

U n e p u b l i c a t i o n d u G r a i n e C e n t r e

La Luciole du Centre



Revue Régionale d'Éducation à l'Environnement

N° 9

Beaucoup d'autres documents disponibles, à télécharger sur www.lavieduboncote.info

édito

“Tu veux du dolodolo du Burkina Faso ?”

Question maintes fois posée par ce vendeur d'eau, lors du forum Planet'ère 3*. De quoi s'agissait-il ? Pas forcément d'alcool local, mais ici, d'une poche d'eau d'origine douteuse, nouée par un fil plastique, qui, en cas d'absorption, conduisait à un mal certain. C'était sa “survie”, c'était ma “dysenterie”. Les habitants de la ville n'ont pas le choix de la qualité de l'eau qu'ils consomment ; moi j'achetais de l'eau en bouteille au prix de l'essence... (leuro/litre). J'y rajoute une pastille de purifiant par précaution... Tout ceci est terriblement inquiétant. Je possède les euros, et donc j'évite le pire ! Qu'en pensent mes amis africains ? Ils me disent qu'ils ont le paludisme... à quoi bon se protéger d'autres maladies !

La vie de l'eau n'est pas un long fleuve tranquille ! L'eau, une ressource épuisable ? Comment se rendre compte de ce phénomène alors que dans tous les pays riches, il suffit d'ouvrir le robinet pour avoir de l'eau ? La différence ne se fait pas qu'au Burkina. Les relations Nord/Sud passeront obligatoirement par une véritable gestion de l'eau.

L'eau, l'or bleu de demain, s'est malheureusement banalisée car facile d'accès. Trop, peut-être, car nous en avons oublié le prix, la valeur. Au-delà de ce constat parfois alarmant, nous devons agir au quotidien, sur le terrain, envers toutes les générations. Et si on prenait tous une part de responsabilité ! Sans “culpabiliser” nos voisins, partageons l'effort à fournir. La Luciole vous propose d'éduquer, d'éduquer à l'eau mais aussi au partage de cet élément naturel et nécessaire à tous. Ensemble renversons la tendance et agissons en profondeur. ■

Nicolas Gagnon
Coprésident chargé de la communication
du GRAINE Centre

* Planet'ERE 3 : Forum francophone de l'Éducation à l'Environnement qui s'est déroulé en 2005 à Ouagadougou au Burkina Faso
www.planetere.org

Éduquer à L'Eau ça coule de source !



voir page 4

L'eau et les inondations



voir page 8-9

Le grand plongeon



voir page 10-11

Au pays de l'Eau



voir page 12

Ecole buissonnière à la charbraie

L'eau : du ciel à mon verre

Combien de personnes sur la planète manquent d'eau chaque jour ? Combien subissent les assauts des raz-de-marée, des inondations ? L'eau source de vie et destructrice à la fois ! De la notion de bassin versant à la visite de stations d'épuration, les moyens d'aborder le thème de l'eau et de sensibiliser à l'environnement par ce thème sont divers.

Pourquoi consommer de l'eau en bouteille ? De l'arrosage du jardin, à la cuisson des légumes en passant par la douche, les lessives, les gestes quotidiens sont tout aussi variés. À chacun, chaque jour, de se rendre compte de la valeur de cet or bleu, de l'économiser et de moins le polluer. ■

SOMMAIRE

L'Eau pour tous : une urgence politique	3
Un risque croissant qui nécessite une implication citoyenne	4
La concertation locale sur les enjeux de l'eau	5
Communiquer, informer, éduquer Pour la protection des milieux aquatiques Ensemble pour l'eau, il est temps de se mouiller	6
Au fil du Val et de l'Eau	7
L'eau et les milieux aquatiques	7
Le grand plongeon !	8
Loi sur l'eau : le législateur ne s'est pas trop mouillé	9
Au pays de l'eau	10
Eau secours !	11
Ecole buissonnière d'un jour	12
Fiche pratique : repère les erreurs	13
Ressources	14
Que l'eau vive !	15
Parlons-en ! A l'eau le Cher	16



L'eau pour tous : Une urgence politique mondiale



En 2004, plus de 1,1 milliard de personnes n'avaient pas accès à une eau potable et 2,6 milliards n'étaient pas raccordés à des systèmes d'assainissement de base. Cette situation a des effets particulièrement marqués chez les enfants puisqu'en 2005, 1,6 million d'enfants de moins de 5 ans (soit en moyenne 4 500 par jour) sont morts faute d'accès à une eau saine ou par manque d'hygiène.

C'est essentiellement la situation en Afrique sub-saharienne qui est préoccupante : à peine 56 % de sa population a accès à une eau améliorée et seulement 37 % à un assainissement de base. Les obstacles à surmonter (conflits, instabilité politique, non priorité à l'eau) sont particulièrement redoutables parce que la population croît rapidement.

“En Afrique sub-saharienne, à peine 56% de la population a accès à une eau améliorée”

L'accès à l'eau et à l'assainissement demeure cependant une priorité que les chefs d'état des Etats Membres des Nations Unies ont inscrite parmi les Objectifs du Millénaire pour le Développement en 2000 (ODM) : réduire de moitié, d'ici à 2015, la population qui n'a pas accès à une eau potable et à un assainissement de base. Même si des progrès ont été faits depuis 2000, beaucoup restent encore à faire. Chaque jour, 260 000 personnes supplémentaires devraient être desservies par une source d'eau améliorée et 370 000 devraient disposer d'un assainissement de base.

Le coût d'atteinte des ODM pour l'eau est cependant largement abordable (11,3 milliards US\$ par an) et les bénéfices économiques importants (8 euros pour 1 euro investi dans le domaine de l'eau).

Si les chiffres démontrent que la cible est atteignable, l'absence d'avancée rapide est le signe d'une indifférence politique. Malgré la succession de conférences internationales, décennies, journées mondiales et Forums mondiaux consacrés à l'eau, la résolution de cette question est trop lente. Certes, elle requiert des efforts sur le long terme mais l'urgence de la situation, aggravée par les effets du changement climatique sur les ressources en eau, nécessite des décisions rapides.

L'eau n'est pas seulement un facteur d'amélioration de la santé publique, c'est également un outil de développement pour l'homme lui-même - sa dignité - et pour la société dans son ensemble. Sans eau, pas d'éducation, pas de production économique et des risques accrus de conflits entre pays voisins.

L'enjeu essentiel aujourd'hui n'est donc ni technique, ni financier mais humain. Pour avancer efficacement, adaptons nos priorités, nos pratiques, débarrassons-nous de l'option “business as usual” et parions sur l'innovation et l'éducation. ■

Sylvie Detoc
Commission européenne
Direction générale Environnement



1 milliard d'hommes et de femmes n'ont pas accès à l'eau potable.

Source : ONU

Seulement 0,3 % de l'eau douce est disponible pour l'homme.

Source : PNUF

50 villes de plus de 6 millions d'habitants manquent d'eau.

6 millions de personnes meurent chaque année du fait de la mauvaise qualité de l'eau.

Source : OMS

Les Français achètent 6 milliards de bouteilles d'eau par an.

41 % des terres de la planète sont des déserts ou des quasi-déserts.

Source : UNESCO

70 % de l'eau douce utilisée sert à l'agriculture.

Source : FAO

Indirectement, 1 Français consomme chaque jour 4000 litres d'eau pour se nourrir.

1 personne sur 5 n'a pas accès à une eau saine.

En France les 2/3 des rivières et nappes phréatiques sont polluées.

La Guerre de l'eau aura-t-elle lieu ?

Nguyen Tien-Duc, Editions Johanet, 2004, 254 pages

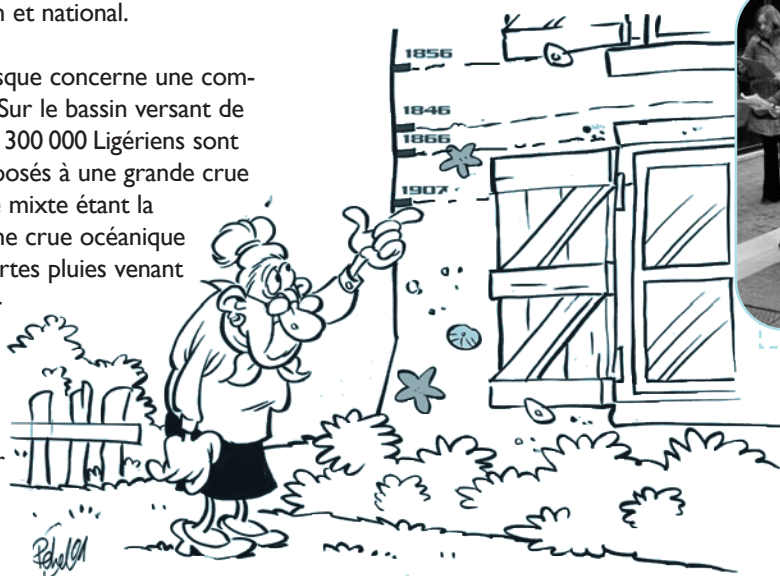
Question récurrente et pourtant trop souvent oubliée. L'augmentation de la population mondiale génère une pression d'autant plus insoutenable que 3 pays sur 4 sont riverains des mêmes fleuves internationaux. L'eau est alors source de tensions qui menacent la paix régionale voire mondiale.

Un risque croissant qui nécessite une implication citoyenne

Le risque inondation est au premier rang des catastrophes naturelles dans le monde ; elles causent environ 20 000 victimes par an. Lors des prochaines décennies leur ampleur et leur fréquence augmenteront en raison des changements climatiques qui occasionnent des précipitations plus intenses.

En raison de pressions économiques, sociales, foncières ou encore politiques, nos cours d'eau ont souvent été aménagés, couverts, déviés, augmentant ainsi la vulnérabilité des populations et des biens. Un nombre croissant de personnes vivent dans des zones exposées à ce phénomène. Le nombre d'entreprises situées dans de telles zones continue à croître. Nos sociétés modernes ne pourront pas longtemps faire face à l'inflation galopante des pertes économiques engendrées par les catastrophes naturelles et c'est pour cela que d'ambitieuses politiques de prévention sont mises en œuvre au niveau européen et national.

En France, ce risque concerne une commune sur trois. Sur le bassin versant de la Loire, plus de 300 000 Ligériens sont directement exposés à une grande crue mixte. Une crue mixte étant la conjugaison d'une crue océanique (en raison de fortes pluies venant de l'océan atlantique) et d'une crue cévenole (en raison de fortes pluies venant de la mer méditerranéenne).



Face à cette situation, l'État met en œuvre une politique d'amélioration de la prévention et de la prévention des inondations.

Toutefois il est indispensable que chaque citoyen diminue sa propre vulnérabilité. L'éducation au risque constitue la fondation indispensable sur laquelle nous devons nous appuyer pour faire face à ce défi.

En Loire moyenne, plusieurs acteurs associatifs sont susceptibles d'initier ou d'appuyer une approche éducative sur ce risque (exemple ci-contre : Prévention 2000).

Par Cyril Maurer,
Fédération régionale des Maisons de Loire



Deux classes de 5^{ème} du Collège Jean Zay de Chinon (37)

Projet pluridisciplinaire d'Education à l'Environnement pour un Développement Durable sur les risques naturels majeurs, ce travail, conduit en partenariat avec la ville de Chinon et l'Association Prévention 2000, s'inscrit dans le cadre du dispositif "Memo'Risk, le DICRIM Jeune" soutenu par l'Etablissement Public Loire.

L'objectif était de réaliser une enquête sur la perception du risque inondation des habitants de notre commune,

ainsi que quelques reportages en relation avec les inondations (entretien des berges, agriculture ...). Cette enquête a été remise en Mairie et sert de base de travail pour les élus dont une des prérogatives est d'informer leurs administrés sur les risques majeurs. D'un point de vue pédagogique, cette aventure a été un réel succès car l'interdisciplinarité donne du sens à l'enseignement, et motive les élèves. ■

Monsieur Eric Ployet
Professeur de sciences physiques



Que faire chez vous avant, pendant et après la crue ?

Guide de France Nature Environnement, 2006, 16 pages
www.fne.asso.fr

Un livret réalisé par le réseau Eau de FNE pour accompagner chacun dans sa gestion du risque inondation au quotidien.

La Loire, théâtre de la créativité !

Créée en 2001, la Compagnie Chemins de Loire conçoit ses spectacles ou ses animations liées à la Loire, à l'eau avec le souci de les proposer au plus large public et notamment aux scolaires.

Ses créations théâtrales, bien qu'écrites pour le "tout public", présentent toutes un intérêt pour les scolaires car elles permettent de les interpeller sur des sujets environnementaux d'une manière vivante. Aussi, de nombreuses représentations leurs sont réservées, de l'école primaire au lycée.

"Faire entrer le théâtre dans l'école, initier les élèves à une pratique artistique de création, leur faire vivre une expérience avec des professionnels, partici-

per à l'éducation à l'environnement (Loire et Eau) à travers le spectacle, replacer l'Homme - et le créateur - dans son milieu naturel, tels sont nos objectifs" explique Philippe Ouzounian, Directeur artistique, tellement amoureux de la Loire qu'il l'a descendue à pied de la source à l'embouchure !

En 2003-2004 avec la ville de Tours, et depuis 2004 avec le Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine, la compagnie intervient dans 15 à 30 classes d'écoles

primaires et de collèges en Indre-et-Loire et Maine-et-Loire.

Sur les thèmes de l'Eau et de la Loire, deux comédiens accompagnent les élèves dans l'écriture de textes qui seront ensuite mis en scène et interprétés par les enfants eux-mêmes. Ce travail se fait en partie sur les bords de Loire. L'engouement des élèves pour ce style de sensibilisation ne fait que grandir.

Le théâtre (et l'Art plus généralement) prend alors toute sa

dimension culturelle, sociale, éducative et citoyenne.

Plus que jamais, après ces activités, ils mesurent mieux le rôle important qu'ils auront à jouer ! ■

Alain AMIOT
et
Sophie DURAND

Pour en savoir plus
Compagnie Chemins de Loire
8 rue Lepelletier - 37000 TOURS
02 47 66 01 26 - 06 81 95 77 85
cheminsdeloire@orange.fr

La concertation locale sur les enjeux de l'eau

Pourquoi. Comment ?

En Région Centre, l'eau ne manque pas. Pourtant la concertation locale sur la gestion et l'utilisation de la ressource en eau devient chaque jour un peu plus nécessaire.

La politique de l'eau est déjà ancienne en France – la création des agences de l'eau date de 1964 – mais les conflits et problématiques liés à l'eau s'accroissent aujourd'hui, dans un contexte réglementaire, notamment européen mais aussi national qui se renforce significativement. Ainsi, la gestion quantitative de la ressource en eau, déjà difficile en période normale, du fait des nombreux usages agricoles, industriels ou d'alimentation en eau potable, devient impossible lorsque des épisodes climatiques contraignants se multiplient. Pour la qualité globale de l'eau brute en cours d'eau ou en nappe, on ne peut que constater une poursuite généralisée de la dégradation sur la plupart des bassins malgré les sommes importantes investies. Une réponse simple pourrait être donnée à cela. Où que l'on se trouve, tout produit mélangé à de l'eau, déposé ou déversé sur un sol, finit tôt ou tard dans un cours d'eau, selon la logique du bassin "versant", ou dans une nappe si l'on est sur une zone "d'infiltration" (ex : la nappe de Beauce).

Il devient alors évident, pour éviter que les conflits d'acteurs ne se transforment en importantes crises (sociales, économiques et écologiques), de rassembler autour de la table les représentants des différents acteurs pour chaque bassin. Et c'est l'objectif d'un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau), outil majeur de la concertation locale qui incarne à la fois un

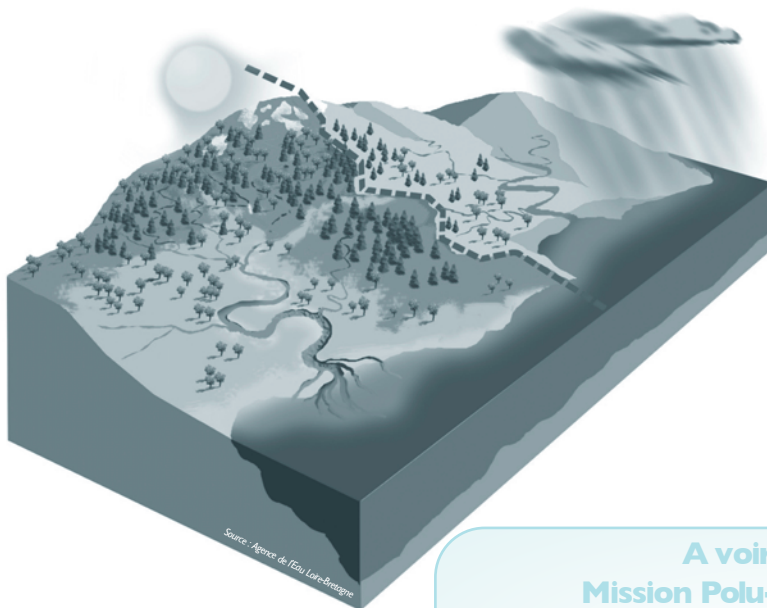


Source : Nature Centre

territoire hydrographique, un groupe de travail et un document final d'orientations pour le bassin. Le but est d'inciter - via un diagnostic partagé - à l'élaboration

d'un projet d'utilisation durable de la ressource accepté par tous. Cet outil est à ce jour en pleine expansion, avec une difficulté supplémentaire dans notre région, le fait d'être situé sur deux bassins administratifs celui de Loire-Bretagne et celui de Seine-Normandie correspondant aux territoires d'intervention de deux agences de l'eau. Cela ne va pas sans poser de problème, car cela signifie que dans un même département deux usagers de l'eau réalisant la même activité, pourront se voir imposer des contraintes différentes en fonction du bassin administratif dans lequel ils se trouvent. ■

Vincent Magnet,
Nature Centre



Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Pour aller plus loin

Le site des outils de gestion intégrée de l'eau
www.gesteau.eaufrance.fr

Le site des agences de l'eau
www.lesagencesdeleau.fr

A voir Mission Polu-Palo

Réalisé par l'Agence de l'eau Seine Normandie, ce jeu de rôles est destiné aux "classes d'eau" à partir du cycle 3. Il a pour vocation de faire découvrir aux élèves les différents acteurs de l'eau c'est à dire les utilisateurs et les professionnels qui concourent à la gestion de l'eau.



Plus d'infos sur <http://www.eau-seine-normandie.fr>

Communiquer, informer, éduquer

Pour la protection des milieux aquatiques



Établissement public du ministère de l'écologie et du développement durable

Les agences de l'eau sont des établissements publics administratifs, dotés de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Elles sont placées sous la tutelle du ministère chargé de l'environnement et sous celle du ministère chargé des finances.

Une agence pour l'eau

En France, depuis la loi de 1964, la gestion de l'eau s'organise autour des grands bassins hydrographiques. Dans chacun des 6 grands bassins, un comité



Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Les 6 grands bassins hydrographiques français

de bassin et une agence de l'eau, établissement public, organise la solidarité entre les usagers de l'eau.

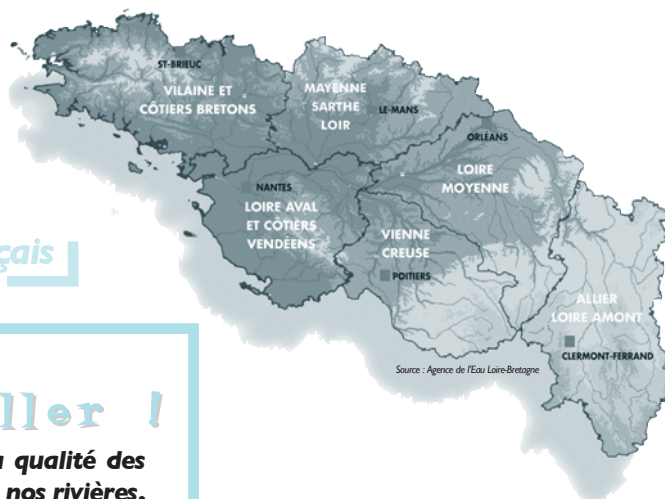
L'agence de l'eau a une mission globale de maintien de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Pour cela, elle perçoit des redevances, (calculées en fonction des quantités d'eau prélevées et rejetées dans le milieu naturel). Et grâce à la contribution de

tous, elle apporte des aides aux actions d'intérêt commun (collectivités, industriels, agriculteurs).

Elle anime des réseaux de mesure, valorise les données et participe au système d'information sur l'eau.

Elle met à disposition l'information disponible et contribue à la sensibilisation sur la sauvegarde et la gestion des ressources en eau.



Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Ensemble, pour l'eau, il est temps de se mouiller !

En 2008 un programme d'actions va être défini pour améliorer la qualité des eaux. Quelles mesures voulons-nous pour arrêter la dégradation de nos rivières, pour disposer d'une eau de bonne qualité et contribuer ainsi à l'ambition européenne "atteindre un bon état des eaux et des milieux aquatiques en 2015" ?

Une première consultation du public en 2005 sur les enjeux pour l'eau

21 000 citoyens du bassin Loire-Bretagne se sont prononcés à cette première consultation et leurs avis ont été pris en compte.

C'est le fruit d'une mobilisation importante des collectivités, des associations et des acteurs de l'eau : 380 partenaires et près de 500 manifestations organisées (débat, expositions, stands dans les salons grand public...).

En 2008, donnez votre avis sur les actions à mener

L'agence de l'eau Loire-Bretagne et son comité de bassin* organisera une nouvelle consultation sur le projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et son programme d'actions associé.

Permettre au public de s'impliquer dans la gestion de l'eau

Cela nécessite un important travail de pédagogie sur les notions fondamentales de l'eau : bassin versant, cycle naturel, technique et financier de l'eau, multiples usages et rôle des acteurs de l'eau.

Dans vos établissements et associations, mener des projets pédagogiques autour de ces notions permettra de donner les clés de compréhension de la politique de l'eau à tous pour susciter l'action et la participation. ■

L'agence de l'eau Loire-Bretagne, partenaire du monde éducatif

L'eau constitue un thème d'étude très large qui permet une approche globale de l'écosystème : le cycle naturel de l'eau, l'eau dans le façonnement du paysage, l'eau et la vie, l'eau dans le sol, la rivière, les crues, le bassin versant...

Les usages de l'eau peuvent également être traités : cadre technique et financier de l'eau, acteurs de l'eau, organisation de la gestion de l'eau...

Sollicitée par l'Education Nationale pour fournir des informations et de la documentation, l'agence de l'eau mène depuis 1992 une démarche volontariste vers les scolaires permettant d'anticiper la demande.

www.eau-loire-bretagne.fr

pour connaître les résultats et les suites données à la première consultation du public sur l'eau en 2005.

*Comité de bassin :

Il rassemble élus locaux, représentants de l'état, usagers (industriels et agriculteurs) et mouvements associatifs (consommateurs, pêcheurs, protection de l'environnement). "parlement de l'eau", c'est un lieu de discussion, de concertation entre tous les acteurs concernés par la politique de l'eau.

TROIS PRINCIPES D' ACTIONS :

- Diffuser auprès du plus grand nombre par des moyens peu coûteux plutôt que toucher par des actions plus spectaculaires un nombre réduit d'enfants,
- Mener une action volontariste qui devance les demandes d'informations,
- S'appuyer sur des relais bien structurés du monde scolaire.

Et plus particulièrement

Un travail en réseau avec des interlocuteurs identifiés :

L'Agence de l'eau peut intervenir lors de formations d'enseignants (IUFM) et journées d'information pour les enseignants ou animateurs.

Une implication dans des conventions régionales d'éducation à l'environnement pour un développement durable :

L'Agence de l'Eau est partenaire de plusieurs conventions sur le bassin Loire-Bretagne avec les principaux acteurs de l'éducation à l'environnement. Ensemble, ils définissent un cadre pluriannuel pour favoriser le développement d'actions cohérentes.

Un appui financier :

L'Agence de l'eau finance des programmes d'actions d'information, de sensibilisation, lorsqu'ils accompagnent des politiques locales de l'eau et ses priorités : sensibilisation sur les économies d'eau, usage des pesticides, ...

Et la mise à disposition d'outils pédagogiques :

- "Le grand voyage de Perle d'eau" et 5 cahiers du maître pour les enseignants et animateurs à l'attention des primaires ;
- Les fiches pédagogiques pour les élèves des collèges ;
- "Ma planète bleue", dépliant sur le cycle de l'eau ;
- Des affiches sur "l'eau pour tous, tous pour l'eau", "l'eau, milieu de vie, protégeons-là", "l'eau, c'est la vie, économisons-là", et à l'occasion de la journée mondiale de l'eau de 2004 "le cycle naturel de l'eau" et "le cycle technique de l'eau" ;
- Une exposition "Derrière mon robinet coule une rivière" pour le grand public ;
- "Mouillons-nous pour l'eau", quelques bons tuyaux pour économiser et protéger l'eau, plaquette de sensibilisation et de bons gestes pour protéger l'eau. ■

Edwige Jullien
Agence de l'Eau Loire Bretagne

Le comité de bassin a instauré 6 commissions géographiques fondées sur le découpage hydrographique

L'eau et les milieux aquatiques

La Fédération d'Eure-et-Loir pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique propose depuis maintenant près de 6 ans, des animations de découverte des milieux aquatiques à destination des écoles primaires et des Centres de Vacances et de Loisirs.

En parallèle aux animations mises en place par la Fédération, un projet particulièrement destiné aux classes de collégiens a vu le jour en 2004, en s'appuyant sur la circulaire du bulletin officiel de l'Education Nationale du 8 juillet 2004 relative au besoin de généralisation de l'éducation à l'environnement.

"Notre objectif est de proposer aux enseignants et aux élèves une formation sur les problèmes liés à la protection des milieux aquatiques. Ainsi, chaque jeune sera capable d'acquiescer les gestes d'éco-citoyenneté indispensables à la préservation de notre environnement et sera sensibilisé aux problématiques de

gestion de la ressource en eau" explique Nicolas Tordeur, animateur. Après concertation avec les professeurs sur l'orientation qu'ils souhaitent donner au projet, la Fédération propose des supports pédagogiques répondant à leurs exigences et aux programmes scolaires. Nicolas Tordeur intervient alors pour animer chaque thème retenu au sein même des cours de Sciences et Vie de la Terre (SVT). Une exposition, installée en parallèle, permet d'alterner visite, diaporamas, exercices pratiques et jeux de découverte. Ce programme s'étend sur trois à quatre semaines. En complément, et sur demande des professeurs, des

sorties de terrain peuvent être organisées.

À ce jour, le projet a été mené dans 8 établissements, ce qui représente environ 2 700 jeunes encadrés. Après chaque intervention, un questionnaire bilan est distribué aux élèves et aux professeurs. Le traitement des résultats permet ainsi une évaluation globale de l'intervention. ■

Nicolas TORDEUR

Plus d'infos :
Fédération de pêche
d'Eure-et-Loir
02 37 52 06 20
peche28@club-internet.fr

"Au fil du Val et de l'eau" !

La notion de bassin versant est assez abstraite... quoi de plus simple pour les petits (comme pour les grands) que de la visualiser pour mieux la comprendre.



L'Association pour la Protection du Site de la rivière du Loiret et de son bassin versant (APSL) a réalisé une maquette hydraulique du bassin versant de la rivière du Loiret. Cette maquette "au fil du Val et de l'eau" fait figurer les relations particulières qui existent entre la Loire et le Loiret, ainsi que l'ensemble des cours d'eau du Val d'Orléans. Elle permet d'expérimenter et de visualiser la circulation de l'eau. Ainsi toute la cohérence de cette échelle et les cycles complexes qui la composent sont appréhendés afin d'impliquer les habitants de ce territoire dans sa gestion et son devenir.



Elle est accompagnée d'un livret à destination des enseignants ou animateurs (informations techniques sur le bassin versant Dhuy-Loiret, pistes d'exploitation pédagogique). ■

Claire HISTACE et
Lydie BRIDE
(APSL)

Maquette empruntable gratuitement à l'APSL !

**Contact:**

02 38 62 55 89
secretariat@apsl-loiret.org
www.apsl-loiret.org

Le grand plongeon !

Dans le Cher, les Petits Débrouillards ont mis en place un projet de sensibilisation et de découverte du cycle de l'eau.



Mais qui sont les Petits Débrouillards?

Créée à l'initiative de chercheurs, d'enseignants et d'animateurs, depuis 1986, l'association, les Petits Débrouillards, contribue à former des citoyens actifs, capables d'opinions réfléchies et critiques. Elle donne aux jeunes de tous les horizons une occasion de se forger un regard curieux et de s'informer sur le monde qui les entoure.

Par une pédagogie active fondée sur une démarche de recherche et d'expérimentation, les Petits Débrouillards proposent une approche des sciences et des techniques ludique et accessible à tous. Les jeunes développent leur curiosité, leurs facultés d'observation, de raisonnement, d'argumentation et apprennent en s'amusant avec l'utilisation de supports pédagogiques variés et d'un matériel simple et peu coûteux.

Le cycle de l'eau...

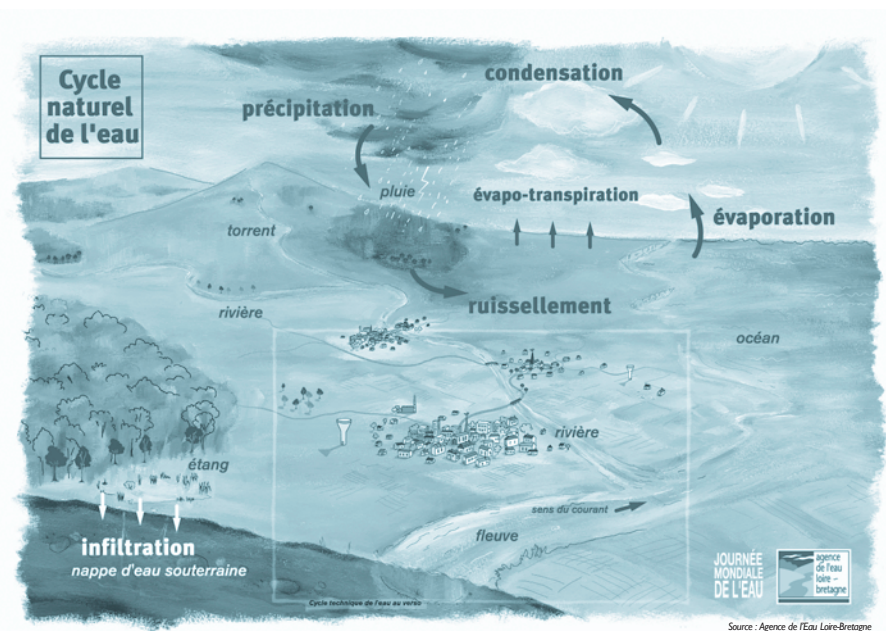
Tout d'abord, faire émerger les représentations des enfants avec une question : "Où trouve-t-on de l'eau ?" Les enfants,

au début hésitants, se lancent, et donnent une trombe de réponses qu'il faut s'empresser de noter au tableau. Et gare à l'animateur s'il en oublie une ! Ensuite,

les mots cités sont triés en deux catégories : l'eau dans la Nature ; l'eau avec l'Homme. Il est temps d'en savoir plus, d'observer quel parcours effectue l'eau et comment elle passe du milieu naturel au milieu anthropique.

Mathieu 9 ans :

"C'était très bien. On a appris comment la pluie tombait, et où allait l'eau des nappes souterraines".



Un petit jeu pour commencer permet de reconnaître les grands réservoirs en eau de la planète et de se rendre compte que l'eau, si facilement utilisable par l'Homme, est dans l'un des plus petits et des plus fragiles ; c'est celui de l'eau douce de surface.

C'est maintenant le moment tant attendu de manipuler. Quatre groupes se forment. Le premier a pour mission de faire des nuages, de la pluie et de montrer le phénomène d'érosion. Le second doit créer une nappe d'eau souterraine et représenter une source. Un autre s'occupe de trouver un système pour nettoyer de l'eau boueuse et le dernier de concevoir un château d'eau. Au travail ! Chacun vient chercher son matériel, beaucoup de récupération, du sable, des cailloux, des récipients, du coton, des pailles, et bien sûr, l'éponge et la serpillère car il y a des fuites et des débordements.

A voir

L'eau, un bien à protéger

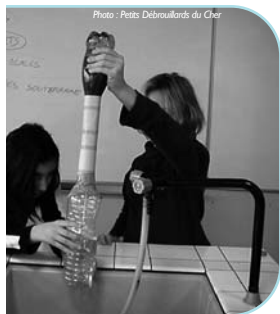
Les Petits Débrouillards
Editeur : Albin Michel - Collection : Les petits débrouillards -
Mars 2000 - 64p
A partir de 9 ans



Depuis toujours, l'eau est un bien précieux. Sans elle, la vie est impossible sur notre planète. Découvre, en 15 expériences faciles à réaliser, cet élément méconnu qui va de la nature jusque chez toi. Un livre indispensable pour comprendre les risques de la pollution et apprendre des gestes simples qui préservent l'eau au quotidien.

Pauline 10 ans :

"Quand la pluie tombe, elle va dans le sol, dans les nappes souterraines. Et on a appris à fabriquer des châteaux d'eau. Toutes ces expériences m'ont plu."



Les 6^{ème} du collège
Jean Rostand de
Bourges (18)
en pleine expérience

... décortiqué!

Il est désormais temps de jeter un coup d'oeil aux fabrications. Chaque groupe présente son étape, et fait une démonstration en expliquant son travail. C'est original, certains apportent une vision nouvelle du monde souterrain ou inventent des systèmes de filtrations innovants.

Pour conclure, est-il possible de faire un lien entre ces différentes étapes? Les enfants s'efforcent de mettre bout à bout les constructions, pour former le cycle naturel de l'eau et son parcours chez l'Homme. La séance se finit par une discussion sur le comportement à avoir face à l'eau, sa consommation à la maison, les problèmes de pollutions. Le message est évident pour le plus grand nombre. L'eau est précieuse et vitale, et chacun de nos actes a des répercussions sur son cycle... ■

Amélie Gaudry et Antoine Volton

Axel,
10 ans, a une
petite histoire
drôle pour clô-
turer l'activité:
"Quand on le
plonge dans l'eau, le
miné-rôle!"

L O I S U R L ' E A U

le législateur ne s'est pas trop mouillé !

Après une décennie de tergiversations, une loi sur l'eau et les milieux aquatiques a enfin été promulguée le 30 décembre 2006.

Parmi ses 102 articles, elle comporte un certain nombre d'avancées comme l'adoption d'une redevance pour les pollutions des élevages et d'une redevance sur les pollutions diffuses (pesticides et nitrates) basée sur le degré de toxicité des produits phytosanitaires. On reste cependant très en deçà de ce qu'il conviendrait d'adopter au regard d'un milieu agricole responsable des trois quarts de la pollution de la ressource en eau et dernier contributeur quant à sa gestion (4 %). En l'absence d'une taxation dissuasive, les consommateurs continueront donc d'être taxés pour assurer 82 % du budget des agences de l'eau...

Le constat de cet écueil majeur augure mal de la capacité de la France à respecter l'objectif communautaire de bon état écologique des eaux en 2015.

Plus positivement, outre un toilettage salubre du dispositif juridique et institutionnel, Les Schémas d'Aména-

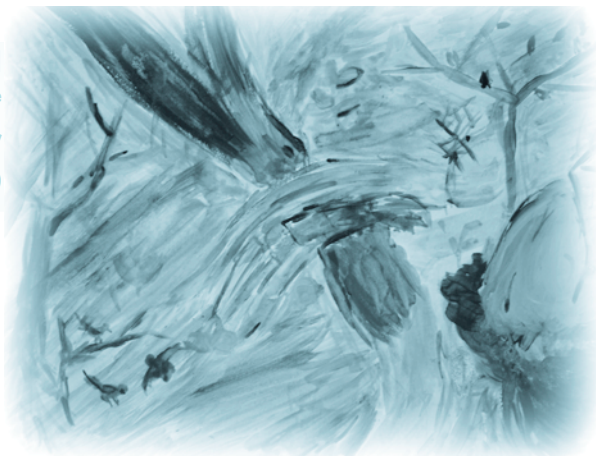
gement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont renforcés comme outils de gestion locale et partagés de la ressource. Les procédures d'entretien des rivières sont revues pour limiter les curages destructeurs. La circulation des espèces migratrices amphihalines devra aussi être assurée sur tous les barrages à compter de 2014.

Au titre des dispositions concernant les particuliers, on peut citer notamment un crédit d'impôts pour encourager la récupération des eaux pluviales, des mesures en faveur d'une meilleure gestion de l'assainissement non collectif ou l'obligation d'une pose de compteurs individuels dans les logements collectifs neufs.

Souhaitons pour finir que les indispensables textes d'application de cette loi émergent rapidement et ne soient pas noyés sous les échéances électorales. ■

Patrice Devineau
Juriste en droit de l'Environnement
à Sologne Nature Environnement

Extrait d'un travail
avec des élèves de 6^{ème}
du Collège Jean Renoir
de Bourges (18)



A voir

A la découverte de l'eau

Les Petits Débrouillards
Editeur : Albin Michel - Collection : Les petits débrouillards - Août 2006 - 322p
A partir de 7 ans

Pour découvrir l'eau, cette encyclopédie propose un classement en quatre chapitres : "les transformations de l'eau", "La terre, une planète d'eau et de vie", "du brouillard à l'orage" et "la vie est apparue dans l'eau". Et pour comprendre ces réactions et transformations souvent très complexes, rien ne vaut... la pratique ! 50 expériences sont expliquées en détail de la manière suivante : le matériel, la manipulation, l'explication et l'application au milieu naturel. Des fiches-Histoire, des fiches-Futur et un index viennent compléter cet ouvrage.

Cet ouvrage fascinant, qui ne laisse rien au hasard, comble la curiosité de l'enfant comme de l'adulte. Les enseignants de physique/chimie vont y trouver leur bonheur. Organisée sous la forme d'un classeur, cette encyclopédie est classée en quatre chapitres séparés par des intercalaires et une couleur dominante. Les expériences sont simples à réaliser, avec un matériel restreint et peu onéreux. Elles sont expliquées dans des mots simples, chaque étape est illustrée d'un dessin explicite et peu d'entre elles nécessitent la présence d'un adulte. Voilà rassemblée sous une forme attractive une mine de situations élémentaires, constatées au quotidien, ici décryptées et analysées. C'est tout simplement passionnant !



Contact

"Les Petits Débrouillards Centre"
www.lespetitsdebrouillards.org

Antenne régionale

Yoann Gillet
Allée de Lombardie - 37 000 Tours
02 47 05 43 76 / apdc@wanadoo.fr

Antenne Cher

Amélie Gaudry
Ecole Marcel Plaisant
Rue Jean Moulin - 18 000 Bourges
02 48 24 21 06 / apdc18@wanadoo.fr

Au pays de l'eau

Nous avons monté un projet sur la Loire ...

Je m'appelle Lou, je suis en classe de CM₁, et je vais vous raconter notre projet :



Je me pose des questions
... comment fait la Loire pour monter ...



Ligérien. Nous étions très curieux de la rencontrer.

1 - Exprimer ses représentations

Nous avons pris le bus pour la retrouver. C'est Katia, l'animatrice qui a été envoyée par Julie qui nous a accueillis. Elle nous a demandé ce que représentait pour nous "la Loire". Nous avons tous dit un mot qu'elle a écrit sur le tableau. Moi, j'ai dit "Poissons"; Camille c'était "bateau".../...

2 - Eveiller

Katia nous a demandé de construire un paysage. Dans mon groupe, nous avons construit la source de la Loire. On s'est posé beaucoup de questions : comment c'est une source ? Comment arrive l'eau ? Après il fallait que tous les groupes présentent leur maquette. Nous avons reconstitué tout le fleuve jusqu'à l'océan. Katia a écrit toutes les questions auxquelles nous n'avons pas trouvé de réponse.

Puis, elle nous a emmenés découvrir les bords de Loire. J'ai rempli mon carnet de terrain par des mots et des dessins. Ensuite, nous avons tous lu ce que nous avons écrit. Moi, j'ai écrit que je voyais beaucoup d'oiseaux, des bouillottes, de la mousse blanche et que j'entendais le vent ; j'ai dessiné le bateau et puis sur la page des questions j'ai écrit "Qui sont ces oiseaux ?" "A qui est le bateau ?" "Pourquoi il y a de la mousse blanche sur l'eau ?".

3 - Définir ensemble le(s) projet(s)

Katia a écrit toutes ces nouvelles questions au tableau. Il y en avait beaucoup. Elle a fait des grands groupes et on leur a donné un nom. Il y avait un groupe "animaux", "bateaux" et "vie de la Loire". J'ai choisi le groupe "animaux". Dans mon groupe, nous avons préparé la question à laquelle nous souhaitions répondre : Quels oiseaux vivent ici et comment vivent-ils ?

0 - Présenter
Définir le cadre des possibles

1 - Exprimer ses représentations
Faire prendre conscience aux enfants de leurs propres connaissances ; Evaluer les connaissances du groupe en début de projet.

2 - Eveiller
Enrichir les représentations et stimuler la curiosité.

3 - Définir ensemble le(s) projet(s)
Bâtir collectivement le plan d'actions à venir.



* Eau secours ! *

L'outil pédagogique "Eau secours" * s'adresse aux enfants de 8 à 13 ans. Il propose une découverte ludique de la problématique de l'eau. Il est notamment utilisé dans le cadre des interventions scolaires menées par Loiret Nature Environnement.



Cet outil permet de prendre conscience de l'importance de l'eau, de réfléchir au gaspillage et à la pollution et enfin de rechercher et d'imaginer les solutions pour résoudre ces problèmes.

Par exemple, avec le jeu "Esperant'eau" : les enfants doivent faire le lien entre les gestes de chaque membre de la famille "gaspipollu" avec leur environnement. Il faut retrouver la solution apportée aux gaspillages et aux pollutions de chacun grâce à la famille "éco-nature". ■

L'outil se décompose en 5 ateliers-jeux sur lesquels les groupes d'enfants tournent et découvrent les notions de consommation et de production, de traitement et d'épuration, de pollution et de gaspillage, d'économie et de prévention...

Renseignements :

Loiret Nature Environnement
www.loiret-nature-environnement.org
02 38 56 69 84

* Outil conçu par l'association Loiret Nature Environnement avec le soutien de la Région Centre, de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, de la DIREN Centre et de Nature Centre.

Ricochets offre une démarche cohérente qui peut-être utilisée par des enseignants ou des animateurs. Il s'inscrit dans les programmes scolaires, et plus largement, dans les projets environnementaux.

La méthodologie proposée par Ricochets vise à former des individus autonomes, responsables et impliqués dans le devenir du monde. ■



Photo : Christophe Jourey



Source : Réseau Ecole et Nature



5 - Participer

Nous avons fait des recherches dans des livres, sur Internet, nous avons rencontré un vieux monsieur qui nous a prêté ses jumelles pour que l'on puisse regarder Julie la sterne et il nous a expliqué comment la reconnaître, d'où elle venait, ce qu'elle mangeait et comment elle faisait ses petits. J'ai tout écrit. On a pris aussi des photos.

6 - Transmettre

Ensuite, Katia nous a demandé de choisir ce que nous souhaitons apprendre aux autres groupes. Nous avons choisi de présenter la vie de la sterne. On a rassemblé tout ce que l'on savait. Après, elle nous a demandé comment on pouvait faire pour présenter nos connaissances autrement que par nos écrits. Nous avons choisi de raconter une histoire et au fur et à mesure de montrer des photos et des dessins.

Le groupe "vie de la Loire" nous a fait jouer sur une maquette. Il nous a demandé de repositionner des îles, le sens du courant... et ils nous expliquaient en même temps plein de choses.

7 - Evaluer

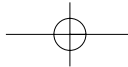
Katia nous a posé la question : qu'est-ce-que représente pour nous la Loire en trois mots : j'ai répondu "commerce" ; "migration" ; "crues".

4 - Comprendre
Fouiller, enquêter,
jouer, s'y mouiller
pour apprendre

5 - Participer
Devenir acteur en
éprouvant ses nouvelles
connaissances

6 - Transmettre
Communiquer ce qui
a été compris et
acquis

7 - Evaluer
Etre attentif au présent et
regarder le passé, pour
mieux préparer l'avenir



École buissonnière d'un jour à la Charpraie

Aujourd'hui, Véronique Philippot, "dame nature" des classes environnements de la Charpraie, accueille deux CM₂ de l'école Rabelais de Tours.

Lors de cette sixième séance d'une série de dix, pas besoin de casser la glace de la mare avec sa botte, comme la semaine dernière ! Les enfants, ce matin, restent au chaud à l'intérieur dans quatre ateliers consacrés à l'eau.

Mon premier est un travail en aquarelle, technique aquatique par essence. François Berthon, artiste employé par la ville de Tours, oriente et anime cet atelier où les enfants donnent naissance à de subtils paysages baignés de fossés, mares, rivières.

Mon second est un atelier de préparation d'une exposition sur les zones humides. En petits groupes autour d'une enseignante, on conçoit et dessine de grands panneaux avec tous les points d'eau de surface repérés sur le site. Objectif : préparer la journée Fréquence Grenouille 2007 du 17 mars sur le thème "Il était une fois une mare...".

Mon troisième est un travail de questions-réponses mené par Véronique, photos et documents à l'appui, sur l'histoire de la création de la roselière (voir ci-contre).

Mon quatrième est un atelier plus scolaire animé par un enseignant. Il porte sur le fonctionnement d'une station d'épuration suite au questionnement des enfants.

Mon tout est une journée de classe nature à La Charpraie parmi tant d'autres. A l'initiative et avec le soutien de la Ville de Tours et de l'Éducation Nationale, un patient et inlassable travail d'éducation à l'environnement est mené depuis 2002 sur un terrain naturel d'expérimentation par son ambitieuse, efficace et discrète cheville ouvrière. ■

Marie Remande-Archer



Dans le cadre du travail sur l'eau mené en classe environnement à La Charpraie, les enfants de CM₁/CM₂ de l'école Clocheville à Tours se sont immergés dans la visite de la station d'épuration des eaux usées de Tour(s)plus à La Riche.

Interview de **Mireille Hénot** enseignante

A quel moment du projet, la visite s'inscrivait-elle ?

Elle s'inscrivait dans le travail sur le cycle de l'eau, et faisait suite au questionnement sur "d'où vient l'eau du robinet" et "où va-t-elle ensuite".

Quel en était l'objectif ?

L'objectif était d'apporter des réponses aux questions des enfants, et de clarifier leurs représentations sur le cycle de l'eau, qui étaient plutôt confuses pour la plupart d'entre eux.

Qu'est-ce qui a le plus marqué les enfants ?

La différence entre l'eau qui arrive et celle après traitement, et la complexité des différentes interventions.

Qu'ont-ils retenu en priorité ?

En plus d'avoir eu des réponses concrètes à leurs questions, ils ont été sensibilisés au problème du gaspillage de l'eau, du fait des importants traitements nécessaires et des coûts. Ils ont aussi découvert des métiers autres que ceux qu'ils connaissaient.

Comment avez-vous exploité la visite en classe ?

Les enfants ont eu à remettre dans l'ordre un schéma montrant les différentes étapes du traitement de l'eau à la station d'épuration. Certains ont écrit un texte sur la visite.

par Sophie Legland

"on n'a pas envie d'être comme ceux qui jettent des canettes et les plastiques de leurs goûters dans la mare"

La Roselière. une histoire d'eau au long cours

Au milieu des vastes prairies de la Charpraie, une petite roselière sert de terrain d'observation aux classes nature. Elle paraît avoir toujours été là. Et pourtant, elle a été créée de toutes pièces grâce au travail de plusieurs classes successives coordonné par la jardinière des lieux. La pelleteuse du service parcs & jardins de Tours a fini par venir creuser conformément aux projets illustrés et argumentés des enfants. Puis les suivants ont planté iris jaunes, roseaux et massettes. Et depuis, ça pousse, ça pousse, comme tous les projets développés ici.

"il ne faut pas la gâcher"

"il ne faut pas la polluer"



Photo : Marie Remande-Archer

Questions-Réponses

Ce qu'ils aiment dans la

- "être ailleurs qu'à l'école"
- "étudier les amphibiens"
- "jouer à être la grenouille GreGre avec Manuela (animatrice de Fréquence Grenouille) !"
- "peindre, découper, dessiner... dans un vrai atelier"
- "quand on a mis les bottes pour aller dehors faire des observations sur les pollutions des hommes"
- "découvrir plein de choses que je ne savais pas"

classe environnement

Visite de la station d'épuration

Nous sommes entrés dans la station d'épuration, et nous avons monté un grand escalier blanc.

Dans la pièce où nous sommes entrés, il y avait deux maquettes : la première on nous montrait le site de la station d'épuration, la deuxième représentait l'endroit où les employés mettent la boue : les déchets qui restent quand on a épuré l'eau.

La dame nous a expliqué que la station était un élevage à bactéries qui rend l'eau propre.

Attention propre pas potable !

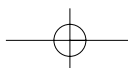
Juste en face de ce bâtiment où nous étions il y avait trois tours qui rendaient l'air respirable mais cela me sentait qu'on se baignait dans la rose.

Nous sommes allés voir de grand bassin et même de profond.

Il y avait une salle où... nous ne pouvions pas aller parce que nous pourrions nous enrouler, à cause d'un gaz.

Dans cette visite : j'ai aimé voir l'eau couler de manière sale, en fait j'ai trouvé ça génial!!!

Blanche B.
CM₂ 11 ans



Une fuite entraîne une sur-consommation d'eau inutile et du gaspillage. Répare-la au plus vite ; cela allègera d'autant plus la facture d'eau !

L'arrosage en plein soleil : une grande partie de l'eau apportée à la plante s'évapore sous l'effet de la chaleur. Arrose le matin de bonne heure ou le soir à la nuit tombante.

En faisant attention à nos gestes quotidiens et à nos utilisations de l'eau, nous pouvons également réduire nos consommations. Joue à d'autres jeux que la bataille d'eau et referme bien le robinet après avoir pris de l'eau : des exemples de petits gestes faciles à faire pour éviter le gaspillage.

Les insecticides ou désinfectants se retrouvent dans les rivières, les légumes que nous mangeons ou encore l'air que nous respirons. Ils sont soupçonnés d'être à l'origine de nombreux

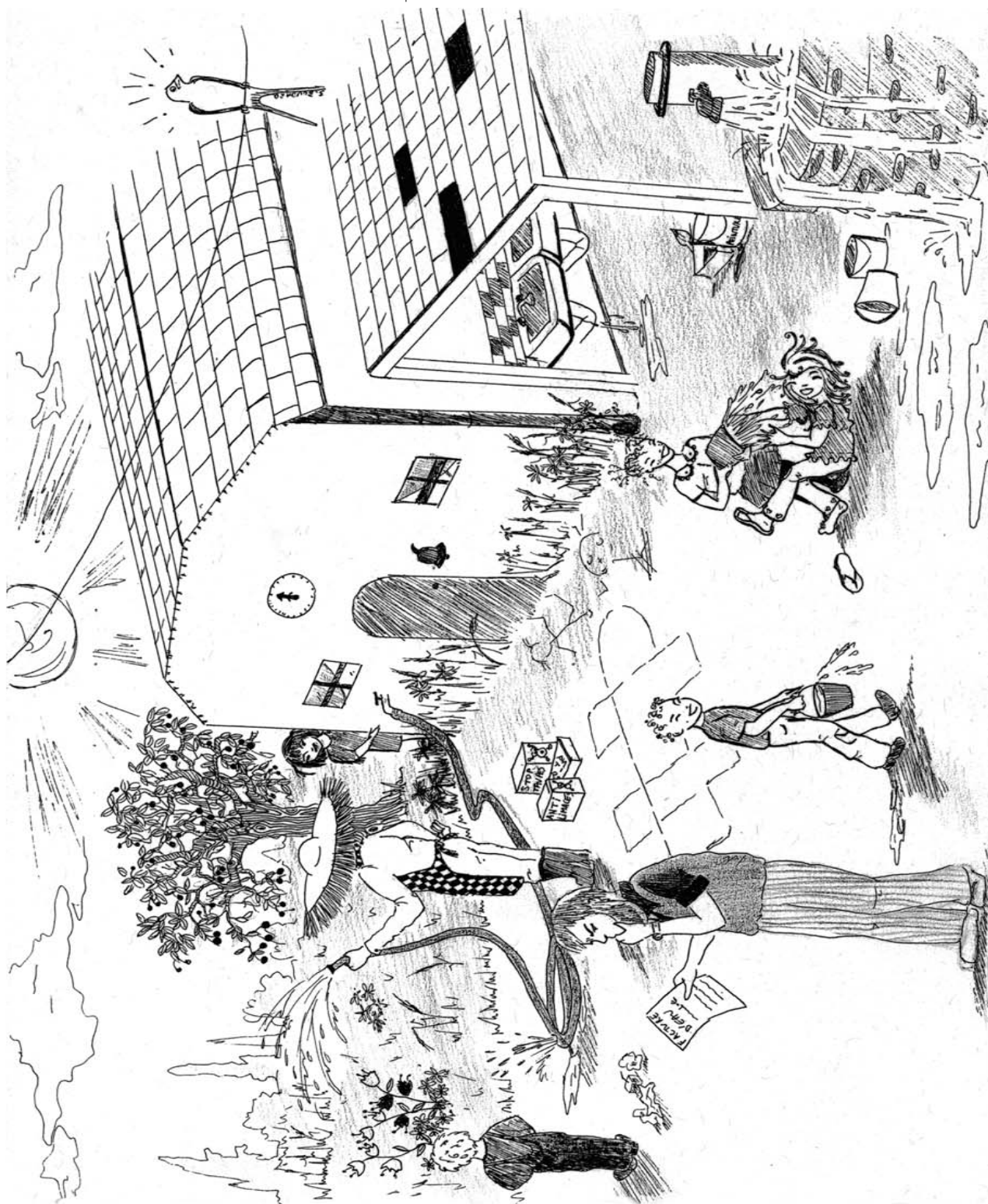
problèmes de santé. Enfin, s'ils détruisent les insectes "indésirables", ils n'épargnent pas ceux qui rendent service au jardinier comme la coccinelle par exemple.

Pour faire le ménage ou laver la vaisselle, il est possible d'utiliser des produits d'entretien plus écologiques qui se dégradent plus facilement dans l'eau. Ces produits sont repérables grâce à leurs "écolabels" : petits logos figurant sur les emballages et montrant qu'ils respectent certaines normes environnementales.

Les produits toxiques et dangereux : s'ils sont jetés dans l'évier, ils se retrouvent ensuite dans les stations d'épuration, puis dans les rivières. Il vaut mieux conserver ces produits (huiles de vidange, huile de cuisson, peintures...) dans des bidons hermétiques pour ensuite les emporter à la déchetterie où ils seront traités.

Repère 8 éléments qui te posent question ! quant à l'utilisation de l'eau au quotidien !

Peut être repèreras-tu des situations qui ont lieu à l'école, ou ailleurs, ainsi tu pourras proposer avec ta classe des solutions pour éviter le gaspillage ou la pollution de l'eau.



8 éléments qui peuvent poser question :
Fuite au lavabo - fuite du tuyau d'arrosage - Arrosage en plein soleil - insecticides et désinfectants - robinet pas fermé - Bataille d'eau - produits dangereux (peinture) - facture d'eau

Où se renseigner, comment s'organiser ?

Les numéros incontournables !

Rectorat de l'Académie Orléans - Tours

02 38 79 38 79 - www.ac.orleans-tours.fr

Conseil régional du Centre

02 38 70 31 63 - www.regioncentre.fr

**Direction régionale de l'environnement
(DIREN Centre)**

02 38 49 91 91 - www.centre.ecologie.gouv.fr

**Centre régional de documentation
pédagogique (CRDP Centre)**

02 38 77 87 77 - www.ac-orleans-tours.fr/crdp

ADEME Centre

02 38 24 00 00 - www.ademe.fr/centre

Agence de l'Eau Loire Bretagne

02 38 51 73 73 - www.eau-loire-bretagne.fr

Agence de l'Eau Seine Normandie

01 41 20 16 00 - www.eau-seine-normandie.fr

Fédération régionale des Maisons de Loire

02 38 59 76 60 - fede-mdl.centre@wanadoo.fr

Maison de l'eau

02 48 51 66 65 - maison.eau.neuvy@wanadoo.fr

Maison de l'environnement et de l'eau

02 38 89 59 20 - environnement@ville-chalette.fr

Etablissement Public Loire (EPL)

02 38 64 38 38 - www.eptb-loire.fr

Des sites incontournables :

www.prevention2000.org

Le portail éducatif francophone sur les risques naturels

www.oieau.fr

L'Office International de l'Eau a vocation de réunir l'ensemble des organismes publics et privés impliqués dans la gestion et la protection des ressources en eau.

www.eau-international-france.fr

Les acteurs français pour l'eau

www.ambassade-eau.com

L'action de l'ambassade de l'eau s'articule autour de plusieurs pôles : sensibilisation, éducation, information, réalisation, etc. Cette action est dirigée vers tous les publics disponibles, avec une préférence pour les scolaires.

Vidéo

Voyage aux Pays de l'Eau

Agence de l'eau Loire Bretagne, C. Bouchardy / Y. Boulade, 1997, 13 min, à partir de 7 ans

Film qui invite à découvrir le bassin Loire-Bretagne et sa diversité paysagère, la magie du cycle de l'eau, la chaîne du vivant qu'abritent les milieux aquatiques, les usages de l'eau, et celle des plaisirs qu'une eau sauvegardée nous réserve.

La bataille de l'eau

Agence de l'eau Loire Bretagne, 1997, 19 min

Présentation de l'action de coordination, d'appui financier et technique que poursuit l'Agence de l'Eau Loire Bretagne afin de réaliser les objectifs arrêtés par le comité de bassin et répondre ainsi aux souhaits des usagers.

Ressources

A lire

Planète eau douce

Jean-Baptiste de Panafieu, Gallimard Jeunesse, 2003, 95 pages

L'eau vive, eaux dormantes, terres aquatiques, eaux du ciel et de la terre, eaux des villes, partager l'eau, tels sont les thèmes abordés par ce livre destiné aux jeunes à partir de huit ans.

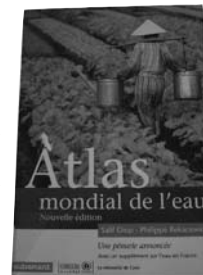


Atlas mondial de l'eau

Salif Diop et Philippe Rekacewicz, Editions Autrement, Collection Atlas/Monde, 2003, 60 pages

Document incontournable pour les enseignants, étudiants et responsables territoriaux, cet atlas présente les modes de consommation de l'eau, leur impact sur le milieu naturel et les problèmes posés par la gestion politique de celle-ci quand elle se raréfie. De nombreuses cartes et graphiques illustrent cet atlas.

Ouvrages



Les secrets de l'eau

Bayard Jeunesse, Youpi - 2004 - 24 pages

Sais-tu comment se forme la buée ? As-tu déjà remarqué que l'eau a parfois la force de sauter en l'air ? Sais-tu comment faire flotter un objet qui coule ?

Amuse-toi à réaliser ces expériences : tu découvriras les secrets de l'eau et tu apprendras des choses étonnantes !

L'eau à la maison, mode d'emploi écologique

Sandrine Cabrit-Leclerc, Editions Terre Vivante, 2005, 155 pages

L'auteur nous donne des pistes pratiques, des conseils techniques et des adresses utiles pour réduire notre consommation d'eau potable, récupérer l'eau de pluie ou installer des toilettes sèches.



L'eau à petits pas

François MICHEL - Actes sud junior - 2003 - 64 pages

Dès 7 ans

L'ouvrage se présente sous la forme de courts chapitres thématiques. Textes simples avec illustrations sur les thèmes habituels de l'eau. Il ne s'agit pas d'imposer des vues toutes faites, mais de faire réfléchir.

Encre Verte : L'Eau

N° 41

Réseau École et Nature 2001 - 35 pages

Cette revue nationale d'éducation à l'environnement est une ressource incontournable de tout éducateur. Ce numéro sur l'eau vous permettra de plonger dans cette eau au cours de vos animations.



Kit de terrain : La rivière m'a dit

Réalisé par la FRAPNA et WWF

Public : cycle 3 et collège

Ce kit contient un livret théorique, un carnet de terrain à compléter avec 23 activités au choix, un carnet d'enquêtes à compléter : 9 propositions d'enquêtes de terrain, des accessoires de mesure et des fiches de résultats à renvoyer.

Ses objectifs sont de connaître l'écologie de la rivière, l'homme et la rivière dans la vallée, sentir et créer pour aimer, mesurer et comprendre, enquêter et s'exprimer, communiquer, agir pour protéger par des comportements et des savoir-faire plus respectueux et responsables.



Le jeu de l'eau

FRAPNA - 2003 - A partir de 6 ans - Entièrement fabriqué avec des matières recyclées

Découvrir l'eau en s'amusant, tel est l'objectif du Jeu de l'Eau. Il propose, autour d'un même plateau, 3 jeux différents. Dès 6 ans, les enfants peuvent jouer au jeu de l'oie. A partir de 9 ans, deux possibilités s'offrent à eux :

- un jeu de l'oie agrémenté de questions sur le thème de l'eau.

- un jeu coopératif qui vous met au défi de reconstituer un puzzle sur le cycle de l'eau, avant d'avoir reçu 9 jetons polluants.

Pour aller plus loin, un livret d'accompagnement donne des pistes d'approfondissement, des idées d'activités et des adresses pour en savoir plus sur l'eau.

Ricochets

Réseau Ecole et Nature - 2 classeurs et une malle

Transfert de méthodologie sur la pédagogie de l'eau. Approche de l'eau dans toutes ses dimensions (scientifiques, symboliques...). Pédagogie de projet responsabilisant les enfants (sur le terrain). Pédagogie de l'imaginaire et de l'alternance.

Voir pages 10-11 pour plus d'information.

INTER-DISCIPLINARITÉ...

Que l'eau vive !

Depuis 2005, une équipe d'enseignants du Lycée Duhamel du Monceau de Pithiviers anime en classe de seconde un projet sur l'eau. Cet engagement repose sur un constat simple : alors que l'eau est une ressource de plus en plus rare, convoitée et menacée, la majorité des élèves, s'ils ont conscience du problème, n'en ont qu'une approche superficielle, voire caricaturale.

Les élèves ont pris concrètement conscience du voyage de l'eau par des visites sur le terrain : du château d'eau à l'exploitation agricole, à l'usage domestique et industriel, puis à la station d'épuration. Des acteurs économiques (agriculteur, industriel) et politiques (maire, garde-rivière, responsable de l'Agence de l'Eau) sont également venus en classe et ont répondu aux questions des élèves.

**On en parle**

La classe a également construit une émission de radio et participé à l'organisation d'un débat ouvert au public, au lycée. Notre projet a par ailleurs été sélectionné par l'Eco-Parlement des jeunes et nous a conduit à la rédaction d'une des 7 Lettres ouvertes pour l'environnement exposées à la Cité des Sciences et de l'Industrie de La Villette, dans l'exposition "Changer d'ère".

Enjeux interdisciplinaire

Chaque enseignant avec les outils et les programmes de sa discipline a abordé les enjeux de l'eau. Rédaction de nouvelles sur l'eau en Français, enquête en éducation civique sur les usages individuels de l'eau, travail en géographie sur la ressource et son exploitation au niveau local et mondial, analyse de données chiffrées en cours de mathématiques...

Vers un changement individuel et collectif

Ce travail a souvent conduit les élèves à modifier leur comportement et à inciter leurs proches à le faire. C'est globalement tout le fonctionnement de la classe qui a été amélioré, du fait du travail en commun des enseignants et d'une meilleure connaissance des élèves. Ce fut aussi une expérience très enrichissante pour nous, enseignants, de par les rencontres effectuées et les connaissances acquises. ■

Florence Giry,
Christophe Martin,
Soazig Le Floch,
Professeurs



Visite de la station d'épuration



Plus d'information sur
l'Eco-Parlement des Jeunes
www.eyep.info

OU
Véronique Lapostolle
04 67 06 18 78

veronique.lapostolle@ecole-et-nature.org

Visite de l'exploitation agricole de Monsieur et Madame Beulin

Parlons-en !

A l'Eau le Cher

Le GRAINE Centre organise les 30 novembre à Bourges et 1^{er} et 2 décembre 2007 à Neuvy-sur-Barangeon (18) les rencontres régionales des acteurs de l'éducation à l'environnement. Et oui, vous l'avez compris dans ce numéro de la Luciole "Eduquer à l'eau, ça coule de source !". Un bon moyen par ces rencontres d'approfondir vos connaissances sur l'eau, d'échanger avec d'autres animateurs, enseignants

et professionnels de l'éducation à l'environnement autour d'un verre... d'eau...

Trois jours pour vous plonger le vendredi dans un véritable cours d'eau pour un temps de formation, de suivre la conférence grand public du vendredi soir, de participer aux animations du samedi. Enfin le dimanche d'être encore acteurs de ces rencontres dans un forum et des ateliers d'échanges

d'expériences. Un moment fort de la vie de l'éducation à l'environnement en région Centre, ces rencontres se veulent à la fois un outil pour favoriser le lien entre acteurs, un outil pour aider au montage de projets, un temps d'apprentissage et de co-formation mais aussi un espace de convivialité et de mutualisation. A bientôt donc !

Plus d'infos : www.grainecentre.org
ou 02 54 94 62 80

GRAINE CENTRE
Réseau Régional d'Éducation à l'Environnement

Éduquer à l'eau, ça coule de source !

30 novembre 2007 à Bourges (18) et
1^{er} et 2 décembre 2007 à Neuvy-sur-Barangeon (18)

Rencontres régionales des acteurs
de l'éducation à l'environnement en région Centre

VENDREDI 30 NOV. À 20H30
MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE BOURGES
FILM/DÉBAT - entrée gratuite.

L'or bleu, ressource ou marchandise
Débat animé par l'association Eau Vive

Pour plus d'infos : www.grainecentre.org - Tél. 02 54 94 62 80

Ce numéro a été réalisé et diffusé grâce au concours du Conseil régional du Centre, de la DIREN Centre, de la DRJS Centre, de la DRAF Centre, du Conseil général du Loir-et-Cher, du Conseil général d'Eure-et-Loir, de l'ADEME Centre, de la Communauté d'Agglomération Orléans Val de Loire, de la Ville de Blois, du CRIJ Centre et de l'OCCE Centre.



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFECTURE DE LA RÉGION
CENTRE
Direction Régionale
de l'Agriculture et de la Forêt



Direction régionale de l'environnement
CENTRE



MINISTÈRE DE LA SANTÉ,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS

LOIR-ET-CHER



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



FÉDÉRATION NATIONALE



OCCE AUTONOMES
& SOLIDAIRES

Prochain numéro sur

"Les valeurs en éducation à l'environnement"

Pour le recevoir ou pour envoyer vos articles, contactez-nous au 02 54 94 62 80 ou par mail à lalucioleducentre@grainecentre.org
ou complétez gratuitement le bulletin sur le site www.grainecentre.org

La Luciole du Centre - Revue régionale d'éducation à l'environnement est éditée par le GRAINE Centre. Elle a pour but de mettre en relation les acteurs de l'éducation à l'environnement de la région Centre. Publication semestrielle gratuite - Ne peut être vendue. **Directeur de publication :** Nicolas Gagnon - **Coordination :** Eric Samson (eric.samson@grainecentre.org) - **Groupe de pilotage :** Alain Amiot (Observatoire Loire), Sylvain Devillard (Fédération des Chasseurs du Loiret), Nicolas Gagnon, Sandy Goll (Communauté d'Agglomération Orléans Val de Loire), Annie Mandion, Cora-Line Mary, Eric Samson - **Comité de rédaction :** Groupe de pilotage et... Emilie Bonatre, Marie Bordier, Béatrice Couret, Patrice Devineau, Claire Histace, Sophie Legland, Vincent Magnat (Nature Centre), Cyril Maurer (Maison de Loire du Loiret et Fédération régionale des Maisons de Loire), Sandrine Poirier (Loiret Nature Environnement), Marie Remande Archer, Claude Varlot (Pôle de Formation à l'Environnement et à la Citoyenneté) - **Comité de lecture :** Jean-Pierre Genet (Lycée Agricole de Beaulieu La Rolande), Sandy Goll (Communauté d'Agglomération Orléans Val de Loire), Solange Matheron, Nathalie Ravard (Maison de la Forêt - Agglomération Montargoise), Michael Venon (Union pour la Culture Populaire en Sologne) - **Dossier "Eau" :** Cora-Line Mary et Cie - **Et la participation de :** François Berthon, Sylvia Boudard, Lydie Bride (Association pour la Protection du Site de la rivière du Loiret et de son bassin versant), Sylvie Detoc (Commission Européenne - Direction générale de l'Environnement), Delphine Dewachter (Pôle de Formation à l'Environnement et à la Citoyenneté - Collège Jean Rostand de Bourges), Véronique Ducarre (Ecole Rabelais de Tours), Sophie Durand (Chemin de Loire), Amélie Gaudry (Les Petits Débrouillards du Cher), Florence Giry (Lycée Duhamel du Monceau de Pithiviers), Mireille Hénot (Ecole Clocheville de Tours), Claire Histace (Association pour la Protection du Site de la rivière du Loiret et de son bassin versant), Christophe Jeurvey, Edwige Jullien (Agence de l'Eau Loire Bretagne), Véronique Lapostolle (Réseau Ecole et Nature), Soazig Le Floch (Lycée Duhamel du Monceau de Pithiviers), Véronique Legars (Ecole Rabelais de Tours), Christophe Martin (Lycée Duhamel du Monceau de Pithiviers), Véronique Philippot (Classe Environnement de Tours), Eric Ployet (Collège Jean Zay de Chinon), Nathalie Ravot (Agence de l'Eau Loire Bretagne), Olivier Schick (Prévention 2000), Nicolas Tordeur (Fédération d'Eure-et-Loir pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique), Antoine Volton (Les Petits Débrouillards du Cher).

Illustrations Luciole : Laurent Mary - **Dessins autres :** Sylvia Boudard - **Impression :** Agence Trait de Loire - Orléans (45) - Papier 100 % recyclé sans chlore - **Conception - Design :** Eric Samson/GRAINE Centre - Le contenu des articles n'engage que leurs auteurs - Toute reproduction du contenu de La Luciole du Centre est autorisée voire vivement encouragée à condition de préciser la source et l'auteur et d'envoyer un exemplaire du document au GRAINE Centre - **Sur Internet :** Les articles de ce numéro sont consultables sur le site www.grainecentre.org

GRAINE Centre - Domaine de Villemorant - 41210 Neung-sur-Beuvron - Tél. 02 54 94 62 80 - Fax: 02 54 94 62 81 - Email: info@grainecentre.org - www.grainecentre.org