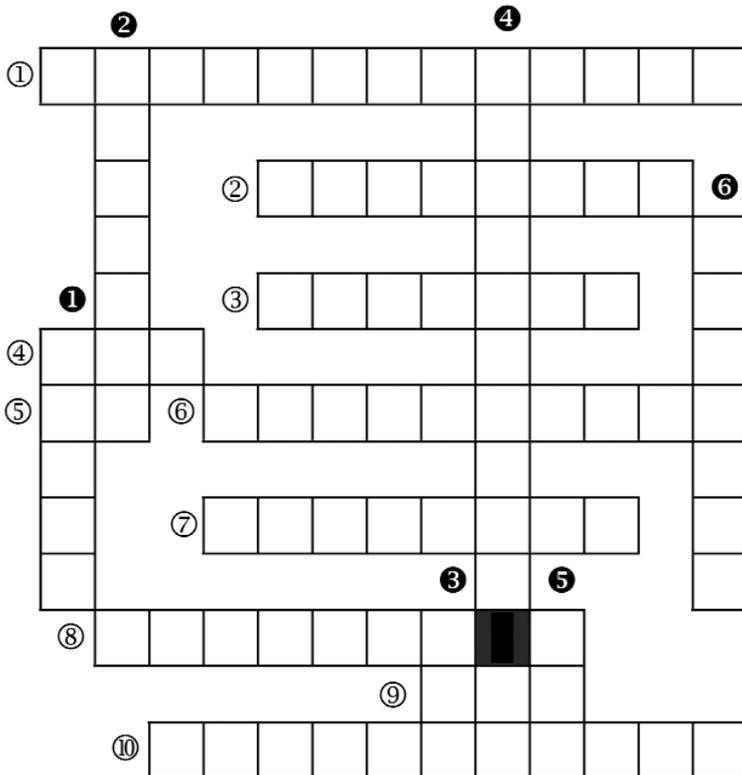
### ● Jeux d'écriture

- Réaliser un accrostiche à partir du mot « pollutions »
- Réaliser des mots valises :
  - Le premier des 2 joueurs écrit un mot de son choix sur un morceau de papier qu'il replie.
  - Il ne montre que la dernière syllabe au second joueur.
  - Celui-ci écrit un mot commençant par la syllabe visible.
  - Ensuite, le papier est déplié, les 2 joueurs lisent le nouveau mot et en écrivent une définition.
  - On demande aux enfants de trouver des mots en rapport avec l'un des thèmes de l'exposition.

### ● Exercice : Représentation graphique d'une ferme

Dessine une ferme telle qu'il en existe selon toi en Charente.

## ● Exercice : Vocabulaire de l'environnement



Liste des mots à replacer :

AGRICULTURE  
AIR  
ART  
CITOYEN  
EAU  
ECOLOGIE  
ECONOMIE  
ECOSYSTEME  
ENERGIE  
ENVIRONNEMENT  
NOURRIR  
OR  
PAYSAGE  
POLLUTIONS  
VIE  
VOTER

### Horizontalement

- ① Il constitue l'ensemble des éléments qui nous entourent.
- ② Science qui étudie le fonctionnement de la nature.
- ③ Personne qui participe à la vie de sa cité (ville, commune), de son pays... et qui a des droits et des devoirs envers le monde qui l'entoure.
- ④ Elle concerne l'homme, les animaux, les plantes qui naissent, respirent, se nourrissent, se reproduisent et meurent.
- ⑤ Habituellement doré, il peut être bleu s'il désigne l'eau qui est si précieuse à la vie.
- ⑥ Principalement d'origine humaine, elles salissent et dégradent notre environnement (l'eau, l'air, le sol, ...) en le rendant malsain et dangereux.
- ⑦ Ce que l'on évite de gaspiller, que l'on n'utilise pas (argent, eau, énergie, ...).
- ⑧ Force capable de produire du travail, de la chaleur, du mouvement..., elle peut avoir différentes origines (soleil, pétrole, vent, eau, ...).
- ⑨ Mélange d'azote, d'oxygène et de divers autres gaz qui constituent l'atmosphère et que respirent les êtres vivants.
- ⑩ Ensemble des travaux réalisés pour produire les végétaux et animaux nécessaires à l'homme et en particulier à son alimentation.

### Verticalement

- ① Exprimer son opinion, faire un choix entre plusieurs propositions (élection, délibération...).
- ② Donner à manger ; fournir de quoi vivre, de quoi subsister.
- ③ Indispensable à la vie, elle recouvre les trois quarts de notre planète. Pourtant, sa quantité disponible pour l'homme diminue avec une qualité qui continue de se dégrader.
- ④ Dans la nature, ensemble d'éléments qui agissent les uns sur les autres (le sol, l'air, la lumière, les plantes, les animaux, ...).
- ⑤ Activité humaine qui consiste à créer de belles choses (dessin, musique, photo, ...).
- ⑥ Ce qui s'offre à la vue d'une personne depuis un endroit donné.



# Préparation à la lecture de paysage

## APPROCHE DIDACTIQUE DU PAYSAGE

Lecture d'un paysage à proximité de l'école (*d'une lecture globale et spontanée du paysage vers une lecture orientée en fonction de l'objectif du projet*). Exemple : approche sensible du paysage, approche architecturale, approche historique, approche du paysage industriel...).

### Démarche pédagogique

Choisir un endroit avec une perspective d'ensemble permettant d'obtenir des éléments de lecture significatifs. La lecture du paysage s'organisera essentiellement autour de la vue sans oublier les sensations liées à l'ouïe et l'odorat. L'espace observé devra être délimité (possibilité d'utiliser un cadre évidé) afin d'une part de faciliter l'observation et d'autre part de permettre la distinction des différents plans (1<sup>er</sup> plan, 2<sup>ème</sup> plan et ligne d'horizon ou espace proche/lointain, à gauche, à droite...).

### On pourra distinguer :

- **les espaces bâtis** : habitations, monuments historiques, bâtiments à fonction sociale (château d'eau, pylônes de lignes électriques, écoles, stades, hôpitaux ...) commerciale, industrielle, agricole, ...
- **les espaces non-bâtis** : cultures, friches, forêts, espaces verts, espaces ludiques et sportifs, aires de jeux...
- **les voies de communication** : routes, chemins, voies ferrées, rivières et fleuves, aéroport, téléphone...
- **autres éléments observés** : le **relief** et ses différentes caractéristiques (ruptures, aménagements...), les couleurs du paysage...

### On notera, le jour de l'observation, les bruits entendus et les odeurs perçues spécifiques au paysage observé.

Une analyse soutenue de ces différents éléments pourra faire apparaître de nouvelles composantes liées par exemple à la **densité** de l'habitat, à son architecture, à l'importance d'utilisation des **voies de communication**, à l'**aménagement** des voies par les collectivités (pistes cyclables...), aux différentes **transformations** effectuées au cours du temps, aux liens entre les contraintes géographiques et les besoins de l'homme...

La lecture du paysage sera d'abord sensible. Dans un second temps, elle pourra être orientée en fonction d'un thème spécifique (voir ci-dessus).

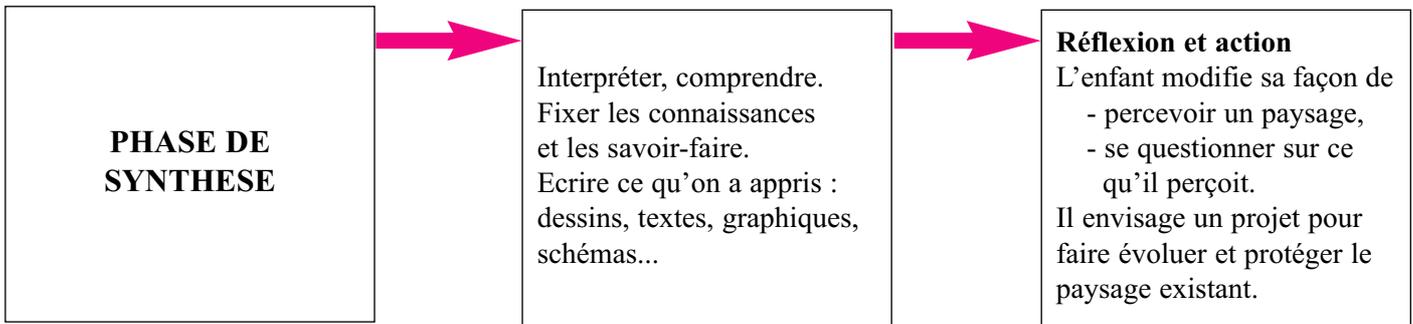
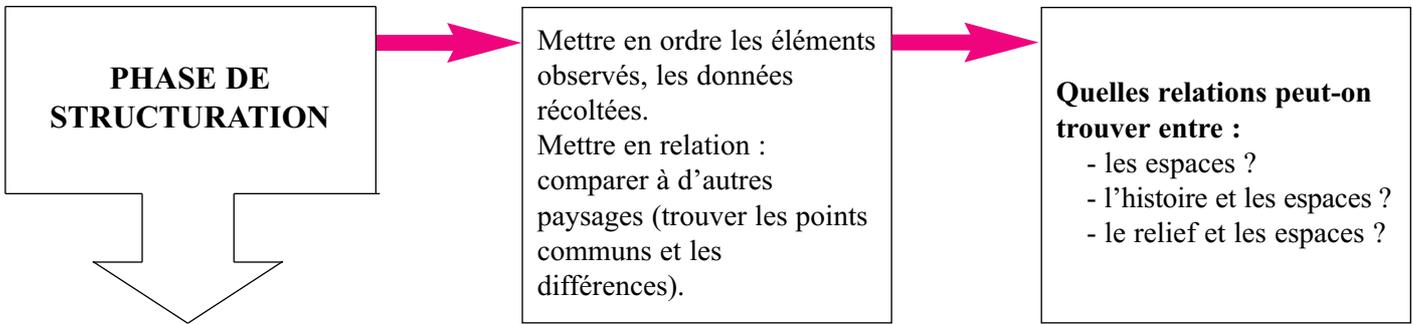
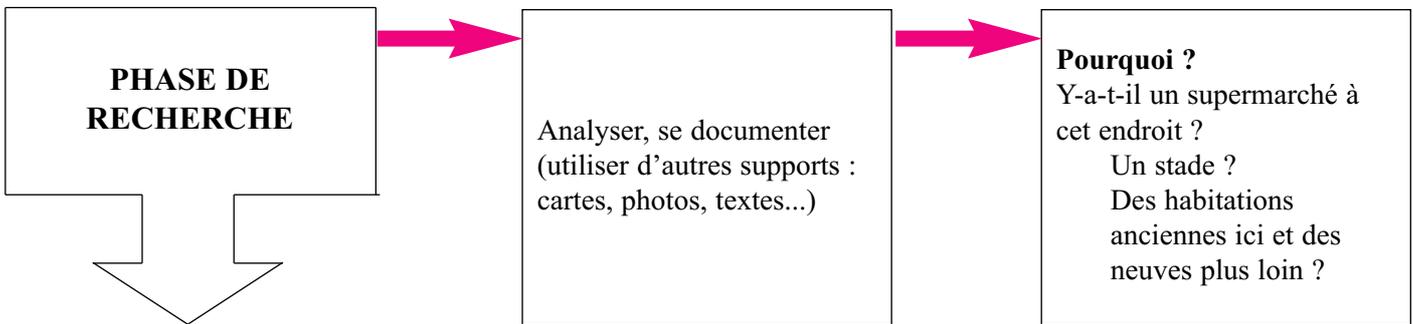
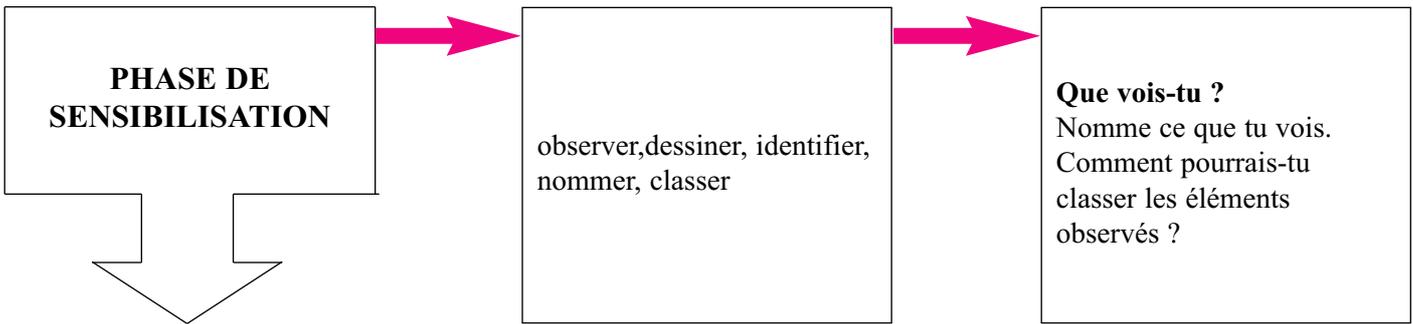
## LE PAYSAGE

### C'est :

- une réalité changeante ;
- avant tout un spectacle, une ambiance dont la perception est éminemment subjective (autant de "lecteurs", autant de perceptions du paysage). Son appréciation repose sur différents référents culturels (échelle de valeurs) : le champ en friche est apprécié par le chasseur et dénoncé par le cultivateur ;
- une combinaison de plusieurs éléments ;
- le résultat de l'interaction entre éléments naturels et faits liés aux utilisations sociales de l'espace.

### Ce n'est pas :

- un système complet et cohérent : il faut chercher en dehors de ses limites et de sa réalité certains déterminants : nombreuses habitations dues à la proximité d'une usine, flux de capitaux, investissements, histoire (guerre, bombardement...), présence de services...



# Hyper paysage

## Le paysage après la journée d'animation

### Objectifs :

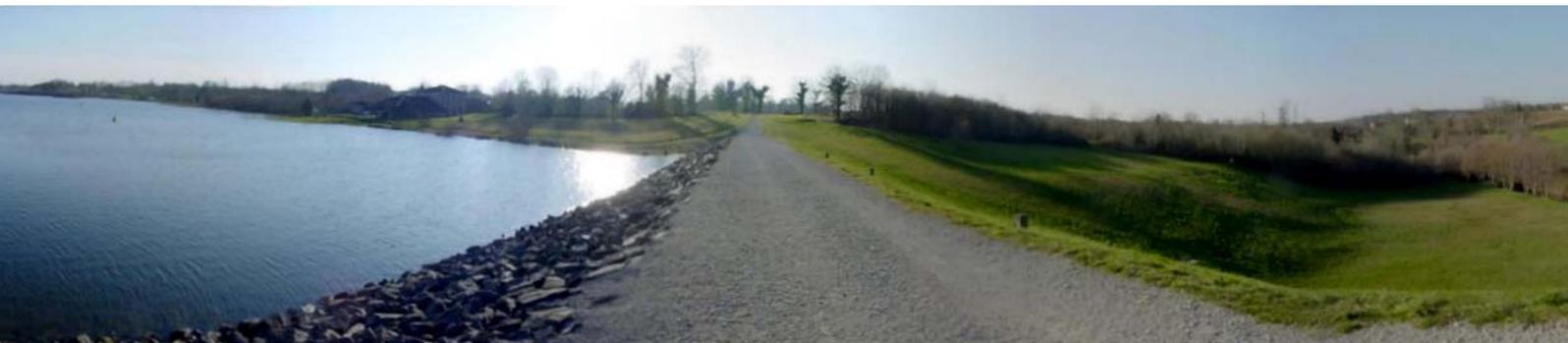
Approfondir l'étude du paysage abordé lors de la demi journée « Découverte du monde rural ».

Cerner les principales problématiques présentes dans le paysage concerné ... et essayer de répondre aux questions entrevues.

### Démarche :

Consultation du site internet de l'inspection académique (rubrique environnement, chapitre « Planète bleue »). <http://www.ac-poitiers.fr/ia16>

et du site de l'IUFM <http://www.poitou-charentes.iufm.fr/site16/planetebleue>





*Ceci est une vue à 360° du paysage de Lavaud. Vous pourrez y naviguer sur le site internet de l'Inspection Académique*

### **Actions :**

Cliquez sur le paysage correspondant à votre pays charentais (ou bien choisissez un autre paysage pour mettre en place une comparaison). Saisissez la main qui vous est tendue et laissez vous guider pour répondre aux questions et rechercher des informations.

Dans un deuxième temps, retrouvez ce paysage vu du ciel : ceci pourra vous permettre de passer au travail sur carte avec vos élèves.

## Energie

a) des propositions dans les disciplines suivantes pour après les journées d'animation :

Domaines	objectifs/thèmes	activités	C3	6ème	5ème
Français	Consulter avec l'aide de l'adulte les documents de référence (documentaires, dictionnaires, sites Internet,...) et organiser les informations.	Réalisation d'un exposé, d'une exposition... sur les différentes formes d'énergie utilisées par les êtres humains pour se chauffer, s'éclairer, se déplacer...	X		
Histoire	Châteaux et châtelains au Moyen-Age : comment se chauffait-on et s'éclairait-on ?	<b>Supports</b> : textes et images. Les cheminées, le calfeutrage des ouvertures, les torches et bougies, la corvée de bois (manuel d'histoire de 5 <sup>ème</sup> )	X		X
Géographie	Analyse d'un paysage à faible occupation humaine (désert chaud).	<b>Supports</b> : carte des ressources du sous-sol saharien, photos du gisement pétrolier d'Hassi Messaoud et de la raffinerie d'Arzew, graphique des imports-exports. Etude de l'exploitation pétrolière, ses conséquences sur l'espace, l'économie et les échanges. (manuels de géographie de 6 <sup>ème</sup> et 5 <sup>ème</sup> ). <a href="http://bips.cndp.fr">http://bips.cndp.fr</a>		X	
	Ressources et espaces régionaux du Maghreb.				X
	Comparer les différentes sources d'énergie implantées localement.	Projet de classe de découverte à Saint Lary par exemple (visite de la centrale hydroélectrique) et comparaison avec les sources de production d'énergie de notre région.	X		
Education civique	Faire intégrer par les élèves la nécessité des économies d'énergie et d'un comportement adapté.	Débat puis établissement de règles au sein de l'école. Inventaire des énergies utilisables pour les transports et déplacements.	X	X	
Anglais	Les interdictions « don't have to/musn't ».	Réaliser un marque-page sur le thème des économies d'énergie.		X	
Physique Chimie	Se loger et se protéger : savoir que les expériences ne doivent pas être réalisées avec le courant du secteur, pour des raisons de sécurité.	Par groupe de trois, demander aux élèves de présenter sous la forme d'un dessin les dangers du courant du secteur.			X
Mathématiques	Voir problèmes mathématiques en pages annexes				

Domaines	objectifs/thèmes	activités	C3	6ème	5ème
Sciences de la Vie et de la Terre	Origine de la matière des êtres vivants. Montrer l'existence du recyclage naturel de la matière.	Observation d'une feuille d'arbre en décomposition (filaments de champignon) ou de feuilles où il ne reste plus que la nervure.	X	X	
	Evolution de paysages Montrer la responsabilité de l'homme dans la gestion des ressources géologiques de la planète.	Comparer la durée de formation d'une roche (carte géol.) et la durée d'exploitation : notion de ressources non renouvelables. Rechercher des carrières dont l'exploitation a cessé et en chercher les causes.			X
Technologie	Compétences : traitement de l'information textuelle.	Texte sur les matériaux de construction bio à saisir, mettre en forme, corriger. Puis, sauvegarder et imprimer. Enfin, insérer une image pour illustrer ce texte. (compétences du B2I en cycle 3)	X	X	
	Compétences : tableur grapheur.	Ressources : données chiffrées. Réalisation d'un graphique à secteur représentant les différents types d'énergie utilisés dans l'industrie pour produire. Exportation du graphique dans un texte, sauvegarder et imprimer.			X
	Schématiser les modes de production de l'énergie.	Visites d'une centrale nucléaire, d'un parc éolien, d'un barrage, d'une centrale hydroélectrique...	X		
	Modélisation : réaliser des maquettes métant en jeu des notions technologiques.	Maquettes de moulin, éolienne, chaîne cinématique d'usine de production.	X		

## b) une proposition de projet transversal d'éducation à l'environnement vers un développement durable :

**Questionnement- débat** : « le progrès scientifique et technique est-il toujours un progrès pour l'humanité ? »

- ☞ exemple de la radioactivité au collège
- ☞ exemple de l'automobile pour les élèves de cycle 3

Ce questionnement-débat peut conduire à des recherches documentaires pour étayer les propos des uns et des autres, et aboutir à un exposé ou une autre présentation.

## c) une proposition d'activité liée aux TICE : les hyperpaysages

Retrouvez sur le site de l'inspection académique le paysage que vous découvrirez le jour de votre venue sur « Planète Bleue » ; déplacez-vous dans le paysage, cliquez sur les liens, cherchez les informations, répondez aux questions... (cette ressource sera mise en ligne dans la semaine de l'exposition).

## Agriculture du futur

a) des propositions dans les disciplines suivantes pour après les journées d'animation :

Domaines	objectifs/thèmes	activités	C3	6ème	5ème
Français	- Rédiger collectivement un protocole d'enquête ou de visite. - Participer au compte-rendu d'une enquête ou d'une visite.	- Préparer puis vivre une visite de ferme dans l'environnement proche de l'école, en centrant l'enquête sur l'évolution de la profession agricole et ses perspectives - Mettre en forme et valoriser les connaissances nouvelles.	X	X	X
Histoire	Analyser la transformation des économies du 19ème siècle (industrialisation et urbanisation). Analyser les effets de l'industrialisation.	Industrialisation et urbanisation ont aussi des répercussions sur le monde agricole et rural : analyser ces évolutions et s'appuyer sur celles-ci pour prévoir l'agriculture du futur.	X		
Géographie	Analyse d'un paysage rural.	Support : TDC n° 857, juin 2003. Appréhender la notion de développement durable à partir de l'étude comparée d'un paysage aride et d'une exploitation viticole intensive au Chili.		X	
Education civique	Aborder des actions de coopération et de solidarité internationales.	Support : fiches pédagogiques ORCADES. Analyse d'un dossier documentaire sur le commerce équitable et éventuellement jeu Tiersmondopoly. <a href="http://www.orcades.org">http://www.orcades.org</a>	X		X
Sciences de la Vie et de la Terre	Programme : Respiration et occupation des milieux. Montrer que les activités humaines modifient le milieu.	Expériences montrant le lien entre l'augmentation de la température de l'eau et la diminution de la quantité d'oxygène.			X
	Alimentation humaine.	Recenser les pratiques au service de l'alimentation humaine.		X	
Anglais	There is / There are Some / Any.	Description d'un paysage anglais.		X	
	Description d'un paysage anglais.	Réalisation d'une affiche sur le monde rural du futur.			X

Domaines	objectifs/thèmes	activités	C3	6ème	5ème
Physique Chimie	L'apparence homogène d'une substance est-elle suffisante pour savoir si un corps est pur ou non ?	Travail de recherche sur la pollution de l'eau dans le monde agricole.			X
Technologie	Compétences : traitement de l'information textuelle	Saisir, mettre en forme et corriger un texte sur un des sujets de la galerie. Insérer une image pour l'illustrer. Sauvegarder et imprimer (compétences du B2I en Cycle 3 )	X	X	
	Compétences : tableur grapheur.	Réalisation d'un graphique sur l'évolution de la taille des exploitations agricoles. L'exporter dans un texte, sauvegarder et imprimer.			X
Mathématiques	Voir problèmes mathématiques en page annexe				

## b) une proposition de projet transversal d'éducation à l'environnement vers un développement durable :

### Situation proposée aux élèves : envisager concrètement l'agriculture des prochaines années : un travail en deux phases est possible.

Dans un premier temps, le groupe-classe rencontrera des agriculteurs ou éleveurs aux pratiques de production diverses (monoculture intensive, élevage ou agriculture biologique, polyculture,...), d'autres utilisateurs du monde rural (randonneurs, pêcheurs, élus gestionnaires de l'eau potable, association de protection de la nature,...) et en fonction de l'âge des élèves, des acteurs de la filière de transformation et de distribution des produits agro-alimentaires (dans ce cas, et donc particulièrement au collège, les élèves pourront aborder avec les éleveurs et agriculteurs rencontrés le problème de l'après-production : vente directe au public, coopérative agricole, centrales d'achat,... ainsi que les autres activités économiques à développer, comme le tourisme vert). Les acteurs rencontrés sont bien sûr questionnés sur leur vision de l'agriculture du futur (pas seulement inquiétudes mais espoirs, perspectives pour le monde rural...) afin d'enrichir la deuxième phase.

*(Contacter le service « Prévention des risques professionnels » de la MSA : 05 45 97 81 08)*

Dans un second temps, les élèves, en petits groupes, préparent un débat dans lequel chacun jouera le rôle d'un des acteurs rencontrés, afin de mettre en évidence les intérêts contradictoires et d'élargir la réflexion, particulièrement au collège, aux problèmes mondiaux posés par l'agriculture occidentale (ici l'intervention d'un représentant d'ONG travaillant avec des pays en voie de développement sera très enrichissante).

### Ce débat peut être mis en scène et présenté aux parents, partenaires...

Possibilité de faire évoluer ce débat vers du théâtre-forum (participation active d'une personne du public)

## c) une proposition d'activité liée aux TICE : les hyperpaysages

Retrouvez sur le site de l'inspection académique le paysage que vous découvrirez le jour de votre venue sur « Planète Bleue » ; déplacez-vous dans le paysage, cliquez sur les liens, cherchez les informations, répondez aux questions... (cette ressource sera mise en ligne dans la semaine de l'exposition).

## Alimentation

### «Ici et ailleurs...d'aujourd'hui à demain»

a) des propositions dans les disciplines suivantes pour après les journées d'animation :

Domaines	objectifs/thèmes	activités	C3	6ème	5ème
Français	Lire une œuvre intégrale : le roman de Renart et autres œuvres s'en inspirant.	Lecture et étude du Roman de Renart ou de quelques extraits (album Milan). Farces et fabliaux du Moyen Age ; Fantastique Maître Renard de Roald Dahl...	X		X
Histoire	Analyse critique d'un texte patrimonial relatif au cadre quotidien des campagnes au Moyen-Age.	Support : extrait du Roman de Renart. " Renart dans la ferme de Bertaut, le paysan ". Description de la ferme et du paysan. En quoi celui-ci est-il ridiculisé ?			X
	Analyse de documents d'époque (iconographie médiévale) (cf manuels de 5 <sup>ème</sup> )	Support : calendrier du Moyen Age représentant les activités agricoles (ex. celui de Pietro Crescenzi, XV <sup>ème</sup> s.) Analyser les activités saisonnières et les outils utilisés. Comparer l'évolution des outils sur différentes époques.	X		X
Education civique	La dignité de la personne : protection des enfants contre différentes formes d'exploitation.	Support : cassette de l'UNICEF sur les droits de l'Enfant. Mettre en parallèle les situations d'exploitation économique et la Convention des Droits de l'Enfant ainsi que la législation française sur le travail. (Disponible à l'UNICEF ou au CDDP)	X		X
Sciences de la Vie et de la Terre	Montrer qu'il est possible d'améliorer la qualité et la quantité de la production alimentaire grâce aux progrès de la science et des techniques. Aborder le thème de la sécurité alimentaire.	Enquête locale sur l'utilisation dans les cultures d'engrais et de produits pesticides. Sources : enquêtes disponibles dans les antennes locales de la Chambre d'Agriculture.	X	X	
	L'homme peut prévenir certaines catastrophes naturelles en limitant l'érosion par une gestion raisonnée des paysages.	Construire un tableau des actions négatives pour l'environnement (disparition des haies...) / actions positives (reboisement...).	X		X
Physique Chimie	Risques liés au matériel et aux produits présents dans les fermes : réaliser et décrire une décantation, une filtration ou une distillation.	Mener un débat sur l'utilité des stations d'épuration : nous rendent-elles une eau potable ? (Visite possible de l'Ecopôle de la ComAGA)			X

Domaines	objectifs/thèmes	activités	C3	6ème	5ème
Technologie	Rechercher pour un produit donné les différents types d'emballage et leur rôle. Décoder une documentation produit.	Ressource : un diaporama présentant les emballages. Associer à chaque produit une forme et un matériau d'emballage, lister les rôles de l'emballage. Entourer sur une étiquette informative de boisson la date limite de conservation, le mode de conservation, la composition du produit... <a href="http://www.ecoemballages.fr">http://www.ecoemballages.fr</a>	X	X	
	Utiliser une machine en respectant les règles de sécurité.	Ressources : photos de matériels agricoles. Entourer sur les photos : en rouge les zones dangereuses, en vert les système de protection. Citer les précautions à prendre lors de l'utilisation de ce matériel. Compléter un tableau similitudes et différences entre le monde agricole et le monde industriel sur les risques, les règles de sécurité et les systèmes de protection. <a href="http://www.msa16.fr">http://www.msa16.fr</a> (rubrique sécurité au travail)			X
	Production de l'élevage : identifier les différents constituants du système ainsi que les capteurs et actionneurs utilisés.	Ressources : film présentant le fonctionnement d'une salle de traite, fiche élève avec plan d'une salle de traite. Définir capteurs, actionneurs, systèmes automatisés. Sur le plan, entourer de différentes couleurs les capteurs, les actionneurs, la partie commande, la partie opérante, l'interface. Nommer les capteurs et les actionneurs à utiliser en différents points de la chaîne.			X
Mathématiques	Voir problèmes mathématiques en page annexe				

**b) une proposition de projet transversal d'éducation à l'environnement vers un développement durable :**

Création d'une BD sur le monde rural abordant différents thèmes : aménagement du territoire, paysages, métiers, habitat, tourisme...

Pour ce faire, vous pourrez demander conseil au conseiller pédagogique départemental d'arts plastiques (J.F. Lafont), à la chargée de mission actions culturelles (Ch. Wolf). Mais vous pouvez également contacter l'atelier Sanzot et ses dessinateurs.

A terme, il est envisageable de constituer un album regroupant les productions des établissements qui auront mené ce projet.

**c) une proposition d'activité liée aux TICE : les hyperpaysages**

Retrouvez sur le site de l'inspection académique le paysage que vous découvrirez le jour de votre venue sur « Planète Bleue » ; déplacez-vous dans le paysage, cliquez sur les liens, cherchez les informations, répondez aux questions... (cette ressource sera mise en ligne dans la semaine de l'exposition).

## Pollutions

a) des propositions dans les disciplines suivantes pour après les journées d'animation :

Domaines	objectifs/thèmes	Activités	C3	6ème	5ème
Français	Envisager les différentes étapes d'un récit, le structurer.	Création narrative (nouvelle ou pièce de théâtre) : imaginer la vie d'une feuille de papier, de l'arbre à l'usine de recyclage, en passant par la plume de l'écrivain, les pinceaux du dessinateur.	X	X	X
Histoire	Appréhender l'évolution de la prégnance de l'être humain dans l'environnement.	Enquête : l'évolution de la production de déchets par les êtres humains au fil de l'histoire : des déchets naturels aux premiers produits transformés, jusqu'aux produits durablement toxiques et à leur traitement, au tri, à la limitation des déchets à la source...	X		
Géographie	Etudier les problèmes d'environnement liés à l'action de l'homme sur un espace littoral.	Support : photo et texte sur les dégradations liés aux pollutions. Analyse d'un terre-plein industriel japonais. (Manuels de 6 <sup>ème</sup> )	X	X	
	Comprendre les enjeux environnementaux de la révolution verte en Inde.	Supports : graphiques sur l'emploi de pesticides, engrais et sur production de céréales ; texte sur le Penjab (Historiens.-Géographes n° 356). Etudier les dégradations de l'environnement rural et aboutir à une redéfinition de la révolution verte. (Manuels de 5 <sup>ème</sup> )			X
Education civique	Gérer son cadre de vie et lutter contre la pollution.	Enquête auprès d'une entreprise locale et des services communaux sur la réglementation et la gestion des déchets polluants.	X	X	
	Mesurer les effets des catastrophes écologiques.	Etudier les grandes catastrophes écologiques du 20 <sup>ème</sup> siècle. Que faire pour les éviter ?	X		
Physique Chimie	Pluies acides : classer des solutions ou des boissons suivant leur " acidité ".	Par groupe de trois, déterminer l'acidité de solutions et de boissons à l'aide d'un papier pH. Montrer l'action d'une solution acide sur un morceau de calcaire et présenter un texte sur l'action des pluies acides sur notre environnement. Mener une discussion sur la relation existante entre l'expérience et le texte.	X		X

Domaines	objectifs/thèmes	activités	C3	6ème	5ème
Sciences de la Vie et de la Terre	Montrer que l'homme a une influence sur le peuplement du milieu selon ses choix d'aménagement, ses besoins alimentaires ou industriels.	Trouver des coupures de journaux montrant des exemples de destruction de milieux (nafrage de l'Erika, invasion de l'algue Caulerpe dans les fonds de la Méditerranée).	X	X	
	Fonctionnement du corps humain et santé. Montrer que la pollution de l'air peut avoir des conséquences sur la santé et recherche de solutions.	Avec le concours des gendarmes, mesurer le taux de pollution de quelques véhicules et rechercher les techniques employées pour limiter la pollution.	X		X
Technologie	Reconnaître et nommer, par grandes familles, les matériaux utilisés.	Classer les matériaux en grandes familles. Associer des objets aux matériaux qui les constituent, relier des objets aux transformations qui leur correspondent. Associer à chaque matériau une durée de vie dans la nature.	X	X	
	Intégrer des contraintes réglementaires dans le choix d'un emballage selon la nature du produit et le mode de distribution.	Ressources : documents sur les normes relatives à l'environnement, site internet sur l'éco-emballage. Associer produits / emballages / modes de distribution / normes et réaliser les tests présents sur le site internet. <a href="http://www.ecoemballages.fr">http://www.ecoemballages.fr</a>			X
Mathématiques	Voir problèmes mathématiques en page annexe				

### b) une proposition de projet transversal d'éducation à l'environnement vers un développement durable :

Projet à l'année sur les déchets (production et donc réduction à la source, collecte, tri et traitement, gestes citoyens...). Ce projet, particulièrement en cycle 3 et en SEGPA, peut être vécu au travers du programme Rouletaboule, animé par Charente Nature et le Centre de Découverte d'Aubeterre. Cette action pourra être complétée par la participation à l'opération « Piles » menée par la COMAGA et le Syndicat de Valorisation des Déchets Ménagers. A terme, une action favorisant la réduction et le traitement de tous les déchets (papeterie, alimentation,...) de l'établissement permettra de concrétiser la réflexion des élèves.

### c) une proposition d'activité liée aux TICE : les hyperpaysages

Retrouvez sur le site de l'inspection académique le paysage que vous découvrirez le jour de votre venue sur « Planète Bleue » ; déplacez-vous dans le paysage, cliquez sur les liens, cherchez les informations, répondez aux questions... (cette ressource sera mise en ligne dans la semaine de l'exposition).

## Paysages

a) des propositions dans les disciplines suivantes pour après les journées d'animation :

Domaines	objectifs/thèmes	Activités	C3	6ème	5ème
Français	Faire émerger les sensations et les émotions suggérées par un paysage (" un paysage est un état d'âme ").	Analyse de plusieurs textes de genres différents (descriptif, conte, roman, poésie...) - Mettre en relation les illustrations d'éditions différentes (perceptions différentes du paysage par des illustrateurs).	X	X	X
Histoire	Faire émerger l'appartenance historique du paysage.	Support : gravures, documents d'époque, reconstitutions, photos. Aborder les transformations effectuées à travers les différentes époques.	X	X	X
Géographie	Se questionner à propos de l'environnement immédiat (faire apparaître les causes et conséquences de ce que l'on observe).	Choisir un endroit avec une perspective d'ensemble permettant d'obtenir des éléments de lecture significatifs. (voir : <i>Approche didactique du paysage</i> )	X	X	
	Méthode de lecture de paysage.	Supports : photo et carte IGN au 1/25000ème. Description et analyse d'un paysage rural local. Réalisation d'un croquis de synthèse.		X	X
Education civique	Faire prendre conscience de la responsabilité que nous avons à l'égard de l'environnement.	S'inscrire dans un projet environnemental (recyclage des déchets, se questionner sur l'actualité et l'avenir de la planète...).	X	X	X
Sciences de la Vie et de la Terre	Programme : Caractéristiques de l'environnement. Montrer que l'homme peut transformer son environnement.	A partir de cartes postales, observer les transformations d'une région à trente ans d'intervalle.	X	X	
Arts visuels	Reproduire et/ou élaborer un paysage.	Faire découvrir des représentations de paysages de différentes cultures et de différentes écoles (peintures chinoises, tableaux impressionnistes, photos...). S'appuyer sur ces représentations pour en créer de nouvelles (à la manière de...).	X		
Mathématiques	Voir problèmes mathématiques en page annexe				

## b) une proposition de projet transversal d'éducation à l'environnement vers un développement durable :

Situation-problème : la classe est invitée à préparer la construction d'une maison neuve sur un terrain « mis à disposition » par la commune. L'objectif majeur de ce projet va être de faire prendre conscience aux élèves de la réalité du paysage local et de l'intégration de toute construction dans ce paysage.

Le groupe-classe peut, pour aller jusqu'à la « construction », faire des dessins, élaborer des plans plus ou moins précis, envisager les problèmes annexes (assainissement, accès...), penser aux problèmes liés à l'énergie (chauffage, éclairage...). Le but pour les enfants peut être de déposer un permis de construire auprès de la mairie concernée, permis pour lequel on demandera au Maire de rencontrer les élèves, d'émettre des réserves...

Ce projet, qui peut être vécu sur une durée d'un mois à une année scolaire, sera particulièrement enrichi par des rencontres (avec un architecte, un promoteur immobilier, des services techniques de la DDE, du Conseil Architecture Urbanisme Environnement...); un « temps fort » permettra une phase de synthèse favorisant la valorisation ultérieure (par exemple au Centre de Découverte d'Aubeterre).

## c) une proposition d'activité liée aux TICE : les hyperpaysages

Retrouvez sur le site de l'inspection académique le paysage que vous découvrirez le jour de votre venue sur « Planète Bleue » ; déplacez-vous dans le paysage, cliquez sur les liens, cherchez les informations, répondez aux questions... (cette ressource sera mise en ligne dans la semaine de l'exposition).

# Prolongements de l'exposition avec des exercices de mathématiques

pour les 6<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup>

### Energie : Thèmes et exercices

#### - Economies d'énergie : opérations

*Calcul de la consommation de carburant d'un véhicule roulant à différentes vitesses sur un trajet de 450 km.*

voici un tableau des consommations :

Vitesse en km/h	Consommation en l pour 100km
30	7,5
50	6,3
70	6,5
90	7,2
110	8,9
130	12,5

Calculer le nombre de litres économisés ou consommés en plus par rapport à la vitesse de 110km/h.

#### - Economie d'énergie : géométrie :

tracé d'un parcours minimum pour le ramassage scolaire et comparaison par rapport à un autre trajet.

#### - Economie d'énergie : calcul d'une consommation dans deux cas de figures :

Pour deux conduites différentes on observe : un conducteur A parcourt 760 km avec un plein de gasoil à 1,05 € soit 45 l et un conducteur B parcourt 930km avec ces mêmes 45 l. Calculer l'économie faite par le conducteur B par rapport au conducteur A pour un plein. Combien lui faudra-t-il de pleins pour en avoir un d'avance par rapport au conducteur A ?

### Agriculture du futur : Thèmes et exercices

- élevage en batterie : calculs : multiplications et divisions

- comparaison entre la masse d'engrais utilisés pour :

*la culture de tomates sous serre dans un bain nutritif*

*la culture de tomates en pleine terre.*

# Pistes d'exploitation

## Alimentation et risques : Thèmes et exercices

### - Calculs autour des produits dérivés de la production céréalière :

Rapport entre les productions internes et les quantités exploitées, exportées et importées : au niveau de la région, au niveau de la France, au niveau européen.

- **Exercice autour du problème suivant** : on met un grain de blé sur la première case d'un échiquier, puis 2 sur la seconde, puis 4 dans la 3ème, puis 8 dans la suivante et ainsi de suite en doublant à chaque fois, jusqu'à la 64ème. Travail sur les différentes touches de la machine. Ecriture du nombre de grains de blé et groupement par 3 chiffres à partir des unités pour l'écrire en toutes lettres.

Sachant qu'un grain de blé sec fait environ 0,04g, calculer la masse obtenue en tonnes. Faire la comparaison avec la quantité produite :

Au niveau de la région (millions de t/an), au niveau de la France (millions de t/an), au niveau de l'Europe (millions de t/an), au niveau mondial (500 millions de t/an).

Puis calculer le temps nécessaire pour compléter l'échiquier.

- **Exercices sur la quantité d'engrais** nécessaire à la production de blé et donc celles des résidus nocifs dans le sol (région, France, Europe et monde). Comparaison entre les différentes formes d'agriculture.

## Pollutions : Thèmes et exercices

### - Calculs fractionnaires et avec pourcentages : exercices de recherche et d'analyse sur encyclopédie et/ou internet.

- Emission des gaz d'échappement (comparaison avec les normes admises et la composition de l'air)... statistique difficile à lire (référence le Quid)

- Quantité de CO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>...

- Etude des statistiques de l'écotoxicologie.

- Composition de l'air.

### - Opérations et pourcentages :

#### **Exercice : Les masses des ordures ménagères se répartissent comme suit :**

La quantité moyenne qu'une personne produit par jour est estimée à 1,2kg.

Type d'ordures	Masse en kg par jour	Pourcentage
Textiles		5
Métaux		8
Plastiques		1
Verre		12
Poussières		12
Déchets organiques		25
Papiers et cartons		28
Total	1,2	100

a) Recopier et compléter le tableau.

b) La population française est estimée à 60 millions de personnes, calculer la masse de verre et de papier qui pourrait être recyclée en un an (365 jours).

c) Comparer ces données avec celles donnant la quantité de verre et de papier recyclés actuellement en un an. Puis calculer le pourcentage de verre et de papiers recyclés !

En une année, on recycle environ 1 200 milliers de tonnes de verre et 3 600 milliers de tonnes de papier.

- **Opération : multiplication** : Comme un Français produit environ 1,2kg de déchets ménagers par jour, calculer la masse de déchets produits par un Français pendant sa vie (on prendra la durée de vie moyenne de 80 ans).

- **Opération division** : Il est produit en France 17 milliards de sacs plastiques par an : Calculer le nombre de sacs plastiques utilisées en France par un habitant pendant une année (la population française est estimée à 60 millions de personnes)

## Paysages de Poitou-Charentes : Thèmes et exercices

### - Symétrie axiale en 6<sup>ème</sup> et symétrie centrale en 5<sup>ème</sup> :

Proposer des photos de paysages avec pourquoi pas le reflet d'un paysage dans l'eau et faire noter les différences entre l'image et son reflet.

Etude des logos liés à l'environnement :

- reconnaître les logos qui ont des symétries
- et citer la nature de la symétrie

### - Nombres relatifs : Par rapport au niveau de la mer :

- donner des sites locaux et leur altitude
- puis les placer sur une droite graduée.

- **Travail sur les échelles** : Sur une carte de la région au 1/200000 et une carte au 1/25000 faire des conversions d'unités sur le calcul de la distance entre deux villes ou villages.



Extrait de « Maths 6<sup>ème</sup> », de chez Magnard, édition 2000.

## EXERCICES DE MATHÉMATIQUES

pour le Cycle 3

### LES EMBALLAGES

Pour répondre à la demande des consommateurs et faciliter la distribution, une entreprise de l'industrie agro-alimentaire emballe plusieurs fois ses produits.

Ainsi, les pains au chocolat sont emballés en sachets (en plastique transparent) de deux ; les sachets sont ensuite assemblés dans des étuis, toujours en plastique transparent, contenant chacun cinq sachets. Mais ce n'est pas fini ! Les étuis sont ensuite regroupés en boîtes « familiales » de dix. Vous pourrez les trouver sous cette forme dans les magasins.

Chaque chocolatine pèse 50g.

Chaque sachet pèse 2g.

Chaque étui pèse 5g.

Chaque boîte pèse 20g.

Questions :

- 1) Quelle masse de gâteau contient chaque boîte familiale ?
- 2) Quelle masse d'emballage est utilisée pour cette masse de gâteau ?

3) Sachant que le Père Noël distribuera 340 000 chocolatines en Charente cette année (pour les CE2, prendre votre commune ou votre quartier avec un nombre de chocolatines inférieur à 10 000), quelle masse d'emballage devons-nous recycler, incinérer ou enterrer après cette distribution ?

### PROBLEME DE MATHÉMATIQUES (un peu moins sérieux !)

Pour respecter les normes sanitaires en vigueur en Europe, un industriel décide de commercialiser les cerises en sachets individuels. Chaque sachet, en plastique transparent, est composé de 2 parties rectangulaires de 5cm x 3cm, soudées entre elles et pèse 0,5g.

1) Combien de cerises devrez-vous acheter pour couvrir, avec les sachets dépliés, la distance séparant Porto et Lisbonne (314 km) ?

2) Sachant qu'une cerise pèse en moyenne 10g, combien de kg de cerises devrez-vous manger pour obtenir 1 tonne d'emballage en plastique, qui seront enterrés ou incinérés ?

(options possibles pour les CE2 et les CM1 :

- a) les sachets ne sont pas pliés et la distance à couvrir est celle de l'école à la salle des fêtes.
- b) les sachets pèsent 1g chacun et la demande concerne 10 kg d'emballage)

## Education Physique et Sportive

### Approche du concept d'énergie

Les propositions ci-dessous ont pour objectifs majeurs de faire approcher par les élèves le concept d'énergie et les notions y afférant, telles qu'effort, travail, force, chaleur, puissance, besoin et ressource, dépense,... mais également de percevoir que la première forme d'énergie nécessaire à l'être humain est celle qui concerne son corps.

Comme pour les autres pistes de travail suggérées pour la période « après l'exposition », l'enseignant veillera à n'approfondir que les notions accessibles aux élèves, en fonction de la classe et en liaison avec les autres disciplines.

**Séance 1** : Qu'est-ce que l'énergie ? Découvrons-la en mouvement.

Lors d'une séance d'athlétisme consacrée à la course longue (endurance), il est d'abord proposé aux élèves une phase d'échauffement (3 à 6 mn selon l'âge) en course lente ; un regroupement permet alors d'exprimer les phénomènes ressentis par chacun (chaleur voire sudation, essoufflement, fatigue pour certains...). Les réponses sont inscrites par l'enseignant qui ne fait pas de commentaire.

Dans un deuxième temps, les élèves sont invités à courir plus vite sur un temps de 1 à 3mn selon l'âge : un nouveau regroupement a lieu, au cours duquel trois questions sont posées :

Peut-on courir vite longtemps ? (Ici, on visera l'acquisition ou la consolidation de vocabulaire relatif aux muscles et aux notions d'effort, de force ou puissance, voire de travail en ce qui concerne les collégiens).

Que se passe-t-il quand on court vite longtemps, comme vous venez de le faire ? (on cherchera là à faire apparaître la dépense d'énergie démontrée par l'élévation du rythme cardiaque et de la température corporelle, l'essoufflement, la fatigue ...).

Pourquoi ? (Les enfants sont susceptibles d'évoquer le besoin d'oxygène, d'air, de sucre, de nourriture, de boisson, de calcium, voire déjà d'énergie).

De retour en classe, l'enseignant note sur un tableau les réponses des élèves sur un tableau .

**Séance 2** : L'énergie nécessaire à l'être humain

La séance débute par des jeux d'opposition, favorisant chez les enfants la consolidation du vocabulaire relatif au travail et à la puissance (pour les collégiens), à l'effort, à la force, ...

Pour ceci, des temps de débat entre les exercices (poussées, tractions, démarrages...) sont mis en place par l'enseignant qui assure un bref secrétariat.

On passe ensuite à une nouvelle phase de course, d'endurance cette fois (3 à 12 mn selon l'âge), suivie d'un nouveau questionnement relatif directement à la dépense d'énergie :

1) Vous m'avez dit la dernière fois ce qui se passe lorsqu'on court vite longtemps (reformulation rapide des réponses) ; pouvez-vous m'indiquer ce que je " perds " lorsque je produis un effort (ici apparaîtront graisse, sueur, sel, sucre... et énergie)

2) Comment régler ce problème et pouvoir de nouveau courir vite et/ou longtemps ? (ici devraient apparaître la nourriture, la boisson et le repos)

De retour en classe, les réponses sont mises en relation avec les précédentes.

### **Prolongements :**

Recherches sur la composition des aliments et parallèlement sur les rôles respectifs, des lipides, glucides, protides mais aussi de l'eau, en ayant un regard sur la nécessité d'équilibrer son alimentation

Extrapolation vers les utilisations humaines de l'énergie et les notions de besoin, de ressource,... (cf galerie «énergie »).

*Pour ce faire vous pourrez demander conseil à l'équipe départementale EPS : les conseillers pédagogiques des circonscriptions, le conseiller technique départemental et les professeurs d'IUFM.*

## Galerie : Energies

Documents	Sites Web
<i>EDEN, Energie-Développement-Environnement : décider l'avenir.</i> CNDP / UNESCO, 1997. ISBN 2-240-00550-5. Valise pédagogique contenant une vidéo	Centre d'information sur l'énergie et l'environnement <a href="http://www.ciele.org/">http://www.ciele.org/</a>
GRAINE Languedoc-Roussillon - <i>L'énergie et sa maîtrise.</i> CRDP Languedoc-Roussillon, 2004. 165 p. ISBN 2-86626-190-9 - Dossier pédagogique	Comité de Liaison Énergies Renouvelables <a href="http://www.cler.org/">http://www.cler.org/</a>
<i>Les énergies renouvelables : comment ça marche ?</i> CRDP Grenoble, 2001. ISBN 2-86622-497-3 Cédérom	Ademe <a href="http://www.ademe.fr">http://www.ademe.fr</a>

## Galerie : Agriculture du futur

Documents	Sites Web
UMINATE <i>Agriculture et développement durable.</i> Toulouse : Uminate, 09/2001. 154 p. Livrets pédagogique et didactique. <a href="http://uminate.asso.fr">http://uminate.asso.fr</a>	<b>Agropolis-Museum</b> est un musée de science et de société, pour découvrir un autre monde à travers l'alimentation et les hommes qui la produisent. <a href="http://museum.agropolis.fr/">http://museum.agropolis.fr/</a>
BERTRAND, Julie <i>Agriculture et biodiversité : un partenariat à valoriser.</i> Educagri Editions / ONCFS, 2001. 157 p. ISBN 2-84444-168-8	<b>Billy Globe</b> , rubrique agriculture <a href="http://www.billy-globe.org/fr_2001/agriculture/agric_main">http://www.billy-globe.org/fr_2001/agriculture/agric_main</a>

## Galerie : Alimentation

Documents	Sites Web
UMINATE <i>De l'étable à la table : alimentation et environnement.</i> Toulouse : Uminate. Livrets pédagogique et didactique.	Revue belge <b>Symbioses</b> , numéro sur l'alimentation. <a href="http://www.reseau-idee.be/symbioses/symbioses63.htm">http://www.reseau-idee.be/symbioses/symbioses63.htm</a>
TDC 742 : <i>Le défi alimentaire : bientôt la fin de la faim ?</i> CNDP	Campagne éducation sur la sécurité alimentaire conduite par l'Institut national de la consommation, à l'initiative de la Commission européenne <a href="http://www.inc60.fr/securete_alimentaire_2002/home.html">http://www.inc60.fr/securete_alimentaire_2002/home.html</a>
TDC 829 : <i>Les OGM, richesses et servitudes.</i> CNDP	
	Conseil canadien de la sécurité : <a href="http://www.safety-council.org/CCS/sujet/SST/ferme.htm">http://www.safety-council.org/CCS/sujet/SST/ferme.htm</a>
	Association des producteurs agricoles du Nouveau-Brunswick <a href="http://www.nbfarm.com/farmsafetygateway/main-f.htm">http://www.nbfarm.com/farmsafetygateway/main-f.htm</a>

## Galerie : Pollutions

Documents	Sites Web
LABBE, Brigitte/ PUECH, Michel/AZAM, Jacques (ill.) <i>La nature et la pollution.</i> Milan, 2003. (Collection Les goûters philo) ISBN 2-7459-0517-1. Documentaire pour les enfants dès 8 ans.	Revue belge <b>Symbioses</b> , numéro sur les pollutions : " Mesurons les pollutions" (2000) <a href="http://www.reseau-idee.be/symbioses/symbioses48.htm">http://www.reseau-idee.be/symbioses/symbioses48.htm</a>
Agence de l'eau Loire-Bretagne - <i>Pollution et épuration de l'eau .</i> Agence de l'eau Loire-Bretagne, 1993. (Cahier pédagogique ; 2)	Ministère de l'écologie, rubrique risques et pollutions <a href="http://www.ecologie.gouv.fr/rubrique.php?id_rubrique=28">http://www.ecologie.gouv.fr/rubrique.php?id_rubrique=28</a>
Maison de la Consommation et de l'Environnement de Rennes (petits livrets d'information et de sensibilisation grand public) <i>Pesticides danger ! : effets sur la santé, l'eau et l'environnement. Pour que l'eau vive : agissons contre les pollutions.</i>	
APPA Franche-Comté <i>Prim'air, CE2, CM1, CM2 : dossier pédagogique sur la pollution de l'air.</i> APPA Franche-Comté, 1998. 26 fiches élèves et enseignants.	

## Galerie : Paysages

Documents	Sites Web
Institut coopératif de l'Ecole moderne <i>Les mille lieux du paysage.</i> PEMF, 2000. ISBN 2-84526-072-5 Document pédagogique	<i>Inventaire des paysages de Poitou-Charentes</i> <a href="http://www.observatoireenvironnement.org/OBSERVATOIRE/Inventaire/">http://www.observatoireenvironnement.org/OBSERVATOIRE/Inventaire/</a>
<i>50 activités avec le paysage de l'école au collège.</i> CRDP Midi-Pyrénées, 1997.	<i>Respirée</i> (Répertoire des endroits, sites et paysages d'intérêt régional pour l'éducation à l'environnement) <a href="http://www.observatoireenvironnement.org/OBSERVATOIRE/respiree.html">http://www.observatoireenvironnement.org/OBSERVATOIRE/respiree.html</a>
TDC 749 : <i>Le paysage : décor ou enjeu ?</i> CNDP	Association Prom'haies <a href="http://www.promhaies.net/index2.html">http://www.promhaies.net/index2.html</a>
Conseil Architecture Urbanisme Environnement de Charente <i>En pays du Ruffécois.</i> CAUE de Charente (Les carnets de paysage du CAUE de Charente)	Pays du Ruffécois <a href="http://www.paysduruffecois.com/services/guide.asp">http://www.paysduruffecois.com/services/guide.asp</a>

## Espace « Europe Forum »

Documents	Sites Web
Commission européenne <i>Le fil vert des enfants.</i> Office des publications officielles des Communautés européennes, 2001. ISBN 92-894-1380-8 Dessins et textes d'enfants	Union européenne : rubrique agriculture ou environnement <a href="http://europa.eu.int/index_ns_fr.htm">http://europa.eu.int/index_ns_fr.htm</a>
DAVID, Dominique/CUADRA, Cristina/MIEL, Rudi <i>Les eaux blessées.</i> Parlement européen, 2002. ISBN 92-823-1666-1 Bande dessinée	<a href="http://www.info-europe.fr">http://www.info-europe.fr</a>
	<a href="http://www.interreg-atlantique.fr">http://www.interreg-atlantique.fr</a>

## Pour en savoir plus sur les principaux partenaires du projet

L'Inspection Académique de La Charente : <http://www.ac-poitiers.fr/ia16>

Charente Nature : <http://charente.nature.free.fr>

Le Centre de découverte d'AUBETERRE : <http://www.cdaubeterre.fr.st>

Le Groupe Régional d'Animation et d'Initiation à la Nature et l'Environnement, GRAINE : <http://grainepc.org>

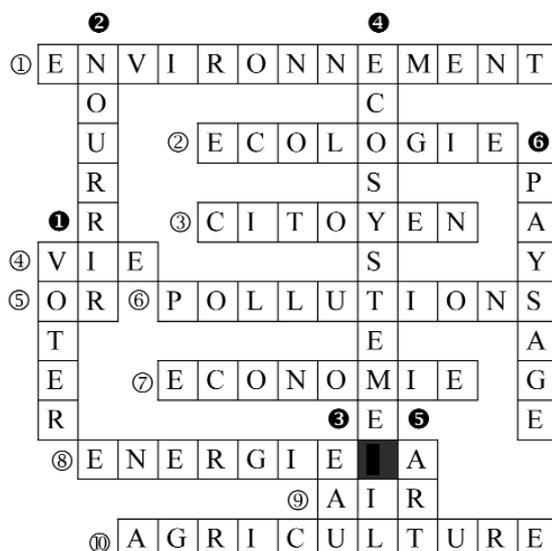
L'Institut de Formation et de Recherche et d'Education à l'Environnement, IFREE : <http://www.ifree-ore.org>

L'Office Départemental de Coopération à l'Ecole de la Charente, ODCE : <http://www.occe16.net>

L'Institut Universitaire de Formation des Maîtres (IUFM) de la Charente : <http://www.poitou-charentes.iufm.fr/site16/planetebleue>

Mutualité Sociale Agricole de la Charente : <http://msa16.fr>

Atelier de Bande Dessinée Sanzot : <http://www.atelier-sanzot.com>



Conception du livret : ODCE Charente  
Couverture : PAO-Éditique, MSA16  
Impression : Composervices - Angoulême  
Septembre 2006 - Tirage 1000 exemplaires