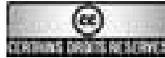


Tous nos ouvrages sont consultables et téléchargeables sur le site www.ecole-et-nature.org
Pour favoriser leur partage nous plaçons ces publications sous licence Créative.
Par ailleurs, nous adoptons une politique de tarifs abordables
incitant à l'achat plutôt qu'à l'impression personnelle.

Licence Creative commons de nos ouvrages



Paternité
Pas d'Utilisation Commerciale
Partage des Conditions Initiales à l'Identique



Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public

Selon les conditions suivantes :



Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original de la manière indiquée par l'auteur de l'œuvre ou le titulaire des droits qui vous confère cette autorisation (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre œuvre).



Pas d'Utilisation Commerciale. Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.



Partage des Conditions Initiales à l'Identique. Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

- A chaque réutilisation ou distribution de cette création, vous devez faire apparaître clairement au public les conditions contractuelles de sa mise à disposition.
La meilleure manière de les indiquer est un lien vers cette page web.
- Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits sur cette œuvre.
- Rien dans ce contrat ne diminue ou ne restreint le droit moral de l'auteur ou des auteurs.



CULTURE EAU

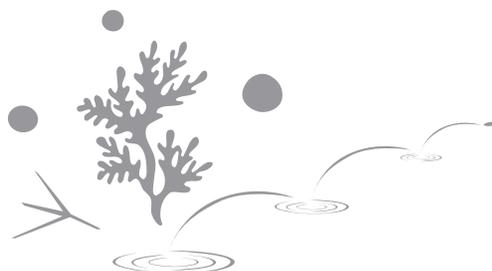
Pour des pratiques éducatives diversifiées

Écriture collective



CULTURE EAU

Pour des pratiques éducatives diversifiées



Écriture collective





AUTEURS

Cet ouvrage est issu d'une écriture collective du Réseau École et Nature.

La réalisation a été coordonnée par Marine Ferragut en lien avec un groupe de travail formé d'Isabelle Lépeule, Olivier Blanc et Roland Gerard.

Les illustrations, en dehors des illustrations d'actions, ont été réalisées par Sofia Galion, Roland Gerard, Antoine Dubois-Violette et Elsa Fasolo.

La rédaction a été assurée par Joachim Abad.

REMERCIEMENTS

Un grand merci tout d'abord aux 89 structures qui ont permis la réalisation de cet ouvrage en participant à l'inventaire des pratiques éducatives sur le thème de l'eau. Afin de présenter la diversité des possibles, nous avons choisi une soixantaine d'actions parmi les 130 fiches reçues. Vous pouvez retrouver l'ensemble des fiches sur le site Internet dédié aux actions éducatives sur le thème de l'eau : <http://eau.reseaucoleetnature.org>

Merci aussi à tous les membres du groupe de travail et aux relecteurs sans qui cet ouvrage n'aurait pas été aussi riche.

Merci à Isabelle Autissier pour avoir accepté de rédiger la préface de cet ouvrage.

Merci à toutes les personnes qui ont fourni des visuels pour illustrer les actions décrites (la liste des auteurs se trouve en fin d'ouvrage).

Merci enfin au ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire pour son soutien financier sur ce projet.

SOMMAIRE

7	Préface
9	Introduction
13	Recueil d'expériences éducatives
15	CHAPITRE 1 - DIVERSITÉ DE FORMES <i>Tarnypso, le canoë pédagogique</i> <i>Cousin Crad'eau</i> <i>Pourparlers à Marinade, un débat des eaux</i> <i>Journées de sensibilisation au lac d'Atuech</i> <i>Opération Naturalibus</i> <i>Dans la peau d'une truite !</i> <i>Zoom sur les classes d'eau</i> <i>Zoom sur les programmes d'animation rivière</i>
25	CHAPITRE 2 - DIVERSITÉ D'APPROCHES <i>A la découverte de la mare saumâtre</i> <i>Le théâtre de l'Eau durable</i> <i>Café Phil'eau à la table des CM2</i> <i>La mini-montagne</i> <i>Regards de Rhône</i> <i>L'eau des villes du monde</i> <i>Zoom sur l'approche informative sur la toile</i> <i>Zoom sur l'approche naturaliste</i>
35	CHAPITRE 3 - DIVERSITÉ DE PARTICIPANTS <i>Tri des déchets pour une plage naturelle</i> <i>Des cavaliers à l'école de l'eau</i> <i>Les élus et le risque d'inondation</i> <i>L'Observatoire des paysages sous-marins de Méditerranée</i> <i>Eco-citoyens : et l'eau ça va ?</i> <i>Zoom sur la sensibilisation des habitants</i>
43	CHAPITRE 4 - DIVERSITÉ DE THÈMES <i>Espace naturel partagé de Ru de Pouilly</i> <i>Tous reliés à l'Océan Mondial</i> <i>Je parraine ma rivière dans les Vosges</i> <i>Fontaine à eau du robinet</i> <i>Gard à l'eau</i> <i>Le message du petit patrimoine de l'eau</i> <i>Zoom sur la solidarité internationale</i> <i>Zoom sur le milieu marin</i>
53	CHAPITRE 5 - DIVERSITÉ DE MILIEUX <i>De l'agriculture bio dans l'eau du robinet</i> <i>Au fil de l'Ô en péniche</i> <i>Les eaux souterraines</i> <i>Projet Hippo-Thau</i> <i>A la découverte du Desman des Pyrénées</i> <i>Zoom sur la réduction des pesticides en milieu urbain</i>
60	Tableau de synthèse des actions
61	Contact des structures
63	Quelques citations et proverbes
63	Langues d'eau





PRÉFACE

Qu'est-ce que l'eau ? Elle nous paraît si naturelle, si éternelle. Faisons-nous réellement attention à toutes ses formes et ses usages ? Elle est la source et le fleuve, le nuage et la pluie. Elle est aussi le composant majeur de la sève et du sang et l'on peut disserter interminablement de la similarité des ramifications du système racinaire et du système sanguin, tous deux porteurs de fluides de la vie. Elle sait nous séduire, l'eau, par la beauté d'un lac mais peut aussi être terrifiante en cas d'inondation. Les humains ne peuvent vivre dedans, mais en ont désespérément besoin. Sans elle pas de vie. Pour elle on a déclenché, on déclenchera peut-être encore, des guerres. L'eau n'a pas de valeur, mais, de plus en plus, un prix et nombreux sont ceux dans le monde qui n'y ont pas accès. Pour elle des femmes, des fillettes, passent des heures au lieu d'aller à l'école et se rompent le dos pour porter des seaux.

A côté des humains c'est l'ensemble de la vie qui a besoin d'eau. Pas une plante, pas un animal ne peut s'en passer, même si la nature a développé des stratégies incroyablement ingénieuses pour en limiter la consommation et permettre ainsi à la vie de perdurer malgré de grandes sécheresses. Ainsi se développe aussi une concurrence, une lutte pour l'eau qui traverse tout le vivant.

Comment parler de tout cela à ceux, à commencer par les enfants, qui ont l'habitude d'ouvrir un robinet pour la voir couler en abondance, leur faire comprendre que c'est un bien précieux et qu'il ne suffit pas de parler de quantité, mais que sa qualité, sa pureté ou sa pollution sont également essentielles ?

Comme pour beaucoup de ressources naturelles, nos sociétés sont passées de la pénurie à l'abondance, puis au gaspillage. Aujourd'hui, notre aveuglement et notre négligence nous reviennent en boomerang : la qualité des eaux dégradées par les intrants agricoles, les effluents des villes ou des usines affectent gravement la biodiversité et la santé des hommes ; le gaspillage pour les cultures ou des usages urbains a tué des lacs et des rivières entiers ; au contraire la disparition des zones humides, la rectification des cours d'eau se traduit aujourd'hui en inondations catastrophiques.

Il est temps de réagir et pour cela de comprendre le cycle de l'eau et ses caractéristiques particulières. Il nous faut aussi réfléchir à la façon de mieux gérer, d'utiliser sans dégrader, voire de restaurer les milieux aquatiques. Enfin, et ce n'est pas le moindre, il nous faut apprendre à partager, entre pays, entre activités, entre usagers. De tout cela, cet ouvrage parle de manière pragmatique. A travers des jeux, des expérimentations, du théâtre, des rencontres qui prouvent toutes que l'apprentissage se fait au travers des canaux multiples et que l'on défend mieux ce que l'on aime et ce que l'on comprend.

Ce livre est une ressource pour tous ceux qui ont intégré que le respect des hommes passe par le respect des biens de la nature, à commencer par le plus emblématique : l'eau.

Bon travail à tous.

Isabelle Autissier,
présidente du WWF France



INTRODUCTION

IL ÉTAIT UNE FOIS...

... Chungungo, au Chili, petit village situé dans une des régions les plus arides du monde, au début des années 90. Transportée par camion en provenance de puits éloignés, il a longtemps été normal d'utiliser l'eau au compte-gouttes. D'un coût très élevé, souvent contaminée, l'eau était responsable des piètres conditions hygiéniques, de la prolifération de maladies et de l'insuffisance de la production alimentaire.

Or, grâce à une technique toute simple, l'eau contenue dans le brouillard peut être recueillie et fournir aux villageois deux ou trois fois plus d'eau qu'ils n'en utilisaient auparavant et ce, à meilleur marché. L'épais brouillard (camanchaca), qui s'étend presque en permanence le long de la côte du Chili crée des nappes de brumes tenaces.

Des scientifiques chiliens et canadiens ont ainsi mis au point un système d'approvisionnement en eau peu coûteux et durable : un filet en polypropylène tendu entre deux poteaux, un peu comme sur un gigantesque terrain de volley-ball. Des gouttelettes d'eau se forment sur les mailles du filet traversées par le brouillard. Elles tombent ensuite dans des gouttières qui alimentent un réservoir et un réseau de canalisations.

Chungungo était approvisionné par 80 capteurs qui produisaient au début de l'expérimentation, en moyenne 10 000 litres d'eau par jour.

L'EAU, PETIT ÉTAT DES LIEUX QUANTITATIF

Selon les derniers rapports de l'OMS, l'Unicef et l'ONU, près de 800 millions de personnes étaient sans accès à l'eau potable dans le monde et 2,5 milliards sans installations sanitaires de base en 2010. Entre 3 et 4 milliards de personnes, soit plus de la moitié de la population mondiale, n'ont pas accès de façon pérenne à l'eau et elles utilisent tous les jours une eau de qualité douteuse.

Par ailleurs, « jusqu'à 90 % des eaux usées des pays en développement s'écoulent, sans avoir été traitées, dans les rivières, les lacs et les zones côtières, menaçant la santé et la sécurité alimentaire, l'accès à l'eau potable et à l'eau de lavage », estime le rapport de l'ONU.

Les eaux insalubres restent la première cause de mortalité dans le monde, avec 3,6 millions de victimes par an dont une majorité d'enfants, rappelle Alain Boinet, président de Solidarités internationales. Soit en clair, sept morts par minute...

Les moyens de subsistance des plus démunis sont liés de manière critique à l'approvisionnement en eau. Une gestion adéquate des ressources hydriques est un facteur essentiel de la réduction de la pauvreté et de l'équité. La gestion durable des ressources en eau s'impose comme un nouvel impératif face à la pression démographique et au développement économique, qui suscitent une demande de denrées alimentaires plus abondantes et de meilleure qualité.

En 2025, 4 milliards d'êtres humains environ – soit près de la moitié de la population mondiale – vivront dans des pays exposés aux inondations et aux sécheresses. Toute la difficulté consiste à exploiter au mieux le potentiel productif de l'eau, à limiter ses effets destructeurs et à assurer un approvisionnement de base en eau.

L'accès à l'eau potable reste un enjeu majeur mondial, vital pour l'humanité et tous les êtres vivants. Le lien à la santé est indéniable.

Comment participer à une gestion de l'eau plus respectueuse de l'environnement ? Quand arrêterons-nous de laver nos voitures, de surcroît avec de l'eau potable ? Comment se passer de l'industrie de l'eau en bouteille ? A-t-on besoin de terrains de golf qui consomment autant d'eau que 60 000 villageois ? Où sont les priorités ?

L'EAU, UN BIEN COMMUN



La France est le pays des grandes entreprises de l'eau (Suez, Véolia...). Celles-ci prennent une importance mondiale depuis les années 1990. Mais avec le Grenelle de l'environnement et le Grenelle de la mer, sous l'égide de personnalités telles que Riccardo Petrella*, la question de l'eau comme bien public reste posée.

La Convention de Ramsar sur les zones humides d'importance internationale, est un traité intergouvernemental servant de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. Négocié tout au long des années 1960 par des pays et des organisations non gouvernementales préoccupés par la perte et la dégradation croissantes des zones humides, propices à l'habitat des oiseaux d'eau migrateurs. Ce traité a été adopté en 1971, et est entré en vigueur en 1975.

La Convention est le seul traité mondial du domaine de l'environnement qui porte sur un écosystème particulier et les pays membres de la Convention couvrent toutes les régions géographiques de la planète. Elle a pour mission : « La conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale ». La Convention adopte une optique large pour définir les zones humides qui relèvent de sa mission, à savoir marais et marécages, lacs et cours d'eau, prairies humides et tourbières, oasis, estuaires, deltas et étendues à marée, zones marines proches du rivage, mangroves et récifs coralliens, sans oublier les sites artificiels tels que les bassins de pisciculture, les rizières, les réservoirs et les marais salants.

Le concept d'« utilisation rationnelle » des zones humides est ainsi définie : « le maintien de leurs caractéristiques écologiques obtenu par la mise en œuvre d'approches par écosystème dans le contexte du développement durable ».

* Riccardo Petrella : Docteur en Sciences Politiques et Sociales (spécialisation en économie politique) de l'Université de Florence, en Italie, il est professeur à l'Académie d'Architecture de l'Université Suisse italienne où il enseigne « l'écologie humaine ». Par ailleurs, il est professeur émérite de l'Université Catholique de Louvain en Belgique. Fondateur et Secrétaire général du Comité International pour le Contrat Mondial de l'Eau.

Beaucoup de textes existent mais forment-ils un ensemble surtout viable sans une éducation dédiée ?

L'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT, UNE RÉPONSE POSSIBLE



La cohérence n'est sans doute pas une référence, encore moins un dogme mais il est souhaitable de parler de compromis, et de continuellement échanger, pour tendre vers plus de cohérence, entre le discours et les actes. La cohérence, c'est cheminer vers plus de consciences et donc de responsabilité.

La question de l'exemplarité dans l'acte éducatif mérite d'être posée. Comme dans l'exemple des capteurs de brouillard au Chili, des expérimentations fonctionnent, percutant ainsi notre rapport culturel à l'eau : Nous la buvons, nous nous lavons avec, nous l'utilisons pour faire la vaisselle, la lessive, nettoyer nos maisons... Nous pouvons sûrement améliorer nos comportements et nos habitudes.

L'éducation à l'environnement et au développement durable et plus particulièrement l'éducation à l'eau est une des réponses à ces problématiques. Les exemples de projet sur l'eau sont nombreux dans cet ouvrage pour sensibiliser à une gestion quotidienne, à l'importance des mares, des classes de mer... favorables à la préservation de cette richesse, de ce bien commun indispensable.

L'eau est probablement une des thématiques les plus larges pour éduquer et sensibiliser à la protection de l'environnement. Ce recueil ouvre des pistes de réflexion, donne des idées de diversités d'approches, de publics, de thèmes, de milieux.

UN OUVRAGE QUI S'INSCRIT DANS UNE CONTINUITÉ

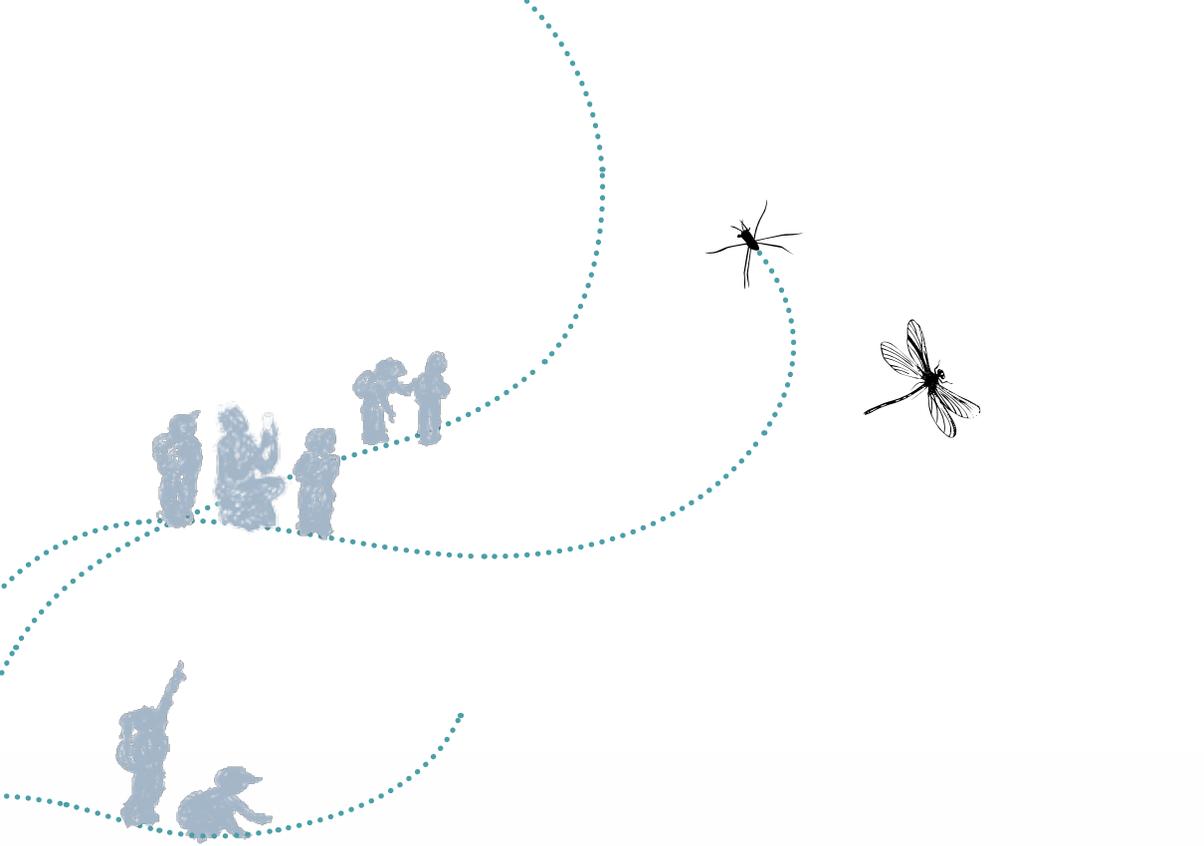
En 2009, le Réseau Ecole et Nature (REN) et Réserves Naturelles de France (RNF), éditaient l'ouvrage « Culture Biodiversité », un recueil de pratiques éducatives venant du terrain, pour inciter à renouer le dialogue avec la nature. Riche de cette expérience, le REN poursuit l'aventure avec la thématique de l'eau.

C'est dans le même esprit que « Culture Eau » témoigne de la diversité des actions réalisées par les acteurs de l'éducation à l'environnement à propos de cette ressource précieuse.

Ce recueil d'expériences sur l'eau a pour vocation de réaffirmer l'importance des actions d'éducation à l'eau, mais aussi de valoriser ces actions en donnant envie d'agir et en illustrant le champ des possibles.

Un autre objectif est d'initier la rénovation du programme pédagogique « Ricochets », un outil méthodologique d'accompagnement à la rencontre de l'eau.

Il ne s'agit donc pas d'un recueil de fiches pratiques pour monter son projet, mais bien d'un ouvrage créé pour initier une dynamique et un enthousiasme commun auprès des éducateurs de terrain ainsi que des décideurs.





RECEUIL D'EXPÉRIENCES

Une grande diversité d'actions est imaginée et réalisée par les acteurs de l'éducation à l'eau. Afin d'illustrer au mieux le champ des possibles, les actions présentées dans cet ouvrage sont structurées selon 5 grands axes :

- ▶ diversité de formes,
- ▶ diversité d'approches,
- ▶ diversité de participants,
- ▶ diversité de thèmes,
- ▶ diversité de milieux.

En complément de ces grands axes, chaque action illustre une diversité de formes, approches, participants, milieux et thèmes spécifiques, liées à l'eau. Ce classement correspond à des points représentatifs du chapitre que nous souhaitons mettre en avant.



Forme(s) : c'est la structure de l'animation, la manière dont celle-ci est présentée, indépendamment de son contenu : une sortie nature, un programme d'animations, une campagne de communication, un spectacle de théâtre...



Approche(s) : c'est la manière d'aborder le contenu de l'action, indépendamment du fond et de la forme. Les approches permettant d'entrer en contact avec la nature sont diverses : sensorielles, imaginaires, scientifiques, systémiques, ludiques... Dans le cas d'actions longues qui alternent les approches, nous avons spécifié « Alternance ».



Participant(s) : ce sont les personnes qui vont participer aux différentes actions : scolaires, grand public, élus, jeunes, habitants...



Thème(s) : c'est le sujet de l'action décrite, qui peut être assez général (faune, littoral, déchets...) ou plus précis (déchets naturels de plage, biodiversité de la mare...).



Milieu(x) : c'est l'écosystème, le milieu naturel ou urbain exploré durant l'action. Pour les actions qui ne sont pas attachées à un milieu, nous avons spécifié « Non spécifique ».





(CHAPITRE I

■ DIVERSITÉ DE FORMES ■



L'eau n'a aucune forme mais épouse toutes les formes, celles de ses contenants, du verre à la mare, du lac à l'océan. De même, toutes les formes d'animation sont possibles avec l'eau : outil itinérant, théâtre interactif, formation, journée de découverte, exposition, malle pédagogique, classe d'eau ou programme d'animation rivière...

Tout comme l'eau qui change d'état, les animations sur l'eau multiplient leurs formes : remplies d'eau, ou plutôt de mots, d'images, de sons, de sensations, et de représentations.

L'eau est malléable, ré-inventable, source de créativité. Parce qu'elle nous concerne tous, elle est toujours prétexte à être mieux comprise.

Plonger la tête la première dans la diversité des formes de l'éducation à l'eau !

TARNYPSO, LE CANOË PÉDAGOGIQUE

UN OUTIL DE DÉCOUVERTE ET D'ÉTUDE DU MILIEU NATUREL RIVIÈRE

- Outil itinérant / Formation
- Sportive / Naturaliste
- Enfants / Etudiants
- Rivière
- Aquatique / Ripsylve



Partant du constat que la navigation est un moyen privilégié de découvrir la rivière, depuis 2005, l'équipe de l'association Le Merlet, basée à Saint-Jean du Gard (30), a mis au point un outil inédit sans cesse enrichi : la Tarnypso, un canoë équipé d'outils d'observation, de mesure et d'analyse du milieu rivière.



Ainsi la profondeur, le pH ou la température de l'eau sont mesurés et répertoriés sur le carnet de bord grâce à la pagaie graduée, aux bandelettes d'analyse et à un thermomètre embarqué. Une malle de petite pêche, des épuisettes, masques et tubas permettent de prélever les petits animaux et deux aquascopes se déplient en zone calme pour observer le fond de la rivière. Place maintenant à la reconnaissance grâce aux loupes, aux clés de détermination, aux fiches pédagogiques et aux autocollants d'animaux collés de part et d'autre du canoë.

L'embarcation attire l'œil, avive la curiosité des kayakistes et des enfants, un temps scientifiques-exploreurs, devenant progressivement des agents de sensibilisation à la protection du milieu rivière. Chaque année ce sont plus de 800 jeunes vacanciers qui découvrent la biodiversité, comprennent le milieu aquatique et partent à la rencontre du patrimoine naturel, la pagaie à la main.

La Tarnypso s'avère également être un formidable outil pédagogique pour compléter la formation au Brevet Professionnel des futurs moniteurs de canoë et kayak. Depuis 7 ans près d'une centaine de ces professionnels formés sont devenus à leur tour relais d'éducation à l'eau.



AU FIL DE L'EAU EN KAYAK

Naviguer au cœur de la plus vaste zone humide littorale des Mascareignes, voilà qui est possible grâce à la Réserve Naturelle Nationale de l'étang de St-Paul sur l'île de la Réunion.

Encadré par un guide, les visiteurs s'enfoncent en silence vers la zone de protection forte de la réserve, les sens en éveil pour découvrir les papyrus, le vol du héron vert ou la chasse des papanges*.

Au fil de la balade, les pagayeurs se rapprochent de zones où les activités humaines prennent place sur le milieu. C'est l'occasion de sensibiliser aux pressions de l'homme et au travail des éco-gardes de la réserve.

La visite de ce patrimoine naturel, s'achève à l'approche du cordon dunaire, entre étang et océan, zone primordiale d'échange écologique.

* Rapace autochtone de la Réunion

COUSIN CRAD'EAU

UNE PIÈCE DE THÉÂTRE AVEC DES EXPÉRIENCES INTERACTIVES POUR EXPLIQUER LES CYCLES NATUREL ET DOMESTIQUE DE L'EAU

- Théâtre scientifique
- Alternance
- Enfants / Familial / Scolaires
- Citoyenneté
- Non spécifique

Dans cette pièce, la compagnie de théâtre scientifique et pédagogique Campas Austral sensibilise les enfants à une utilisation responsable de l'eau et les amène à réfléchir aux bons gestes du quotidien pour éviter les gaspillages.

Des personnages hauts en couleur, scientifi-comédiens et clowns car-tésiens, dont le Professeur Tournesol et Géo Trouvetou, baragouinent, murmurent, rouspètent, chantent, tonnent et s'époumonent pour captiver et tenir en haleine le petit public impressionné.

Les enfants sont transportés dans un véritable atelier scientifique au milieu d'engins co-miques comme le stéthoscope géant : la Terre malade tousse des cyclones, transpire des pluies diluviennes et a de la fièvre avec le réchauffement climatique. Les grands concepts scienti-fiques du cycle de l'eau sont décrits avec humour quand les nappes phréa-tiques deviennent serviettes fréné-tiques ou torchons néfertiques.

Des enfants montent sur scène et participent aux expériences passant de spectateurs à petits scientifiques en herbe. Ils font couler de l'eau des montagnes jusqu'aux baignoires avec du matériel et des produits recyclés dans des expériences faciles à reproduire à l'école ou à la maison.

Ils gardent en mémoire l'image de la Terre qui se vide goutte après goutte et partent en chasse contre les fuites d'eau au robinet.

Cette interactivité les positionne comme acteurs du message et initie leur engagement contre le gaspil-lage de l'eau dans leur quotidien.

CORIOLIS ET DÉTRITUS

Dans cette autre pièce de Campas Austral, l'apprentissage des enjeux environnementaux sur le milieu marin s'effectue par la pratique, l'interacti-vité et l'humour avec un public plus acteur que spectateur.

La pièce nous transporte sur un pétro-lier-usine-qui-pêche-tout dans le Grand Nord, à travers la rencontre entre le grand professeur Gustave Gaspard Coriolis et le pollueur Détritrus.

Les enfants se transforment en petits matelots, voyagent en cata marrants, croisent des bancs de poissons argentés, des sacs plastiques médusés et des ours blancs en sueur.

Ils font fondre la neige des montagnes, observent la montée des eaux des océans et s'impliquent pas à pas au fil du spec-tacle pour la sauvegarde du milieu marin.

POUR PARLER À MARINADE, UN DÉBAT DES EAUX

UN JEU DE RÔLES POUR APPREHENDER LES ENJEUX DE L'EAU

- Formation / Jeu de rôles
- Ludique
- Professionnels
- Pollution / Développement Durable
- Non spécifique

L'association LABELBLEU (34) organise des formations autour des questions de gestion et de pollution de l'eau via une simulation de débat public.

Cette formation s'adresse aux animateurs, enseignants, acteurs de l'éducation à l'environnement de toute la région Lanquedoc-Roussillon qui souhaitent élargir leurs champs d'action sur le sujet de la pollution de l'eau et de ses impacts. Elle permet de mieux comprendre les enjeux de gestion, les conflits et les activités liées à l'eau et au milieu lagunaire.

Le scénario du jeu pose le contexte d'une concertation lors d'une réunion publique : Jean Laloi, le maire de la commune d'Embouteillades consulte sa population pour déterminer le tracé de la future station d'épuration dont les rejets se feront soit dans l'étang de Marinade, soit dans la mer. Les joueurs se mettent en place autour d'un plateau de jeu représentant la carte de la région : Sylvain Génieur, le responsable de l'étude d'impact, Dorian Vironnement, président de l'association écologiste locale, Daniel Batitou, un entrepreneur, Gildas Anté, médecin, Patrick Huitre, ostréiculteur, Paty Selle, salicultrice ou Barnabé Noir, maire d'une station balnéaire confrontent leur arguments économiques, sociaux, environnementaux et cherchent un consensus, aidés par Annie Matrix, la médiatrice du jeu. Au total plus d'une quinzaine de personnages se positionnent pour ou contre un projet, recherchent des solutions consensuelles et décortiquent le mécanisme de concertation.

De retour à la réalité les observateurs extérieurs analysent les moments forts du jeu et les participants sont invités à trouver des rapprochements avec des situations locales existantes.

Enseignants, animateurs en éducation à l'environnement, conchyliculteurs, représentants de réseau d'agriculteurs, consultants... Une diversité de personnes qui ont vécu un moment fort autour d'une simulation de débat public haut en couleur et très instructif !





JOURNÉES DE SENSIBILISATION AU LAC D'ATUECH

L'EAU ET L'ENVIRONNEMENT AU PROGRAMME DES PRIMAIRES

- Journée de sensibilisation
- Alternance
- Scolaires
- Milieu naturel
- Aquatique



Les partenariats mis en place par l'association Grappe3 permettent à une centaine d'enfants de découvrir le milieu aquatique, sa faune et sa flore autour du lac de Marsillargues-Atuech dans la région d'Anduze dans le Gard.



L'originalité du projet tient au lien fort, tissé avec des partenaires comme la Fédération de pêche du Gard, elle-même gestionnaire du lac, qui anime un atelier initiation à la pêche. Le moniteur de la Fédération de pêche présente aux enfants les différentes techniques de pêche, les poissons, leurs morphologies, leurs habitats... Le matériel, comme les cannes à pêche, photos, livrets, est également prêté par la fédération. Les prises sont bien-sûr relâchées sous les cris fiers et impressionnés des enfants.

L'association les Petits Débrouillards anime quant à elle un atelier à l'approche expérimentale où les enfants découvrent le cycle naturel de l'eau par des petits tests comme la filtration de l'eau. L'atelier Papillons guide les bambins sur la trace de la flore locale qu'ils dessinent et classent selon une clé de détermination. Ils réalisent même un mini-herbier qu'ils ramèneront chez eux.

La faune est abordée avec l'association cévenole Sentiers Vagabonds qui met à disposition un animateur pour un atelier sur la rivière Gardon. Les petits chercheurs explorent, fouinent, grattent, pataugent, creusent le sol et soulèvent des cailloux pour observer et reconnaître les petites bêtes prélevées. Les différentes relations au sein de la chaîne alimentaire sont approchées par des panneaux ludiques et enfin une note de santé est donnée à la rivière grâce aux espèces marqueurs de biodiversité.

La Maison de la Nature et de l'Environnement fournit toute une série de supports pédagogiques, rassemblés au milieu des herbes hautes, pour un atelier de documentation où les enfants viennent dessiner ou tout simplement boire un verre d'eau et se reposer après leurs courses folles.

Grâce à la complémentarité des partenariats coordonnés par Grappe3 et au travail pédagogique réalisé par chaque partenaire sur les animations, les enfants apprennent avec joie les liens entre milieu, faune et flore. L'échelle du lac, espace de drainage des eaux et donc des pollutions, s'avère un exemple approprié pour prendre conscience des impacts de nos pratiques sur la nature.



Le temps d'une journée les enfants se sont mués en petits naturalistes en herbe et auront sans doute débattu longtemps des couleurs des ailes des papillons et de la taille des poissons pêchés et ce, jusque dans leurs foyers en visionnant la vidéo réalisée.

OPÉRATION NATURALIBUS

UNE EXPOSITION ITINÉRANTE SUR L'EAU EN POITOU-CHARENTES

- Exposition itinérante
- Scientifique
- Tous publics
- Citoyenneté / Développement Durable
- Non spécifique



Les modules d'animation du Naturalibus proposent d'informer le grand public et d'initier des débats à partir de maquettes, jeux et panneaux interactifs. Les animations sont assurées par les animateurs des CPIE de la Région Poitou-Charentes et du Centre de Découverte d'Aubeterre en Charente.

L'outil, conçu par l'Institut de formation et de recherche en éducation à l'environnement (IFREE) et par les acteurs de l'éducation à l'environnement et à l'eau, a été sans cesse enrichi et se décline aujourd'hui en trois modules facilement transportables dans un petit véhicule utilitaire pour partir à la rencontre du public sur divers types de manifestations culturelles, festivals, forums d'associations ainsi que dans un cadre scolaire.

Dans le module « Pas à pas avec l'eau de chez moi », les visiteurs retracent le parcours de l'eau domestique sur un jeu de cubes et sur une carte de la région. Ils font le distinguo entre eau traitée ou épurée et sont aiguillés par l'animateur pour décortiquer une facture d'eau, où comment se composent les prix de l'eau, différents selon les zones.

Dans un autre module, installés au bar, les participants, une carte des eaux à la main, découvrent « l'eau, ses qualités et ses défauts ». La dégustation à l'aveugle se veut aussi historique, où chacun apprend le goût des romains pour l'eau tiède alors qu'à la Renaissance, l'eau véhiculait la nostalgie quand le vin était un fortifiant. Quels sont les caractéristiques et les prix d'une eau minérale, du robinet ou d'une eau millésimée ? Le jeu de l'« apér'eau » mondial situe la quantité d'eau disponible par pays à l'échelle du verre, plutôt plein pour un canadien et plutôt vide pour un nigérien, sans oublier les maladies mondiales souvent maladies de l'eau.

Enfin, le troisième module affirme l'impératif de « gérer l'eau tous les jours et de la préserver pour toujours » avec une maquette de bassin versant où les billes de pluie tombent du ciel et rencontrent différents usagers de l'eau plus ou moins hydrovores et polluants.

A chaque animation, les informations apportées s'enrichissent d'échanges avec l'animateur et initient des débats entre les participants eux-mêmes. C'est bien l'objectif de cette exposition qui n'a pas fini de caboter en Poitou-Charentes.

KIT D'ANIMATION AU DÉBAT PUBLIC



Afin d'appuyer les acteurs associatifs à participer aux politiques publiques, l'IFREE et les Petits débrouillards Poitou-Charentes ont mis au point un outil pour animer des débats, mettre en question les enjeux et donner des supports méthodologiques sur les thématiques de l'eau.

Conçu en classeur regroupant fiches méthodologiques, enjeux et outils sur l'ensemble des deux bassins Adour-Garonne et Loire-Bretagne, le dispositif dispose aussi d'outils visuels : des posters et une bâche représentant un bassin versant.

A retrouver en cd-rom téléchargeable sur : <http://ifree.asso.fr/papyrus.php>



DANS LA PEAU D'UNE TRUITE !

UNE MALLE PÉDAGOGIQUE EN FORME DE PARCOURS D'OBSTACLES POUR FRAYER EN RIVIÈRE

-  Malle pédagogique
-  Ludique
-  Grands publics / Professionnels
-  Rivière
-  Aquatique / Ripsisylve



La malle pédagogique « La rivière, un corridor d'efforts » du réseau Empreintes 74, permet d'introduire au grand public le concept de corridor écologique concernant les rivières et a pour objectif de faire comprendre aux joueurs le lien entre leurs activités quotidiennes et leurs impacts sur la rivière en tant que corridor biologique.

Les participants se mettent en place autour d'un tapis de jeu représentant une rivière d'une surface de 10 m².

Chaque équipe commence par un questionnaire de 5 questions sur leur comportement en lien avec leur consommation quotidienne : eau / alimentation / énergie / loisirs / déplacement. Il s'agit de faire un état des lieux de leur comportement avant l'animation. Les participants sont invités à se mettre dans la peau d'une truite et chaque équipe reçoit une bourriche de 20 truites, 10 mâles et 10 femelles.



Le but du jeu est de remonter la rivière jusqu'à la zone de reproduction en amont. Sur leur parcours ils vont rencontrer une dizaine d'obstacles symbolisant des problématiques de déplacement des espèces dans une rivière.

À chaque obstacle, les joueurs doivent identifier le problème et, en cas d'échec, ils ont à se séparer d'une truite puis trouver une solution pour franchir l'obstacle ou toujours se séparer d'une truite en cas d'échec. Chaque obstacle permet la discussion et l'apport de connaissances au regard des activités de notre quotidien et des impacts directs ou indirects avec le corridor biologique « rivière ».

Une fois arrivé sur la zone de reproduction, l'animateur comptabilise le nombre de truites restantes ainsi que le ratio mâles/femelles et détermine le nombre d'œufs pondus (fécondé, non fécondé). Les joueurs déposent alors leurs œufs dans la frayère.

Enfin, les participants sont à nouveau invités à répondre au même questionnaire initial. L'objectif est d'identifier de possibles changements dans leurs comportements.

Lorsque les personnes se disent prêtes à l'action, l'animateur leur propose d'inscrire leur engagement sur une carte postale et le signer. Cette carte postale leur sera renvoyée par la Poste un mois plus tard leur rappelant leur volonté d'action et leur engagement.

C'est ainsi que durant une heure les participants transformés en truite se frayent un chemin vers des pratiques plus éco-responsables.





LES CLASSES D'EAU

Souvent soutenus par les collectivités territoriales, les agences de l'eau, les réserves et parcs naturels, ces programmes font découvrir au public scolaire l'omniprésence de l'eau dans notre quotidien et l'importance de préserver cette ressource. En croisant les approches, les thématiques et les milieux, ces classes bleues embarquent les enfants dans de passionnantes découvertes, l'apprentissage de la citoyenneté et le respect de la nature.

CLASSES D'EAU À LA MAISON RÉGIONALE DE L'EAU



Chaque année, la Maison Régionale de l'Eau de Barjols dans le Var accueille de nombreuses classes d'eau au sein de territoires exceptionnels comme le Verdon, la Guil, la Sorgue ou le fleuve Argens.

Avec la thématique du bassin versant tout est prétexte pour apprendre et découvrir que l'eau est partout, qu'elle a façonné les paysages et organisé les activités humaines.

De la Fontaine de Vaucluse aux lacs d'altitude du Queyras, des barrages du Verdon aux reflets mystérieux de l'Argens, le voyage en eaux claires se fait à l'aide d'un microscope ou d'un pH-mètre mais aussi en VTT, en kayak...

La thématique spécifique du séjour est choisie par l'enseignant entre patrimoine, aménagement du territoire, milieu naturel, impact des activités humaines ou encore utilisations de l'eau...

Par la variété des approches sportive, sensorielle ou scientifique, ces classes bleues de 3 à 5 jours s'adaptent aussi bien à des élèves de primaire que du collège. Encadrées et guidées par des intervenants spécialisés, elles amènent les enfants à participer, s'interroger et mener leur propre enquête.

Comment prévenir les avalanches ? D'où vient la couleur turquoise du Verdon ? Où est la source de la Sorgue et qu'est-ce qu'une résurgence ? A-t-on navigué sur l'Argens ? Voilà des questions qui ne seront plus des mystères pour les élèves de l'eau.

UNE CLASSE D'EAU À DOMICILE ET SUR MESURE



Dans la région de Toulouse l'association Reflets élabore avec les enseignants une animation partagée entre sorties de terrain et activités interactives en classe, en alternant les supports pédagogiques.

Le contenu est adapté à chaque classe en fonction des attentes de l'enseignant et du niveau des élèves. En une semaine, plusieurs facettes de l'eau sont abordées : l'eau potable, la découverte du milieu naturel, les usages et activités du passé, les utilisations agricoles et industrielles...

Par une approche sensorielle du milieu, la lecture de paysage, la découverte du patrimoine lié à l'eau, par l'approche expérimentale avec la manipulation de maquettes ou la réalisation d'expériences et d'enquêtes de terrain, les enfants disposent d'une vision globale de l'eau et comprennent l'importance des enjeux.

Une visite leur fait suivre le chemin de l'eau et le fonctionnement d'un réseau mais rien de tel qu'un peu de mathématiques pour calculer le prix de l'eau. Équipés de leurs épuisettes, loupes et clés de détermination, ils découvrent la richesse et la fragilité biologiques des zones humides. Ils se familiarisent avec les plantes typiques des zones humides mais sans les arracher et adoptent une attitude plus respectueuse du vivant dans les milieux fragiles. Et surtout, ils font la chasse au gaspillage de l'eau à l'école et dans leur quotidien.



LES PROGRAMMES D'ANIMATION RIVIÈRE

L'espace rivière est une échelle privilégiée pour servir de support pédagogique au public scolaire : fleuve ou ruisseau, un cours d'eau passe dans chaque ville ou village. Et approcher le monde aquatique est toujours une expérience de découverte forte pour les enfants. Les approches sont multiples : naturalistes, sportives ou scientifiques, et toujours ludiques !



PETITS RUISSEAUX, GRANDE RIVIÈRE



Depuis 6 ans, l'association Le Loubatas réalise des animations scolaires sur la rivière Durance en région PACA.

Chaque classe bénéficie de huit demi-journées d'intervention réparties sur l'année scolaire. Le programme est co-construit avec l'enseignant, en amont, et se partage entre sorties nature et ateliers en classe.

Le projet permet aux enfants de découvrir l'eau dans tous ses états, naturels et domestiques, les risques liés à l'activité humaine, le patrimoine local en lien avec l'eau et enfin, les richesses de la biodiversité aquatique.

Tout au long du projet, les élèves rencontrent des acteurs locaux : élus, techniciens de rivière, agents EDF, gardes eyguadiers*...

Certaines classes vont s'orienter vers l'art (land art, contes, musique de l'eau), d'autres vont approfondir l'histoire de leur village, la faune et la flore, d'autres les risques, pollutions, activités humaines autour de leur rivière...

Les huit séances aboutissent à une journée festive de restitution, au Loubatas, chaque classe présente ses outils, saynètes, contes, jeux, panneaux et autres maquettes aux autres classes, permettant un échange enrichissant. Et les enfants se font les relais de la protection de la rivière jusque dans leurs foyers.

*Métier qui consiste à entretenir un canal

PROJET FÉDÉRATEUR MOSSON

Depuis 16 ans la rivière Mosson réunit des classes des écoles de villages ruraux de l'arrière-pays montpelliérain, et plus urbains comme le quartier de la Paillade, autour d'un projet commun : la découverte et la protection du milieu aquatique.

Le projet est un pont entre les écoles maternelles et primaires réparties tout au long du cours de la rivière. Il rassemble également quatre associations qui travaillent en partenariat sous l'égide du Centre de Ressources Sciences et Technologie (34) : Les Ecologistes de l'Euzière, Mosson Coulée Verte, APIEU et Eau pour la vie.

L'action phare pour tous ces acteurs qui paient à l'unisson est l'opération nettoyage des berges au printemps où même les familles sont invitées à participer dans une ambiance conviviale.

Pendant que les élèves apprennent à reconnaître les feuilles des arbres ou à analyser la qualité physico-chimique de l'eau, des échanges se créent, des partages de savoirs et d'expériences entre enseignants, animateurs, parents ou voisins font naître un projet d'observatoire de la rivière.

Une gazette est distribuée à tous les participants, un court métrage est en production. L'année suivante de nouvelles classes seront mobilisées et viendront agrandir la grande famille de la Mosson.



(CHAPITRE 2

DIVERSITÉ D'APPROCHES



Les approches permettent d'aborder et de tisser un lien avec le vaste monde de l'eau. L'approche est la passerelle qui chemine entre nous et l'élément d'étude. On est là dans le registre du comment et de la pédagogie à l'état brute.

L'eau nous est familière dès les premiers instants de notre vie, et même avant, c'est probablement le premier contact, le premier contenant dans le ventre de notre mère. C'est pour cela que nous gardons avec cet élément liquide une relation forte faite autant de conscient que d'inconscient, de raison que d'affect et d'imaginaire. On parle d'approches sportive, sensorielle, imaginaire, culturelle, artistique et ethnologique ou d'approches scientifiques, naturalistes, expérimentales, informatives, documentaires...

La pédagogie de projet propose une alternance de ces approches à la fois pour appréhender l'eau dans sa complexité, pour s'adapter aux sensibilités de chacun et être acteur de son apprentissage.

A LA DÉCOUVERTE DE LA MARE SAUMÂTRE

SORTIE NATURE AU MILIEU DE LA RÉSERVE NATURELLE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE

- Sortie Nature
- Sensorielle / Imaginaire
- Scolaires
- Mare / Biodiversité
- Humide saumâtre



Les bottes enfoncées dans la boue, les yeux bandés, les enfants ont le nez plein d'embruns salés, entendent un souffle, des cris d'oiseaux. Est-ce le vent bruissant dans les roseaux, le râle des genêts ou simplement une mouette ? La découverte du milieu humide et salé se fait avant tout avec ses sens. Selon les mares, l'eau est douce, saumâtre ou très salée et les papilles des enfants deviennent un instrument de mesure.



La visite s'interrompt sur un ponton de bois, monte vers l'imaginaire comme la cigogne blanche qui niche dans ces eaux : c'est l'heure du conte, l'histoire de Mariette la crevette blanche, perdue dans la mare. Dans les oreilles des enfants se croisent de drôles de bêtes : Cerise la corise, Colette la notonecte, Jérôme le sphaérome, Oscar le gammare, et Cybelle, la larve de demoiselle en pleine métamorphose. Gare à Bouloche l'épinoche qui aimerait croquer Mariette, mais qui finalement sera mangée par Dytique, l'ogre de la mare.

On retrouvera ces personnages tout au long de la journée grâce à la pêche à l'épuisette, aux jeux de mémoire, aux dominos sur la chaîne alimentaire, sous la loupe binoculaire et grâce à la planche de détermination et surtout dans les dessins avec de la vase comme peinture et des roseaux pour pinceaux. A la Maison de l'Estuaire, les sédiments aussi sont analysés, les cycles de vie de la grenouille et de la libellule décortiqués. Les ateliers se veulent sensoriels, ludiques, scientifiques et naturalistes.



Sans oublier bien-sûr de nettoyer ses bottes et d'emporter un peu de boue au sel dans la poche en souvenir de la mare saumâtre.

CRÉONS UNE MARE AVEC NATURAMA !



D'abord bien choisir le lieu d'implantation, creuser la mare et là heureusement qu'il y a le personnel des espaces verts. Déplier, tendre et fixer la bâche avec la terre, voilà qui prend forme. Un peu de cailloux, de menthe sauvage, des iris, des joncs, des nénuphars, les plantes aquatiques feront des lieux de cachette et de ponte idéals pour les futurs habitants. Et maintenant le plus important : l'eau.

Ne reste plus qu'à attendre que les crapauds, les salamandres, les araignées, les escargots d'eau et les plantes sauvages se passent le mot, viennent s'installer et se laisser observer.



LE THÉÂTRE DE L'EAU DURABLE

DE L'EAU SUR LES PLANCHES

Animée par l'association ÉCohérence et la compagnie de théâtre du développement durable les Échomédiens, Eau durable est une mise en scène du débat public sur les questions d'eau par la pratique du théâtre législatif, qui permet une concertation collective et ludique entre citoyens, experts et élus.

- Théâtre interactif
- Créative / Artistique
- Tous publics
- Citoyenneté
- Non spécifique

La pièce pose sur les planches les problèmes des enjeux de l'eau et de ses usagers dans le Bassin de la Siagne autour de Grasse : les scènes mettent en situation les gaspillages d'eau potable, les pollutions domestiques, l'aménagement du territoire dans des décors de salle de bain, de conseil municipal ou de terrain de golf...

La pièce est fréquemment mise en pause, les élus, techniciens ou experts interviennent, les spectateurs sont interpellés, réagissent, questionnent et des débats s'animent. Les observations du public et les précisions des responsables de l'eau permettent d'établir un diagnostic partagé. Les rôles sont retournés et les citoyens sont mis en position de législateurs, proposant aux élus et techniciens des pistes d'actions ou des projets de loi qui sont débattus.

Ainsi, le public accède à une vision plus large des problèmes, s'entraîne à chercher des consensus et s'identifie comme acteurs de l'intérêt général.

S'ils le veulent, les spectateurs deviennent acteurs et prennent place sur l'estrade, modifient le cours de la scène en introduisant des idées nouvelles. La pièce reprend sous un autre angle fait d'improvisation, de parodie et de bon sens.

La nature conviviale de l'outil théâtre attire facilement les participants et l'interactivité crée des liens privilégiés qui facilitent d'autres initiatives de concertation ou de citoyenneté active sur un même territoire. Il a surtout le mérite de faire s'asseoir et échanger à la même table de nombreux types d'usagers et gestionnaires de l'eau qui ont rarement l'occasion de se rencontrer.



((L'EAU)) EN NOUVELLES

La Cie du théâtre Cabines met l'eau à la bouche dans des lectures théâtrales à deux voix.

« Avant d'aller au lit, je croise les doigts pour qu'il pleuve dans la nuit, à l'angle de la maison sous la gouttière on a placé un grand tonneau... A la maison depuis longtemps on nous a coupé l'eau. C'est pour dire que les robinets qui rouillent, je ne supporte pas. De temps en temps je les ouvre, juste pour voir, et... rien. »

A la pause, on sirote, Bourvil siffle une chanson et taquine les « pêcheurs au bord de l'eau ».

CAFÉ PHIL'EAU À LA TABLE DES CM2

L'EAU À LA BOUCHE LORS D'UN APÉRITIF ANIMÉ

- Café philosophique
- Philosophique
- Tous publics
- Société
- Non spécifique

Même si l'eau n'est pas un concept philosophique, elle reste un bon prétexte pour échanger et débattre sur notre rapport à la nature. Aussi le CPIE du Vercors a fait le pari de rencontres animées sur le thème de l'eau.



Tout au long de l'année, des classes d'école primaire s'interrogent, découvrent, expérimentent, jouent sur le thème de l'eau. Au milieu du projet, les plus grands vont vivre un moment un peu particulier : un atelier philosophique sur le thème « l'eau c'est la vie ».

Les enfants prennent le temps de réfléchir quelques minutes, puis s'expriment tour à tour et débattent ensemble : « le premier être vivant est apparu dans l'eau », « tous les êtres vivants ont besoin d'eau pour vivre », « l'eau peut aussi être un danger pour l'homme », « l'eau n'est pas répartie de la même façon sur terre »...

Pour permettre une parole équitable, les enfants se font passer un bâton de parole. L'animateur n'est là que pour les accompagner dans leur réflexion et réguler la prise de parole, mais il n'apporte aucune connaissance. L'atelier philo en classe amène une autre approche, il permet aux enfants de s'exprimer, de discuter ensemble autour d'un sujet, de dérouler le fil de leur pensée... et les mots ne manquent pas pour parler d'eau !



A la suite de cet atelier, une soirée, enrichie d'expositions sur l'eau, est organisée sous forme de café phil'eau. Ce moment réunit plusieurs classes de l'école, des parents d'élèves, des habitants, des enseignants, des élus. La soirée débute avec une conteuse qui emmène petits et grands dans son imaginaire, puis les enfants présentent les conclusions de leurs réflexions, pour enchaîner sur un débat co-animé avec l'aide d'un philosophe.

Pour permettre l'écoute entre tous les participants, une « pierre philosophale » circule, et chacun peut prendre librement la parole ; le débat peut aussi être mouvant, les participants se déplacent d'un côté ou de l'autre selon les arguments, des apports d'informations viennent aussi clarifier leur compréhension des choses. L'innocence et la franchise des mots des enfants relancent les débats des adultes.

Finalement chacun repart avec l'impression d'avoir enrichi sa pensée tout en ayant partagé un moment d'échange convivial. Et le CPIE du Vercors qui anime cette sensibilisation ne cesse d'alimenter son moulin de paroles d'eau.





LA MINI-MONTAGNE

UNE MAQUETTE PLUS VRAIE QUE NATURE

- Sortie Nature
- Scientifique / Expérimentale
- Enfants
- Aménagement
- Non spécifique

D'où vient l'eau de la rivière ? A partir de cette question simple les enfants vont remonter l'espace et le temps pour trouver la source et comprendre les mécanismes physiques de l'eau dans la nature.



Mais avant de déplacer des montagnes, quelques petites expériences vont permettre aux enfants de comprendre les notions de sol perméable et imperméable. Quelques gobelets percés, du sable, de la terre et de l'argile bien tassée, un peu d'eau et le tour est joué. Voyons maintenant sur le sol comment se comporte l'eau, elle stagne, ruisselle ou s'infiltre ? C'est donc que le sol doit être perméable ou imperméable, en pente ou en cuvette. Nous voilà armés de notre science, les grands travaux peuvent commencer.

Il s'agit de choisir un endroit à 1 ou 2 mètres de la rivière, légèrement en pente. Des petits groupes travaillent pour ramener des cailloux (petits et gros), creuser à la pelle et faire des tas de terre, d'argile ou de sable selon la nature du sol et aussi ramener des végétaux bien sûr. Les temps géologiques s'emballent et au fur et à mesure, la mini-montagne se construit, grandit et verdit...

Puis soudain, l'orage ! Muni d'arrosoirs, on fait tomber des pluies torrentielles sur notre mini-montagne. Les yeux grands ouverts, les enfants observent, décrivent de drôles de phénomènes : naissance de sources, de lacs, de cours d'eau... Pourquoi l'eau coule-t-elle par-là, y-a-t-il un rapport avec la couche imperméable que l'on a créée ? Le « lit » de la rivière qui coule de notre mini-montagne se creuse... On arrose encore pour constater le rôle de réserve de la montagne.

Après avoir fait la pluie et le beau temps, vient le moment où les enfants choisissent chacun une maison et posent un caillou à l'endroit où ils auraient envie de vivre sur cette mini-montagne. Encore un gros orage, la rivière déborde... Catastrophe des maisons sont emportées ! La rivière en crue est sortie de son lit mineur jusqu'au lit majeur. Il faut désormais aménager le territoire pour éviter les inondations, l'érosion et même les pollutions.

Grâce à cette animation participative et coopérative en pleine nature, l'association héraultaise les Ecologistes de l'Euzière transportent les élèves dans un monde à leur échelle pour comprendre la circulation de l'eau dans l'écosystème et l'aménagement du territoire. Les catastrophes sur la mini-montagne n'ont pas fini de faire parler dans les cours d'école.



REGARDS DE RHÔNE

UNE VUE ARTISTIQUE ET ETHNOLOGIQUE DU FLEUVE

- Campagne pédagogique
- Culturelle / Ethnologique / Systémique
- Tous publics
- Fleuve
- Aquatique



Depuis 2003, l'association lyonnaise Sciences et Art propose le projet « Regards de Rhône, Rhône en rêves, Rhône en vrai ». Il s'adresse particulièrement aux classes du primaire jusqu'au lycée et également aux habitants riverains, aux centres de loisirs et aux centres sociaux.



A travers un outil pédagogique complet « Le Rhône : la mallette des merveilles du fleuve », les participants sont invités à explorer leur fleuve local à l'aide de documents d'accompagnement mêlant la science et les arts.

L'objectif est d'amener les jeunes à conduire une recherche personnelle sur leur fleuve, à établir un lien affectif et intime avec lui par une approche sensible de l'environnement, à inscrire ce vécu en perspective d'une mémoire locale, familiale qui donne du sens à leur territoire. Plutôt qu'une voie de navigation, une ressource économique ou un espace aménagé par les hommes, le fleuve est vu comme une zone de confluence entre la nature et la culture.

Des personnages imaginaires, l'âme du fleuve ou le bouquetin qui veut voir la mer, guident les participants le long des berges, à l'écoute du fleuve pour des balades ethnologiques et poétiques qui invitent à la créativité. On invente de nouvelles bêtes au fleuve en retournant les concepts scientifiques : la forme crée la fonction chez le poisson brochette. Des poèmes naissent : « Si j'étais l'eau je tenterais de ne pas suivre la pente, je m'étalerais afin d'inonder la surface des choses ». La lecture du paysage se mue en atelier peinture, le regard n'est plus géographique mais plutôt artistique. On interroge les anciens et on redécouvre une mémoire un peu oubliée, celle des crues et des joutes, on dresse son portrait chinois au fleuve.

Ce programme d'éducation et de sensibilisation au territoire fluvial invite les jeunes rhône-alpins à explorer leur fleuve local et à traduire cette découverte dans une œuvre collective : une fresque rassemble les toiles des classes comme une mosaïque d'impressions et de vécus. Chaque année l'exposition Regards de Rhône s'ouvre à tous les curieux, le temps de prolonger les liens tissés avec le fleuve.



DES ALPES AU SAHEL

Transposant la démarche de Regards de Rhône, Sciences et Art met en valeur quatre balades pour une exploration ethnologique des fleuves Comoé et Leba au Burkina Faso, de la rivière Sesia en Italie, du fleuve Sénégal et du Rhône à Ste-Foy-les-Lyon et Vienne. Ce projet d'échanges transfrontaliers interroge les élèves riverains sur leurs rapports aux cours d'eau à travers leurs vécus, leurs préoccupations et leurs engagements au respect de l'environnement. Des regards sur les fleuves comme liens de solidarité entre les hommes et ponts entre les cultures.



L'EAU DES VILLES DU MONDE

DIX VIDÉOS POUR UN TOUR DU MONDE DE L'EAU

- Vidéos
- Documentaire / Informative
- Tous publics
- Aménagement / Cadre de vie
- Urbain

Urban Alternative a été créé pour sensibiliser aux enjeux de l'aménagement urbain durable. En effet, nos villes grandissent aujourd'hui sans prendre en compte le caractère limité des ressources qu'elles utilisent, et que souvent, elles polluent.



Cet observatoire de l'aménagement urbain durable s'aventure aujourd'hui dans un voyage à travers les cinq continents sur les traces des problématiques de l'eau dans les villes.

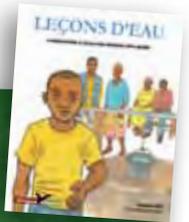
L'équipe fait escale dans 10 villes du monde, pour un projet d'une durée de deux ans.

Tout débute au fil de l'eau à Marrakech puis à Oulan Bator avec l'eau de ses yourtes. L'épopée croiera ensuite les croyances asiatiques à New Delhi et Varanasi avant de traverser la Venise asiatique, Bangkok et une ville littorale, Manille. Le voyage-étude se poursuit en Australie où à Melbourne c'est la mer qui est à boire. Il traverse le Pacifique jusqu'à Rio de Janeiro ville d'eau et des prochains Jeux olympiques. Los Angeles questionnera ensuite les solutions pour l'avenir de l'eau et l'aventure se terminera où elle a commencé, en France avec cette question : Quelle eau pour le Grand Paris ?

Chaque escale est l'occasion de réaliser un reportage-vidéo d'une dizaine de minutes à un quart d'heure sur les rapports qu'entretiennent les mégapoles avec l'eau et notamment les enjeux techniques, sociaux, économiques, culturels et spirituels.

Une plongée dans l'urbanisme à suivre sur : www.urban-alternative.org

LEÇONS D'EAU



Il existe beaucoup de manuels de vulgarisation appropriés à notre rapport à l'eau en Europe. Mais, les pays du Sud manquent toujours d'une vulgarisation scientifique qui prend en compte leurs traditions millénaires. Ces populations ont des difficultés à identifier scientifiquement les maladies liées à l'eau. Aujourd'hui encore, ces maladies sont souvent attribuées à la sorcellerie. Les Leçons d'eau se proposent de remplir ce besoin en faisant de l'eau un outil pédagogique de vulgarisation des sciences appliquées à la santé, à l'hygiène, à l'alimentation, le tout, en partant des situations traditionnelles. Un livre riche et utile comme support éducatif pour des projets de développement liés à l'eau, l'assainissement et l'hygiène, édité par les Productions Afrique Vivante.



L'APPROCHE INFORMATIVE SUR LA TOILE

L'eau est partout, dans tous les milieux et même sur Internet où abondent les ressources. En voici deux exemples originaux.

DIC'O L'ENCYCLOPÉDIE INTERACTIVE DE L'EAU

Le DIC'O est un programme éducatif interactif de partage de connaissances sur Internet réalisé par des enfants des cinq continents.

Il réunit les enfants autour d'outils différenciés selon leur âge et valorise la diversité des perceptions et des cultures de l'eau.

Encadrés par leurs équipes pédagogiques, les enfants choisiront le thème qui les intéresse puis le mot sur lequel ils souhaitent travailler. Leur contribution au DIC'O de l'eau pourra être une définition, un poème, une histoire, un dessin, une photo, un message audio ou une vidéo.

Leur travail sera intégré par l'équipe de l'association H2O et mis en ligne sur le site. Chaque mot se déclina ainsi en plusieurs séquences qui, mises ensemble, construiront toutes les facettes de l'eau dans une encyclopédie.

Les mots et thématiques donneront lieu à des fiches pédagogiques, des animations, des jeux et ouvriront l'accès à de multiples ressources pour découvrir le monde de l'eau en classe ou chez soi.

Géré par l'association H2O (www.h2o.net), le DIC'O dispose d'une version anglophone et sera bientôt disponible sur www.water-words.net

LES EAUX BRETONNES FICHÉES



Désireuse de faire connaître ses outils pédagogiques, l'association Eaux et rivières de Bretagne a mis en ligne toute une collection de fiches pédagogiques.

Téléchargeables gratuitement en PDF, ces fiches touchent à de nombreuses thématiques autour de l'eau. La faune est répartie entre invertébrés, amphibiens et reptiles, poissons, oiseaux, mammifères, chaque catégorie disposant de plusieurs fiches.

On retrouve toute la palette des plantes des milieux humides, des algues aux orchidées en passant par les nénuphars.

L'étude des milieux est particulièrement développée avec les bocages, tourbières ou estrans, ainsi que les cours d'eau de Bretagne qui comptent à eux seuls plus d'une vingtaine de fiches.

L'eau est aussi affaire de patrimoine avec les moulins, les quatre saisons de l'eau et enfin les questions de consommation ou de pollution d'eau.

Au total une centaine de fiches, une dizaine de livrets et autant de guides techniques à destination des collectivités sont disponibles.

Base de données disponible sur <http://educatif.eau-et-rivieres.asso.fr>



L'APPROCHE NATURALISTE

L'eau est source d'une biodiversité remarquable. Elle abrite quelques-unes des formes de vie les plus étonnantes. Deux FRAPNA en livrent ici quelques secrets très nature.

ENQUÊTE PARTICIPATIVE SUR LA SALAMANDRE



Le lien de cette espèce avec l'eau et les zones humides est un élément clé pour une prise de conscience des richesses et des fragilités du département de l'Ardèche, en ce qui concerne la ressource en eau.

La FRAPNA Ardèche mène depuis trois ans un projet de sensibilisation sur la salamandre et les amphibiens, en s'appuyant sur le réseau associatif et institutionnel départemental.

Une enquête a été lancée : le printemps et l'automne sont deux saisons clés pour son bon déroulement. Des projections ou des sorties à la recherche d'amphibiens ont été organisées, une plaquette et des cartes postales ont été publiées pour accompagner la campagne d'inventaire.

L'étape suivante est le lancement de nombreuses actions de suivis naturalistes, en continuant la sensibilisation du public et formant ceux qui ont envie d'entrer dans une démarche participative d'observation.

Ainsi, l'action entend dynamiser le réseau des herpétologistes locaux volontaires pour se charger du suivi de certains sites ou de l'identification de certaines espèces.

Enfin l'édition d'un cahier Nature Culture sur la salamandre permet d'ouvrir au grand public l'écologie de cette espèce sous de nombreux angles : historiques, culturels et naturalistes.

CAHIER NATURE CULTURE : LE CASTOR



La FRAPNA Rhône a initié en 2007 une série : « Les cahiers Nature Culture », dont le premier numéro a porté sur le castor. Par de très riches illustrations, cette entrée culturelle permet une découverte originale du castor, complémentaire de la connaissance naturaliste.

On découvre alors cette espèce emblématique du fleuve Rhône à travers l'histoire, l'étymologie, la toponymie, la parfumerie, la poésie, en passant également par des entrées naturalistes et scientifiques comme les modes de vie, les aménagements et mesures de protection...

Par cet outil, la FRAPNA Rhône a souhaité élaborer des supports de sensibilisation et de découverte via des approches très variées. Les cahiers Nature Culture regroupent à la fois des résultats scientifiques, des observations naturalistes, des éléments culturels (créations artistiques, photos, contes et légendes), des aspects historiques et actuels des relations avec l'homme sur un même thème. D'autres thèmes sont également disponibles : le blaireau, les chauves-souris, le hérisson et les orchidées.

Les cahiers Nature Culture sont à feuilleter ou en téléchargement libre (PDF) sur le site Internet de l'association, page Campagnes Grand Public.



(CHAPITRE 3 DIVERSITÉ DE PARTICIPANTS



L'eau est un bien commun à l'ensemble de l'humanité, une ressource censée être publique et partagée. L'éducation à l'eau s'adresse de prime abord au citoyen : consommateur, habitant écocitoyen, touriste, entreprise, sportif ou petit citoyen en herbe.

L'eau est aussi un enjeu complexe et une ressource à gérer. L'éducation à l'eau s'adresse aussi aux catégories d'utilisateurs, aux professionnels, aux agriculteurs, aux gestionnaires ou aux élus.

Enfin l'eau en mouvement s'insinuant partout, doit rapprocher les publics, servir d'espace de rencontre et de concertation.

Empruntée en amont et rendue en aval, l'eau est un enjeu tant vital qu'elle en devient école de la citoyenneté et de la démocratie.

TRI DES DÉCHETS POUR UNE PLAGE NATURELLE

LE DÉFI DE NETTOYER LES PLAGES TOUT EN Y LAISSANT LES DÉCHETS NATURELS

- Campagne de sensibilisation
- Informative / Ludique
- Elus / Professionnels / Estivants
- Déchets naturels / Gestion
- Littoral



En Normandie, la commune et le club de voile de Luc-sur-Mer se sont associés pour contribuer aux changements de mentalités et de comportements par rapport aux déchets naturels apportés par la mer.



Les fins rubans d'algues ou laisses de mer ramenés par les marées en hiver sont en effet un élément primordial pour le caractère naturel et la biodiversité du milieu plage. Elles sont au cœur d'une riche chaîne alimentaire qui remonte jusqu'aux oiseaux du littoral. Une partie des sels minéraux libérés par leur décomposition est indispensable à la croissance des plantes du bord de mer qui limitent l'érosion du littoral. L'autre partie des sels minéraux retourne en mer et nourrit les chaînes alimentaires sous-marines,

jusqu'aux poissons. Aussi par les bactéries qu'elles accueillent, les laisses de mer mènent une action dépolluante.

Mais pour les services techniques des mairies, le nettoyage total et mécanisé des plages est souvent plus facile et moins onéreux qu'un tri manuel.

La première étape du projet mis en place vise à convaincre les élus de l'intérêt d'adopter un nettoyage raisonné de leurs plages en axant sur la formation des services d'entretien des plages. La deuxième étape est l'intervention auprès du public scolaire pour expliquer l'intérêt de protéger les laisses de mer. Des sorties « plage » sont l'occasion de réaliser des châteaux de sable géants où la laisse de mer figurera au sommet des préoccupations des élèves. La troisième étape intervient auprès des estivants sur leurs représentations de la notion de « plage propre » par des animations familiales et des panneaux d'information installés tout au long de la digue.

Ainsi les plages de Luc-sur-Mer retrouvent un aspect à la fois propre et naturel et ne sont désormais plus seulement réservées aux espèces de baigneurs et de bronzeurs.



SENSIBILISATION ET DÉCOUVERTE DU LITTORAL LANGUEDOCIEN

Déployé sur la plage de la Farinette à Vias, le stand Infomer propose aux plagistes du farniente responsable.

Les deux animateurs de l'association Autres Regards sur l'Environnement du Piemont-Biterrois renseignent les estivants sur le milieu marin, les sites protégés... Les messages clés font consensus : respecter la propreté des plages, préserver la ressource eau.

Des jeux sont mis en place sur une bache bleue représentant la mer. Les mains plongent dans des boîtes à surprises pour découvrir des laisses de mer.

Un zoom se porte sur les déchets, afin de relayer le travail de la commune sur le tri et chacun peut s'engager sur des éco-gestes à respecter pendant et après ses vacances.



DES (AVALIERS) À L'ÉCOLE DE L'EAU

FORMATION DES JEUNES DE LA MAISON FAMILIALE ET RURALE

- Formation / Programme scolaire
- Ludique / Informative
- Adolescents
- Rivière / Pollution / Agriculture
- Aquatique

Dans le cadre du programme scolaire des secondes professionnelles, le CPIE Seuil du Poitou réalise en collaboration avec les professeurs chargés de l'Éducation au développement durable, un programme pédagogique destiné à donner aux futurs professionnels de centre équestre une vision globale des problématiques liées à l'eau.

Encadrée par 2 animateurs du CPIE, la démarche de sensibilisation s'adresse aux jeunes des Maisons Familiales et Rurales, en formation pour travailler dans un centre équestre.

Elle vise à développer leurs connaissances sur le fonctionnement et le patrimoine naturel de la Vienne à travers des notions-clés telles que le bassin versant, la continuité écologique, le rôle de la ripisylve, la biodiversité... Elle permet également aux jeunes d'ouvrir leur esprit et d'appréhender la dimension humaine dans la gestion d'un bassin : logiques d'acteurs, aménagement du territoire et ses impacts...



La première étape introduit l'élément eau dans son milieu naturel à travers la lecture de paysage, des expériences de filtration d'eau dans le sol et consiste ensuite à sensibiliser les étudiants sur la protection de la ressource à l'échelle du bassin de la Vienne à l'aide d'une maquette issue de l'outil Naturalibus (voir page 20).

La seconde étape permet de présenter le fonctionnement du circuit de l'eau. Les discussions s'orientent vite vers les éco-gestes appliqués au milieu équin ou, par exemple, comment installer des récupérateurs d'eau pour l'arrosage des manèges. Cette deuxième journée s'accompagne de la visite d'une station de lagunage et d'une sortie en bord de Vienne où les prélèvements d'indicateurs biotiques renseignent sur la bonne santé ou sur les indices de pollution de la rivière.

Enfin la troisième étape est l'occasion de faire un bilan du programme, avec la projection d'un film « La guerre de l'eau n'aura pas lieu » suivie d'un débat sous forme de jeu de rôles, où chaque jeune, dans une situation contraignante liée à la sécheresse, se met dans la peau d'un usager de la ressource et doit faire face à des situations conflictuelles.

Grâce à la richesse des échanges et la diversité des approches, les étudiants s'approprient leur territoire et se transposent dans d'autres logiques d'acteurs : une formation qui s'adapte plus largement aux métiers en contact au quotidien avec la ressource en eau comme l'agriculture, l'élevage, l'aquaculture, l'entretien des espaces verts...



LES ÉLUS ET LE RISQUE D'INONDATION

RIVERMED, UN JEU DE RÔLES ÉCO-(ITOYEN

A la demande du Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières (SMMAR), la Fédération Aude Claire réalise des animations sur les inondations auprès d'élus à l'aide de la malle pédagogique Rivermed. Des acteurs locaux, habitants concernés par la problématique ou membres d'associations de sinistrés, se joignent fréquemment à eux.

- Animation / Jeu de rôle
- Ludique / Pragmatique
- Elus / Professionnels
- Risque
- Non spécifique



Ce jeu de rôles a pour but d'aménager son territoire communal en tenant compte, entre autres, du risque d'inondation. Sur le plateau de jeu, différentes couleurs représentent les zones situées en hauteur donc non inondables, les zones de plaine soumises à des inondations plus ou moins fortes selon leur proximité avec le cours d'eau, et les zones de plaine qui ne s'inondent jamais sauf si des aménagements humains les rendent inondables.

Les participants, élus ou professionnels, sont organisés en équipes de conseillers municipaux et se concertent pour implanter diverses constructions (zones résidentielles, école, centre de secours, supermarché, routes...) tout en gérant leur budget, en prenant en compte la protection de l'environnement et le cadre de vie des citoyens. Pour chaque construction, ils acquièrent des points de vie représentant les habitants de leur commune.

Après chaque tour de jeu, un dé décide si l'inondation a lieu. C'est alors le moment d'inventorier les dégâts humains et matériels et de payer pour reconstruire ou réparer.

Si elles le souhaitent, les communes peuvent mettre en place des systèmes de prévention et de protection par le biais de divers équipements : entretien de la ripisylve, digues, système d'alerte... C'est l'occasion de revenir à la réalité et d'expliquer les actions concrètes mises en place par les syndicats de bassin regroupés au sein du SMMAR.



Les participants se prennent au jeu et projettent leur propre territoire sur le plateau. Ils réfléchissent dans une véritable ambiance de conseil municipal au sein de chaque équipe mais aussi entre les équipes au niveau de l'intercommunalité. L'activité ludique et formatrice développe la conscience du risque en obligeant à avoir un raisonnement à long terme. Chaque décision peut avoir des conséquences dramatiques sur sa propre commune mais aussi sur les communes voisines, d'où l'intérêt de réfléchir et d'agir collectivement dans une logique de bassin versant.



L'OBSERVATOIRE DES PAYSAGES SOUS-MARINS DE MÉDITERRANÉE

PLONGEURS ET SCIENTIFIQUES DANS LE MÊME BAIN

L'observatoire vise la caractérisation écologique des eaux côtières de la Méditerranée française. Face à l'immensité de la tâche, il s'appuie sur le public des plongeurs professionnels ou amateurs et consiste en une veille citoyenne permanente sur le milieu marin.

-  Observatoire citoyen
-  Collaborative
-  Plongeurs
-  Biodiversité marine / Pollution
-  Marin



Cette caractérisation se fait par un recueil d'observations réalisées par tous les plongeurs sur la base du protocole de «l'indice paysager» (réalisé par le bureau d'étude CREOCEAN). Leurs observations sont largement guidées grâce à des plaquettes immergeables que les plongeurs peuvent facilement se procurer sur demande auprès du CPIE de la Côte Provençale, association pilote du projet.

A la sortie de l'eau, les observations sont saisies sur le site Internet <http://ecorem.fr/medobs-sub> et sont ensuite traitées par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse.

Régulièrement, un retour est fait aux observateurs en fonction des données qu'ils auront fait remonter. Les indices paysagers comprenant des critères physiques, biologiques et de dégradation sont présentés notamment sous forme de carte. Plusieurs fois par an, des rencontres sont organisées pour réunir les partenaires ainsi que les plongeurs volontaires.

Grâce à ce projet de sciences participatives à la portée des plongeurs, en une année d'existence, déjà plus de 250 observations sont réalisées et 65 sites de plongée observés. Et de nombreux plongeurs sont ainsi éduqués au respect des milieux sous-marins. A vos masques, prêts, plongez !



PÊCHEURS SENTINELLES EN VEILLE

Le CPIE de la Côte Provençale a également mis en place, en partenariat avec l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, un observatoire citoyen visant à développer et animer un réseau régional constitué de pêcheurs professionnels ou de loisirs, de scientifiques et de partenaires techniques (fédérations de pêche, magasins spécialisés...).

Le CPIE s'appuie sur un espace collaboratif interactif (www.ecorem.fr/pecheurs-sentinelles) pour récolter les observations des sentinelles via des formulaires de saisie.

Les types d'observations réalisées par les sentinelles concernent la biodiversité, les pollutions, les usages... Ils sont régulièrement tenus informés par une newsletter et peuvent suivre l'avancée du projet sur le site.

ÉCO-CITOYENS : ET L'EAU ÇA VA ?

A L'ÉCOLE DE L'EAU DE LA MATERNELLE AU COLLÈGE

Avec l'appui de la Région Haute-Normandie, l'association Cardere a construit une animation modulable pour faire découvrir aux jeunes le monde de l'eau de manière ludique, sensorielle ou expérimentale et les ancrer comme citoyens de l'eau.

- Animation
- Alternance
- Scolaires
- Citoyenneté / Consommation
- Non spécifique



Selon le public, l'animation prend différentes formes, joue sur différentes approches : des ateliers sensoriels aux jeux de rôles plus complexes mais aussi des expériences, des enquêtes, des sorties nature... cinq modules s'offrent aux enseignants.

Pour les maternelles c'est une exploration sensible de l'eau à travers les goûts, les odeurs, les bruits, les couleurs. L'eau dévoile ses propriétés naturelles et la chasse à l'eau mène sur les indices de la présence de l'eau domestique autour de l'école, des plaques d'égouts aux bornes d'incendie, les réseaux d'eau sont tout proches.

Les primaires suivent le périple d'une goutte d'eau pour appréhender le cycle naturel et observer les faces cachées de l'eau. Ils expérimentent les passages de l'eau d'un état à l'autre, mesurent l'infiltration et le ruissellement de l'eau sur une maquette de sol, découvrent la notion de bassin versant.

Le pompage, le traitement, le stockage et l'épuration sur des maquettes révèlent aux collégiens le cycle urbain de l'eau. Ils repèrent les quantités d'eau consommées à l'échelle d'un foyer, l'équivalent-eau d'un pull, les labels et les normes environnementales des produits ménagers et se mettent à la place des gestionnaires d'eau dans un jeu de rôle.

Pour tous, les sorties rivière ou littoral permettent de dresser un état des lieux de la santé du milieu. La pêche aux indicateurs biotiques et les clés de détermination transforment les élèves en naturalistes en herbe.

Le rallye-diagnostic confronte des équipes de 5-6 élèves à des énigmes à l'échelle de leur école : Combien contient une chasse d'eau ? Où sont les passages de l'eau sur le plan de l'établissement ? Combien d'eau utilise un élève pour se laver les mains ? À combien se porte la facture d'eau de l'école ou quelles sont les caractéristiques des produits d'entretien ? Après le diagnostic, les élèves aidés par l'animateur évaluent leur marge de manœuvre et proposent des pistes d'actions pour améliorer la gestion de l'eau à l'échelle de l'école et sensibiliser les autres classes à devenir comme eux de vrais petits éco-citoyens.





LA SENSIBILISATION DES HABITANTS

En milieu rural ou urbain, l'eau prend parfois une connotation très locale. Zoom sur des initiatives citoyennes ancrées au cœur des territoires, où les habitants sont au premier plan.



LES PETITS RUISSEAUX FONT LES BELLES RIVIÈRES

A Motz, commune rurale de 400 habitants en Savoie, la mairie souhaite que les habitants comprennent le processus d'épuration et qu'ils réfléchissent aux pratiques domestiques les moins perturbantes possibles.

Elle fait appel au CPIE du Bugey Genevois pour dynamiser ensemble le village par tout un panel d'actions de sensibilisation. Un échantillon de produit biodégradable de nettoyage du sol est distribué à chaque habitant accompagné d'une recette de produit à vitre écologique.

Un atelier sur la fabrication du savon à l'école et un atelier d'échanges de pratiques domestiques éco-respectueuses sont animés par des habitants.

Une réunion publique d'un genre tout particulier voit également le jour. Elle consiste à suivre le trajet de l'eau du bourg à la station d'épuration. Le fonctionnement de la station est ensuite expliqué par un technicien. De retour au chef-lieu, un atelier participatif est organisé pour réfléchir à l'utilisation et aux alternatives de différents produits chimiques.

Enfin, une brochure à destination des habitants présente l'histoire de l'eau à Motz, les rejets domestiques qui polluent et des conseils pratiques pour réduire la pollution de ces rejets.

Des initiatives qui conjuguent la vie rurale et le respect de la ressource en eau au futur.

(ITÉS DÉBROUILLARDES

On assiste parfois à de drôles de scènes les après-midi d'été depuis les tours des cités de Caen, Cherbourg et Argentan.

Des jeunes bricolent des structures pour transporter des seaux d'eau, se matérialisent en molécules H₂O, deux tee-shirts bleus pour un tee-shirt blanc, inventent des dialogues écolos de BD...

Les enfants du quartier se transforment en petits scientifiques dans des jeux, expériences et animations adaptés à chaque âge. Toute la semaine, ils découvrent le monde de l'eau accompagnés des animateurs des Petits Débrouillards Normandie.

Ils rencontrent même des scientifiques, un physicien atomique en jean-tee-shirt ou un jeune sociologue sénégalais. Les échanges sont vifs, pleins de curiosité. Les jeunes présentent les expériences de la semaine cherchant à piéger leurs sava-nts aînés, la complicité est naissante.

En fin de semaine, un panneau géant en filtre à café présente les messages-clés indélébiles et les fausses idées sur l'eau diluées par capillarité. D'autres jeunes organisent une visite à la Cité de la mer. Les projets sont mis en valeur au Festival des Explorateurs, les parents sont curieux des réalisations de leurs enfants.

Les jeunes, positionnés en tant qu'ac-teurs des acquis, enclenchent des ré-flexions sur leur rôle d'éco-citoyen.



CHAPITRE 4

DIVERSITÉ DE THÈMES



Avec notre emprise grandissante sur la nature, l'eau est devenue avant tout un thème de société, une question socialement vive. L'eau source de vie fait ainsi place à des préoccupations plus alarmantes qui nous avertissent sur les impacts de nos modes de vie : la pollution de l'eau, les déchets, les risques d'inondation, la consommation, la place de la nature dans nos villes, la gestion des espaces naturels...

Mais l'eau nous renvoie aussi à notre histoire à travers le patrimoine culturel et naturel de l'eau, à nos valeurs universelles comme la solidarité internationale, à des espaces communs, la mer et les océans.

ESPACE NATUREL PARTAGÉ DU RU DE POUILLY

RÉHABILITATION COLLECTIVE D'UNE SOURCE ET D'UN MARAIS DANS LA VILLE



La source et les marais du Ru de Pouilly à Dijon constituent une zone humide urbaine riche. Cette aire de biodiversité enclavée entre zone résidentielle et zone d'activités présente des espèces d'intérêt patrimonial en Côte d'Or. Or, cet espace, peu entretenu, tombe en désuétude. Par ailleurs, le quartier manque d'activités génératrices de lien social. Et de nombreuses problématiques sont soulevées par les usagers du parc (sécurité, propreté....).

Le diagnostic de l'association Arborescence conforte ces besoins et relève l'intérêt écologique et social majeur du lieu.

En septembre 2011, est créé un Espace Naturel Partagé Urbain au sein duquel des citoyens sont amenés à s'interroger sur la question de la préservation de la biodiversité en ville et à agir en conséquence. La réhabilitation du bois et des marais du Ru de Pouilly devient alors un espace d'expérimentation en matière de biodiversité à travers des sorties, des ateliers débats et des chantiers éco-volontaires.

La réflexion est partagée entre les écoles, les centres de loisirs et les habitants du quartier, soit près de 2000 bénéficiaires.

Les réalisations sont communes, concertées et participatives. Grâce à la multiplicité des actions, des participants et des moyens, le bois du Ru de Pouilly est investi de toutes sortes de manières didactiques, scientifiques ou artistiques : création d'une mare et de mardelles*, installation de biotopes relais, réalisation d'une fresque « Mémoire de quartier », réhabilitation de la source, réalisation de nichoirs et de totems à insectes... En parallèle, un schéma d'aménagement et un plan de gestion sont réalisés en concertation entre les usagers, les gestionnaires et les scientifiques.

Et en 2013 l'opération continue pour donner à la ville un côté toujours plus nature.

* Mare contenu dans une doline enrobée de dépôts superficiels argileux

FÊTE DE L'HUVEAUNE À MARSEILLE

Le principe de l'événement, initié et coordonné par Planète Sciences Méditerranée, est de proposer de multiples ateliers d'animation sur la rivière Huveaune à différents publics : les enfants des centres de loisirs, les scolaires et les habitants.

Une dizaine d'associations locales sont associées à la préparation et à l'animation des 3 journées, en présentant des ateliers basés sur des approches artistiques, scientifiques, sportives...

Une fête qui a fait naître de nouvelles initiatives citoyennes comme des chantiers de nettoyage et d'aménagement des berges...



TOUS RELIÉS À L'Océan Mondial

UN KIT PÉDAGOGIQUE SUR LA MER ET LES DÉCHETS

Nausicaà, centre de découverte et d'éducation à l'environnement marin situé à Boulogne-sur-mer, a créé une animation pour sensibiliser les visiteurs au fait qu'il n'y a pas de frontière entre les océans et que tout ce que nous jetons, de la source à la mer, se retrouve à circuler pendant de nombreuses années emporté par les courants marins.

- Animation
- Ludique / Informative
- Tous publics
- Déchet
- Marin



L'outil pédagogique se décline en six séquences progressives et commence par l'« Histoire vraie de Jean-Michel Cousteau », navigateur et plongeur, qui découvre une multitude d'objets plastiques responsables de la mort des albatros. D'où provenaient tous ces déchets et comment étaient-ils arrivés jusque-là ? C'est ce que nous invite à comprendre les ateliers « Observons notre planète bleue » et « Des océans ou un océan ». Le globe terrestre, aux océans bien séparés, s'aplatit en un planisphère où tous les océans se rejoignent autour de l'Antarctique. L'eau de cet océan mondial circule sur la planète grâce au « tapis roulant » des courants de surface chauds ou froids et des lents courants de fond.

Dans l'atelier « le cycle naturel de l'eau » on observe qu'une grande partie de l'eau de pluie tombée sur les continents, arrive un jour ou l'autre à la mer par le biais des cours d'eau. Cette eau transporte tout ce qu'elle trouve sur son passage : la terre, les cailloux et aussi les déchets. On se rend vite compte sur une maquette que « les activités humaines fragilisent l'océan », tels que l'industrie, l'agriculture, le tourisme, la pêche, le transport maritime mais aussi les activités domestiques.

Par les cours d'eau, un objet que nous avons jeté loin de la mer peut se retrouver dans l'océan, servir de support aux poissons qui veulent pondre leurs œufs, être avalé par un albatros. À nous d'être vigilants dans notre façon de consommer. Il est fondamental de prendre conscience que nous sommes « Tous citoyens de l'Océan Mondial » où chacun d'entre nous, est invité, passeport en main, à agir.

HALTE AUX DÉCHETS DANS LA NATURE



Dans les Pyrénées Orientales les Ateliers Nature et Écriture aident les collégiens à prendre conscience de l'impact de nos modes de vie sur la nature.

Avant cela les jeunes vont voir sur place les déchets dans une réserve naturelle, apportés directement ou indirectement par la rivière ou la mer.

Ils évoquent les conséquences de ces déchets dans ce milieu et leurs réactions prennent forme par l'écriture.

Ils réalisent des affiches de sensibilisation sur les déchets dans la nature et un article de presse à destination du quotidien local. Le travail est collectif, interactif et accompagné de l'animateur et de professeurs de français.

JE PARRAINE MA RIVIÈRE DANS LES VOSGES

QUOI DE MIEUX POUR CRÉER DU LIEN ENTRE LES ENFANTS, LES ADULTES ET LEUR TERRITOIRE QUE CES COURS D'EAU QUI TRAVERSENT LES VILLAGES ?

- Programme de sensibilisation
- Scientifique / Informative
- Tous publics
- Citoyenneté
- Aquatique



Une rivière ou une partie de rivière différente est proposée chaque année par l'association ETC...terra et un comité de pilotage, en fonction de la dynamique du territoire sur le cours d'eau concerné (travaux en cours ou à venir, entretien du lit, restauration des berges...). Des partenariats spécifiques, techniques et financiers, sont mis en place dans le cadre de la plate-forme départementale EEDD, ainsi que des collaborations locales (associations et fédérations de pêcheurs...).



Cette opération conçue initialement pour des coopératives scolaires de cycle 3 (CE2, CM1, CM2) ou des foyers coopératifs de collèges (6ème-5ème), est élargie aux autres cycles ainsi qu'aux structures de loisirs et aux associations locales. Elle a aussi pour vocation de favoriser les rencontres et les partenariats des coopératives scolaires avec des organismes participants à la plate-forme départementale, des élus locaux, des associations locales, des médias, ou des riverains.

Elle est limitée géographiquement aux structures du secteur d'un bassin ou d'un tronçon de bassin, pour concentrer les énergies et mettre en cohérence les travaux réalisés sur l'ensemble de l'année scolaire.

Observations et mesures sur le terrain, visites de sites, rencontres d'acteurs, synthèse et structuration des recherches effectuées, et actions de parrainage mettent en valeur et font mieux connaître la rivière. Le journal de la rivière rassemble les réalisations des classes, lien entre les participants et les partenaires.

Lors de la Fête de la rivière, les cartes construites par chaque participant, fil conducteur dans la classe pendant toute la durée de l'opération, sont exposées ensemble et permettent d'avoir une vue globale de la rivière. Les tableaux ou les ateliers interactifs élaborés par chaque équipe permettent de communiquer les résultats des recherches effectuées et de permettre à d'autres de s'appropriier les connaissances acquises. Une « Carte du jeune parrain/marraine de la rivière » est distribuée à chaque élève, matérialisant les compétences acquises.

La Haute-Meurthe, l'Avière, la Cleurie, le Mouzon, la Vologne et cette année la Meuse et la Saône sont à suivre sur : www.jeparrainemarivieredanslesvosges.com



FONTAINE À EAU DU ROBINET

MOINS DE BOISSONS SUCRÉES ET DE DÉCHETS, PLUS D'EAU DU ROBINET À L'ÉCOLE

Élaboré par la Communauté Urbaine de Strasbourg en partenariat avec l'Inspection Académique, le programme pédagogique «Fontaine à Eau - L'eau c'est Top !» poursuit un triple objectif : boire l'eau du robinet, diminuer la quantité de déchets liés à la boisson et connaître le cycle urbain de l'eau.

- Programme d'animation
- Scientifique / Ludique
- Scolaires
- Consommation / Déchet
- Urbain



C'est l'occasion pour les élèves du primaire à partir du CE2, de participer à une multitude de jeux et d'ateliers. Les enfants imaginent une pénurie de boissons dans les supermarchés puis partent à la recherche des traces de l'eau dans leur école. Avec l'animateur, ils découvrent le cheminement de l'eau pour arriver au robinet : dans un petit aquarium, à base d'argile et de graviers, ils modélisent une nappe phréatique puis une « seringue station de pompage », un mini-château d'eau...

Puis les enfants jouent aux « eaux-nologues », comparent les goûts sucrés, salés, amers et acides, pour finalement se rendre compte que l'eau du robinet est aussi bonne que l'eau en bouteille et bien meilleure pour la santé que les boissons sucrées.

Vient alors le moment de trouver sa place à la fontaine à eau (à jet, sans gobelets) et il est temps de prévenir toutes les classes par des affiches, une charte et un poster.

Il faut aussi comprendre où va l'eau que l'on utilise, qu'est-ce que l'épuration : là encore rien de mieux que des petites maquettes pour traiter une eau que l'on rend à la nature la plus propre possible.

Naturellement les plus grands transmettent aux plus petits et sont fiers d'expliquer leur rôle de gardien de l'eau du robinet, comment boire à la fontaine et surtout toute la magie découverte autour de l'eau.

DES ATELIERS PÉDAGOGIQUES CLAIRS COMME DE L'EAU

Les enfants remplissent un seau de 10 l (toute l'eau sur Terre), puis retirent 30 cl d'eaux douces et ajoutent du sel au reste du seau mers et océans. Sur ces 30 cl d'eaux douces, ils mettent 20 cl du verre en glaçons, c'est l'eau des glaciers. Le reste (10 cl) sera réparti entre eaux douces de surface et nuages soit 1 ml, et eaux souterraines soit les 99 ml restants, en y ajoutant de la terre.

Un enfant-porteur d'eau doit puiser un seau d'eau et le ramener au village. Les autres enfants jouent les obstacles et sèment des embuches qui ralentissent ou bloquent le porteur d'eau : une grande distance, une pollution, un prix élevé... Grâce à ces ateliers animés par l'association la Pouzaque, les enfants réalisent qu'ici l'eau est facilement accessible, mais que cet accès n'est pas le même pour tous les enfants du monde et qu'il est important de la préserver par des gestes simples.

GARD À L'EAU

UN DISPOSITIF PÉDAGOGIQUE D'ÉDUCATION AU RISQUE MAJEUR INONDATION DANS LE GARD

- Programme d'animation
- Alternance
- Scolaires
- Risque d'inondation
- Urbain

En 2012-2013, la MNE-RENE 30 a mis en place un nouveau dispositif d'éducation « GARD à l'EAU ! » animé par les structures de terrain et qui s'adresse aux classes de cycle 3 et de collège. Co-construit en partenariat avec le Conseil Général du Gard et les acteurs locaux, ce programme scolaire sensibilise les élèves du département et contribue à entretenir et développer la « culture de la prévention du risque ».



Dans un premier temps, les élèves expriment leurs représentations sur quatre principaux environnements qui les entourent, les Cévennes, la garrigue, la Camargue et le causse. Ils découvrent autour de l'école leur environnement naturel, la biodiversité d'une rivière, lisent des paysages ou jouent au jeu de la chaîne alimentaire.

Dans un deuxième temps, ils s'éveillent et se questionnent sur le terrain. Ils enquêtent auprès des personnes ayant vécu des inondations au village, apprennent à lire une carte, à repérer les aménagements pour l'écoulement des eaux pluviales, les traces de crues...

La troisième séance est un temps en classe consacré à la connaissance et l'apprentissage du climat méditerranéen, du cycle de l'eau et du phénomène cévenol. Des petites expériences ludiques et une maquette 3D permettent d'étudier un bassin versant et de se familiariser aux risques.

Enfin le quatrième temps permet d'agir et de participer : les élèves identifient les aménagements qui permettent de diminuer la vulnérabilité et qui assurent la protection, leurs avantages et leurs inconvénients.

L'alternance d'approches et de supports pédagogiques permet aux élèves de mieux s'approprier leur territoire et de prendre conscience des aléas et des enjeux en présence. Plus d'informations : www.mne-rene30.org/gardaleau



MAQUETTES ET JEUX DE RÔLES SUR L'INONDATION

En relation avec plusieurs syndicats de bassins versants, Mayane Association s'investit sur des projets éducatifs de prévention des risques.

A partir d'une carte, les enfants placent des noms de cours d'eau et de villes sur une maquette de bassin versant et entreprennent la construction d'un village en pâte Fimo*. Une inondation est simulée par l'animateur qui fait vite apparaître les dégâts. Puis les enfants endossent les rôles d'un préfet, d'un maire ou d'un habitant et mettent en place une cellule de crise. Accompagnés par l'animateur, ils doivent se concerter et prendre des décisions pour alerter et protéger leur population. Enfin, pour conclure la journée, les consignes de sécurité sont abordées notamment à partir de sites Internet utiles à consulter en cas de risque d'inondation.

* Pâte utilisée pour la fabrication de petits objets décoratifs

LE MESSAGE DU PETIT PATRIMOINE DE L'EAU

UNE HISTOIRE D'EAU AU CŒUR DU PARC RÉGIONAL DE LA NARBONNAISE

Le Jardin de Langel offre aux enfants un regard sur la vie domestique et agricole des siècles passés. Il propose une réflexion sur nos pratiques actuelles d'usage de l'eau entre découverte sensible, imaginaire et ludique.

-  Sortie Nature
-  Culturelle / Poétique
-  Scolaires
-  Patrimoine
-  Jardin



Dans une région plutôt sèche, les élèves devinent les traces d'un domaine très ancien, rénové au XIX^e siècle, vestige d'une époque d'expansion de la viticulture et riche d'un réseau hydraulique généreux. Depuis la crise du phylloxera*, les oliviers ont remplacé les vignes mais le patrimoine de l'eau est resté.



La source camouflée derrière la végétation se transforme en fontaine, les enfants suivent le chemin de l'eau le long du grand canal jusqu'au bassin de retenue qui accueille aujourd'hui des poissons rouges et parfois un héron gourmand. Les petits navigateurs construisent de petits objets flottants à base de végétaux et de matériaux recyclés. Les eaux calmes du bassin bruissent et s'animent à l'ouverture d'une vanne et les petits bateaux sont entraînés par de mystérieux courants que les enfants prennent en chasse pour arriver jusqu'aux anciens abreuvoirs. A proximité le lavoir raconte un temps où les lessives se faisaient à pleine eau, à la cendre et par la force des bras.

Le voyage dans le temps continue, les enfants découvrent une étrange machine rouillée appelée noria. Il faudra un peu de fantaisie pour imaginer le mulot aux yeux bandés faire tourner la roue persane et remonter l'eau du puits jusqu'à un nouveau réservoir : un bassin en plein-air qui retient les eaux ou arrose un jardin potager.

Tandis que les enfants s'imprègnent de cette nature généreuse en écoutant un conte ou en dessinant au bord de l'eau, sous leurs pieds se passe un drôle de phénomène : les eaux de pluie infiltrées plus haut, au cœur des roches calcaires du Massif de la Claque, glissent et buttent sur l'argile de la plaine narbonnaise. Les premiers paysans du monde ont profité de ces sources pour s'installer là déjà au néolithique.

Des milliers d'années plus tard, les petits habitants s'immergent dans un monde hydraulique moderne et poursuivent la visite sur les circuits de l'eau dans le cœur du village et jusqu'à la station d'épuration.

Enfin une glace à l'ancienne, un sorbet au raisin bien-sûr, vient reconforter les petits explorateurs du patrimoine qui ont remonté au fil de l'eau l'histoire d'un sanctuaire ouvert au public, le Jardin de Langel.

* Sorte de puceron ravageur de la vigne



LA SOLIDARITÉ INTERNATIONALE

L'eau est un bien commun de l'humanité. Si le rapport à l'eau est universel, l'eau est aussi un pont entre les cultures, une source d'échanges et de solidarité.



RACONTE-MOI TON FLEUVE

Créé par la Maison du fleuve Rhône, «Raconte-moi ton fleuve» est un dispositif pédagogique d'échanges et de connaissances entre jeunes riverains du Rhône et d'ailleurs, prenant appui sur les NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication).

Ils s'appellent Alassane, Mame Fara, Demba, Ibrahima, Babacar, Mathis, Théo, Chloé, Léo... Ils ont entre 9 et 15 ans et viennent de Saint-Louis du Sénégal et de Viviers en France. Ensemble, ils sont partis à la découverte de leur fleuve. Histoire, géographie, littérature, sciences, technologie... dans le cadre scolaire ou des loisirs, avec leurs professeurs ou animateurs, les jeunes ont participé à plusieurs sorties sur le terrain, réalisé des recherches documentaires, rencontré des professionnels du fleuve. Ils ont également plongé dans les légendes. Maam Kumba Bang, déesse du fleuve au Sénégal ou Drac et Tarasque du Rhône méridional, les points communs sont plus nombreux qu'ils ne l'auraient cru.

Au fil d'un trimestre ou d'une année, chaque projet s'organise en trois temps pédagogiques : la connaissance, l'échange et le partage sur le site www.racontemoitonfleuve.org.

Entre les jeunes sénégalais qui traversent le fleuve en pirogue chaque jour pour se rendre au collège et les jeunes vivarois qui se baignent dans l'Escoutay, affluent du Rhône, les liens se sont noués, forts comme les eaux des fleuves.



HÉRAULT-BÉNIN : CONNEXIONS AU FIL DE L'EAU

L'Eau pour la Vie est une association avec une double vocation : l'éducation à l'environnement dans le département de l'Hérault et les projets liés à l'eau au Bénin. Depuis 2012 elle a réuni ces deux activités en tissant un lien sur des questions d'eau, entre les écoles où elle intervient, en France et au Bénin.

Via un projet commun, les classes partenaires correspondent et échangent leurs visions de l'eau. Du suivi pluviométrique à la mise en place d'un jardin potager irrigué, les projets créent une complicité qui s'alimente des échanges sur les modes de vie, de témoignages vidéos, photos, de dessins. Quelles plantes seront semées ? Comment les arroser et même les cuisiner ? Combien de pluie tombera cette année ? Voilà des questions que se posent les enfants français et béninois. Ils sont sensibilisés à des thématiques communes, les cycles naturel et domestique de l'eau, les usages et les bons gestes, l'hygiène...

Pour faciliter la communication, l'école au Bénin a été équipée d'un ordinateur et d'Internet grâce aux dons récoltés lors d'un repas solidaire en France.

Les primaires de Prades-le-lez et les collégiens de St Clément de Rivière sont désormais les parrains du Collège l'Espérance et des écoles primaires Amouloko et Phines au Bénin.



LE MILIEU MARIN

La mer a vu naître la vie, elle accueille une biodiversité fascinante. Mais elle reste un univers fragile qui subit en silence les impacts de nos modes de vie. Deux bonnes raisons pour mieux la découvrir, la comprendre et la préserver.

UN MILIEU SOUS LA MER EN GUADELOUPE



Grâce à l'Ecole de la Mer, les enfants découvrent l'existence et le fonctionnement des écosystèmes marins côtiers guadeloupéens, la biologie d'espèces emblématiques, les menaces et la protection d'espèces en voie de disparition.

La journée « mer et découverte » commence par un atelier de sensibilisation au monde marin dans une salle pédagogique au sein de l' Aquarium de Guadeloupe.

Elle se poursuit par une visite guidée de l' Aquarium, avec une sensibilisation axée sur différentes problématiques locales ou globales.

Cette journée se termine en beauté par une sortie en mer, pour une randonnée palmée sur la barrière de corail, en passant par le lagon et en s'attardant dans la mangrove.

Les enfants apprennent à reconnaître la faune et la flore locale in situ en comprenant leur fonctionnement. Ils intègrent des gestes de protection et de conservation du milieu marin. De quoi lancer quelques vocations pour un développement local durable avec les métiers de la mer.



MÉDITERRANÉE : UN OUTIL INTERCULTUREL



Quatre pays, la France, l'Italie, le Maroc et l'Egypte, rassemblés autour d'un espace partagé, se sont lancés dans une méthodologie commune pour construire un outil dont l'objectif est d'amener les publics, et plus particulièrement les enfants, à s'interroger sur les enjeux locaux et internationaux de la mer Méditerranée, dans une démarche ludique et participative.

L'outil se présente comme un meuble itinérant, en 3 langues (français, italien et arabe), qui se sépare en cinq thématiques : la pollution, l'urbanisation, la biodiversité, la pêche et la formation de la Méditerranée.

Chaque thématique pose des questions concrètes : comment nettoyer une marée noire ? Quels sont les impacts des activités de loisirs nautiques sur le milieu marin ? Quels sont les courants qui agissent au niveau du Détroit de Gibraltar ?

Les réponses sont ludiques, avec des expériences, des jeux de cartes et de plateau, des maquettes des fonds marins ou des jeux d'équilibre.

En 2013, Les Petits Débrouillards PACA exposent cet outil original lors d'événements publics comme la Fête de la Science, la semaine du Maroc et de l'Egypte, dans le cadre de Marseille-Provence 2013 et bien-sûr dans les écoles primaires et collèges de la région PACA.



(CHAPITRE 5

DIVERSITÉ DE MILIEUX



Le territoire français bénéficie de nombreux milieux aquatiques.

Les massifs montagneux voient naître les sources des rivières. Les petites rivières faisant les grands fleuves, les villes s'y sont installées en bordure très tôt dans l'histoire de l'humanité et leurs habitants redécouvrent maintenant leurs patrimoines naturel, culturel et l'importance de les respecter.

Autour des cours d'eau, les terroirs constituent une des fiertés viticoles nationales : Bourgogne, Côtes du Rhône et Bordeaux pour ne citer qu'eux, puisent leurs richesses des dépôts laissés par les fleuves.

L'agriculture française si diversifiée mais aussi si hydrovore, prend progressivement conscience de ses impacts sur les milieux aquatiques.

Le pays dispose de milliers de kilomètres de façades côtières auxquelles il convient d'ajouter les territoires d'outre-mer. Les milieux marins y sont particulièrement riches.

Eaux souterraines, eaux des nappes phréatiques, mers, fleuves, rivières, étangs ou zones humides (marais, tourbières...) sont des milieux fragiles mais si riches de potentiels éducatifs.

DE L'AGRICULTURE BIO DANS L'EAU DU ROBINET

- Campagne de sensibilisation
- Informative / Ludique
- Tous publics
- Pollution / Agriculture / Consommation
- Agricole

UNE CAMPAGNE DE SENSIBILISATION EN ÎLE DE FRANCE

Afin de prévenir les pollutions agricoles, le Groupement des Agriculteurs Biologiques d'Île de France (GAB) mène une vaste campagne de sensibilisation sur le lien entre la qualité de l'eau du robinet et les pratiques agricoles. Cette campagne s'adresse autant aux professionnels, élus, enseignants qu'aux consommateurs et aux citoyens notamment au public scolaire. Elle propose aussi aux agriculteurs des solutions et des pratiques culturelles viables techniquement et économiquement pour limiter les pollutions d'origine agricole comme les nitrates ou les pesticides.



Ainsi une plaquette explicative est publiée à destination des enfants sur les impacts positifs de l'agriculture biologique quant à la préservation de la ressource en eau. Un schéma y explique l'importance de préserver les zones de captage de l'eau des pratiques agricoles polluantes. Ensuite un jeu de quizz sous forme de cocotte en papier fait découvrir aux enfants la provenance de l'eau du robinet et l'origine des différentes pollutions agricoles. Ces outils sont utilisés lors d'animations dans les écoles primaires et proposés gratuitement aux animateurs en éducation à l'environnement.

Ces thématiques sont également déclinées sous forme de cartes postales qui posent une question : les pollutions des nappes et des rivières peuvent-elle être freinées ? La réponse est donnée au verso par deux exemples de villes, Munich et Lons-le-Saunier, qui ont réduit le coût de traitement de l'eau potable par le soutien à l'installation d'agriculteurs biologiques sur les zones de captage. La carte postale pourra être envoyée à sa mairie pour y sensibiliser les élus.

Une exposition s'adressant plus à des adolescents et des adultes, informe sur les pesticides, les nitrates, les techniques alternatives, le cycle de l'eau du robinet, la prévention des pollutions et les méthodes pour rendre une eau potable à moindre coût.

Aussi deux fois par an, le GAB Île de France réunit les acteurs de l'éducation à l'environnement pour une formation sur cette thématique de l'eau et de l'agriculture biologique.

Enfin des fiches d'activités et un guide de 80 pages sont destinés aux enseignants du primaire et de collège, désireux d'intégrer dans leurs cours les problématiques du développement durable et notamment le lien entre l'agriculture biologique et l'eau ou plus largement les impacts environnementaux liés à l'agriculture et l'élevage.

Déjà bien présente dans les assiettes des cantines scolaires grâce au GAB, l'agriculture biologique espère ainsi couler un peu plus dans l'eau des robinets d'Île de France.

AU FIL DE L'O EN PÉNICHE

SÉJOURS DÉCOUVERTE ENTRE RHÔNE ET SAÔNE

A bord de la péniche de type Freycinet* « Vorgine et ma Découverte », l'association Péniches du Val de Rhône, ainsi qu'un collectif d'acteurs de l'éducation à l'environnement, se coordonnent pour accompagner les écoles sur des classes « eau, fleuves et patrimoine ».

Chaque année depuis 2005, des élèves de cycle 3 des écoles de la Communauté urbaine de Lyon partent pour cinq jours de découverte et d'aventure citoyenne.

Dans un décor urbain et péri-urbain, entre rivière et îlons**, les élèves évoluent dans un territoire fluvial où vivre sur l'eau est l'occasion privilégiée pour appréhender et comprendre le circuit naturel et urbain de l'eau.

Différents thèmes sont abordés comme la biodiversité, l'aménagement des cours d'eau, la qualité de l'eau, la santé, le patrimoine bâti... Entre parties de pêche en bordure de Saône, passages d'écluse, recherche de traces de la présence du castor, ou encore découverte du vieux Rhône et de ses bacs à traîlle***, chaque journée est rythmée par une thématique définie à l'avance avec l'équipe d'enseignants.

Tous les temps de la journée sont des temps d'apprentissage. Le savoir vivre ensemble dans cet espace atypique est aussi un temps d'arrêt et de questionnement sur les gestes et choix à adopter afin d'utiliser les ressources de manière raisonnée.

L'originalité de ce projet tient à la co-animation de ces séjours par un collectif varié d'acteurs : collectivités, structures d'accueil avec des sites naturels remarquables et associations d'éducation à l'environnement. Médiateurs culturels, ingénieurs du son, techniciens, éducateurs à l'environnement, plus d'une dizaine de structures animent ce projet éducatif.

La richesse pédagogique proposée aux enseignants est, sur un même thème, de pouvoir croiser les regards en associant des approches sensorielle, ludique, culturelle et artistique, imaginaire ainsi que des thématiques transversales : eau domestique, eau industrielle, espace de loisirs, aménagement du territoire, citoyenneté...

* Gabarit normé, régissant la dimension des écluses de certains canaux

** Ancien bras d'un fleuve qui reste en retrait du lit de celui-ci

*** Embarcation utilisée pour traverser un cours d'eau

-  Classe découverte
-  Alternance
-  Scolaires
-  Rivière
-  Aquatique / Fluvial



LES EAUX SOUTERRAINES

AU CŒUR DE LA TERRE

Le bus dépose les élèves de CM1/CM2 et leur enseignant dans la forêt près d'un vieux château en ruines, où l'animatrice de l'association gestionnaire de la réserve TM 71 dans l'Aude, les attend. Les voilà partis pour une balade d'une journée. C'est la fin du mois d'avril et un léger brouillard enveloppe les sapins. Les enfants s'attendent à tout moment à voir apparaître au détour du chemin, lutins ou autres êtres fantastiques. Les consignes ont été données au départ : le silence est de rigueur et chacun a pour mission de ramasser une roche le long du sentier.

- Sortie Nature
- Imaginaire / Ludique
- Scolaires
- Sol / Sous-sol
- Souterrain



La première activité est une lecture de paysage. Les jeunes participants constatent qu'aucun ruisseau ne coule en surface. L'animatrice les oriente vers une petite cabane en pierre qui renferme... de l'eau !

Plus loin, un jeu de kim et une expérience sont proposés à partir des cailloux ramassés. L'objectif est de constater l'effet d'un acide (jus de citron ou vinaigre) au contact du calcaire.

Mais dans la nature, que se passe-t-il ? Les enfants vont le découvrir un peu plus loin par petits groupes. Après la descente d'une étroite pente, une passerelle les amène en surplomb du gouffre des Corbeaux : 70 m de profondeur. Peur et excitation : le frisson est garanti. L'aven tient son nom des corbeaux qui volaient au dessus des carcasses d'animaux jetées à l'intérieur.

Afin de bien comprendre la formation des cavités et le circuit de l'eau dans un massif calcaire, des petits jeux sont proposés. Pour l'un d'eux, il s'agit de remettre dans le bon ordre des images retraçant le trajet d'une goutte d'eau. Puis un autre jeu permet d'aborder la sensibilité des eaux karstiques. La classe est divisée en trois groupes matérialisant l'eau, la pollution et la roche (sable puis calcaire). Une réflexion sur les origines et remèdes aux pollutions de ces eaux est entreprise avant d'arriver au clou du spectacle : la résurgence, magnifique rivière sortant du creux de la terre.

Les enfants transformés en gardiens de la terre, de la grotte et des eaux souterraines ont même réalisé un dépliant à destination des adultes.



PROJET HIPPO-THAU

UN OBSERVATOIRE SCIENTIFIQUE PARTICIPATIF SUR L'HIPPOCAMPE DANS LE BASSIN DE THAU

L'étang de Thau est l'un des rares endroits en Europe où l'on trouve une population importante d'hippocampes. Où et comment vivent-ils ? Combien sont-ils dans l'Étang de Thau ? En quoi témoignent-ils de la qualité du milieu ? Leur population est-elle fragile ? Voici quelques-unes des questions que se posent les scientifiques, mais aussi les usagers et gestionnaires du bassin de Thau.

- Observatoire participatif
- Scientifique / Expérimentale
- Tous publics
- Biodiversité
- Lagunaire



Coordonné aujourd'hui par le CPIE du Bassin de Thau dans l'Hérault, le projet est basé sur une approche participative et multi-partenaire, regroupant scientifiques, plongeurs, professionnels, animateurs et enfants, afin de réunir des données différentes et d'enrichir les connaissances sur cette espèce encore peu étudiée en France.

Mais Hippo-Thau est aussi un projet local, il s'adresse au premier chef aux habitants du pourtour du bassin de Thau. Il a pour objet de sensibiliser les publics à la richesse et à la fragilité des milieux naturels de Thau, en s'appuyant sur la connaissance des hippocampes, animal emblématique du milieu lagunaire.

Ce programme original intègre à la fois éducation, communication et études réalisées directement par les participants. Suite à des séances en classe, où ils découvrent l'animal et son milieu de vie, les enfants des établissements scolaires partenaires sont chargés de mener sur le terrain des enquêtes auprès des usagers de la lagune. En parallèle de ces enquêtes, des plongeurs amateurs sont formés à l'identification des espèces et aux méthodes de collecte. Ils assurent ainsi un suivi en plongée sous-marine regroupant un comptage par transect* et une caractérisation de l'habitat.

Plus de 130 plongeurs et apnéistes amateurs ont déjà été formés aux techniques de collecte. Plus d'un millier de transects ont été réalisés à ce jour, ce qui correspond à plus de 40 000 m² de lagune explorés.



Actuellement, plusieurs nouvelles méthodes de suivi sont mises en place afin de compléter les données déjà recueillies (plongées exploratoires, enquêtes auprès des pêcheurs et conchyliculteurs, traits de filets, etc.). La sensibilisation et l'implication de nouveaux participants restent évidemment les axes majeurs du programme permettant ainsi à l'ensemble des usagers de la lagune de contribuer à la connaissance des hippocampes et devenir de véritables acteurs du projet.

* Bande de 20 x 2 m permettant de recenser les individus

A LA DÉCOUVERTE DU DESMAN DES PYRÉNÉES

- Programme scolaire
- Poétique / Imaginaire
- Scolaires
- Biodiversité montagnarde
- Montagnard



ACCUEIL ET DÉCOUVERTE EN CONFLUENT MÈNE LES ENFANTS SUR UNE ENQUÊTE PLEINE DE POÉSIE AU CŒUR DE LA RÉSERVE NATURELLE DE PY

Tout a commencé quand les enfants de la classe maternelle ont reçu une lettre bien étrange dans une bouteille d'eau. Clapoutis la gouttelette aimerait leur rendre visite sur Terre et a besoin de leur aide pour connaître le monde de l'eau. Doit-elle mettre une robe vaporeuse, glacée ou liquide ? Quel est le chemin d'eau à prendre ?

Les enfants vont eux-mêmes développer leurs représentations et apprendre à mieux connaître l'eau dans tous ses états en utilisant goût, odeur, toucher, petites expériences et grande enquête autour de l'école.

Voilà la route pour Clapoutis, il faut donner le message au facteur de l'eau pour la prévenir ! Un bateau flottant revient bientôt sur le canal en portant une réponse de la visiteuse : l'ami de Clapoutis pourra lui montrer le chemin jusqu'à l'école, où habite-t-il déjà ?

Il faut maintenant partir à sa recherche, remonter jusqu'à la source, explorer les berges : la carte sensorielle nous mène sur sa piste et s'il l'on arrive à pêcher des larves et observer la qualité de l'eau, Desman ne doit pas être bien loin... On le trouve au bord du torrent de montagne, il a vu Clapoutis nager, elle est en route un peu plus bas dans la Réserve, le facteur de l'eau en tenue de plongée l'a vue aussi.

La rencontre est inattendue, les enfants sont impressionnés. Tous veulent lui parler à travers le clapophone tuyauté dans la rivière. On a beaucoup de choses à dire sur notre monde aquatique et heureusement le langage de l'eau est désormais commun.

Et à la fête de l'école, les enfants vont pouvoir montrer comment ils ont traversé les sept mondes de l'eau.



DESMAN, AU FIL DE L'EAU

C'est par une palette d'outils que l'on découvre ce petit mammifère nocturne qui vit dans les rivières d'altitude. On y trouve un faux desman plus vrai que nature, une banque d'images, des bâch'animaux qui permettent entre autre d'aller sur le terrain à la rencontre du Desman des Pyrénées.

L'enquête desmantifique, va permettre aux scientifiques en herbe, d'aider la police technique et scientifique à résoudre l'énigme qui plane autour du desman. Une exposition retrace le parcours du desman en catalan, basque, occitan, français et espagnol. Des aimants, symboles d'activités humaines ou d'espèces animales et végétales, viennent se positionner sur les panneaux. Enfin un jeu de rôles transporte le public entre préservation de l'environnement et enjeux liés à l'exploitation hydroélectrique. Plus d'informations sur le site dédié au Desman, par le réseau Education Pyrénées Vivantes : www.desman-pyrenees.com



LA RÉDUCTION DES PESTICIDES EN MILIEU URBAIN

De plus en plus de collectivités s'engagent dans un plan de réduction drastique des pesticides. Les plus avancées d'entre elles franchissent même le pas du « zéro pesticide » démontrant ainsi que ces produits sont loin d'être indispensables. Parce que les pesticides se retrouvent dans l'eau du robinet, les citoyens s'impliquent de plus en plus dans ces actions.

MA VILLE EST BELLE SANS PESTICIDES



Le programme « Ma ville est belle sans pesticides » menée par l'association Eaux et Rivières de Bretagne propose d'améliorer la communication entre les habitants et les collectivités autour des nouvelles pratiques de gestion des espaces verts.

L'action peut démarrer à partir d'une école, d'une association, d'une structure de quartier ou tout simplement d'une collectivité comme une commune qui cible un quartier dont les habitants sont invités personnellement par une lettre nominative à rencontrer les acteurs du projet.

Lors de la rencontre, la politique communale en matière de réduction des pesticides est expliquée. On en profite aussi pour découvrir des principes de jardinage au naturel et l'utilisation de matériel de désherbage manuel.

Parce que des gestes valent mieux que des mots, un atelier de semis sur l'interstice entre l'espace public et privé est mis en place.

Désormais la banderole « Ma ville est belle sans pesticides » annonce la couleur et flotte fièrement dans le quartier. Nous sommes ici dans une zone pirate où le « pic bine » et le « tire rumex » sont les nouvelles armes.

OBJECTIF ZÉRO PESTICIDE

La FRAPNA mène depuis 2010 une vaste campagne de communication et de sensibilisation des utilisateurs de produits phytosanitaires en zones non agricoles dans le département de la Loire.

En parallèle, la FRAPNA propose d'accompagner les collectivités, entreprises et autres gestionnaires d'espaces collectifs dans une démarche d'abandon progressif des pesticides et de valoriser les particuliers n'employant plus de pesticides.

L'engagement des partenaires est formalisé par la signature de la charte régionale et prend forme au cours de trois étapes progressives :

- 1/ La réalisation d'un plan de désherbage communal et la formation des agents des services techniques aux méthodes d'entretien alternatives.
- 2/ L'utilisation des pesticides et herbicides restreinte sur les zones à risque et la sensibilisation spécifique des jardiniers amateurs.
- 3/ La suppression totale des pesticides et la sensibilisation des autres gestionnaires d'espaces collectifs.

Tout au long de la démarche la population est informée par des expositions, des panneaux, des brochures et la participation à une « Journée sans pesticides ».

Retrouvez toutes les informations et techniques alternatives sur : www.frapna-zeropesticide.fr

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ACTIONS

P.	Titre de l'article	Forme	Approché(s)	Public(s)	Thème(s)	Milieu(x)
16	TARNYPSO Le Canoë pédagogique	Outil itinérant / Formation	Sportive / Naturaliste	Enfants / Etudiants	Rivière	Aquatique / Ripisylve
17	Cousin Crad'eau	Théâtre scientifique	Alterrance	Enfants / Familial / Scolaires	Citoyenneté	Non Spécifique
18	Pourparlers à Marinade, un débat des eaux	Formation / Jeu de rôles	Ludique	Professionnels	Pollution / DD	Non Spécifique
19	Journées de sensibilisation au lac d'Atuech	Journée de sensibilisation	Alterrance	Scolaires	Milieu naturel	Aquatique
20	Operation Naturalibus	Exposition itinérante	Scientifique	Tous publics	Citoyenneté / DD	Non Spécifique
21	Dans la peau d'une truite	Maille pédagogique	Ludique	Grand public / Pro.	Rivière	Aquatique / Humide
22	Classes d'eau à la Maison Régionale de l'Eau	Classe d'eau	Scientifique / Sportive	Scolaires	Rivière / Biodiversité	Aquatique / Humide
22	Une classe d'eau à domicile et sur mesure	Classe d'eau	Sensibilité / Expérimentale / Naturaliste	Scolaires	Biodiversité / Consommation	Urban / Ripisylve / Maire
23	Petits ruisseaux, grande rivière	Programme d'animation	Alterrance	Scolaires / ACM	DD / Patrimoine / Risque	Aquatique / Ripisylve
26	Projet fédérateur Wosson	Programme d'animation	Artistique / Scientifique / Naturaliste	Grand Public	Biodiversité / Pollution	Aquatique / Ripisylve
26	A la découverte de la mare saumâtre	Sortie Nature	Sensorielle / Imaginaire	Scolaires	Mare / Biodiversité	Humide saumâtre
27	Le Théâtre de l'Eau durable	Théâtre interactif	Creative / Artistique	Tous publics	Citoyenneté	Non Spécifique
28	Café Phil'eau à la table des CM2	Café philosophique	Philosophique	Tous publics	Société	Non Spécifique
29	La mini montagne	Sortie Nature	Scientifique / Expérimentale	Enfants	Aménagement	Non Spécifique
30	Regards de Rhone	Campagne pédagogique	Culturelle / Ethnologique / Systémique	Tous publics	Fléuve	Aquatique
31	L'eau des villes du monde	Vidéos	Documentaire / Informatif	Tous publics	Fléuve	Aquatique
32	DiC'O l'encyclopédie interactive de l'eau	Programme d'animation	Documentaire / Informatif	Tous publics	Aménagement / Cadre de vie	Urban
32	Les eaux bretonnes fichées	Site Internet	Informatif Web	Enfants / Adolescents	Aménagement / Solidarité inter.	Non Spécifique
33	Enquête participative sur la Salamandre	Enquête participative	Informatif Web	Tous publics	Biodiversité / Rivière / Jardin	Non Spécifique
33	Cahier Nature-Culture : Le Castor	Livret thématique	Naturaliste	Tous publics	Biodiversité / Faune	Aquatique / Humide
36	Tri des déchets pour une plage naturelle	Campagne de sensibilisation	Naturaliste	Tous publics	Biodiversité / Faune	Aquatique / Humide
37	Des cavaliers à l'école de l'eau	Formation / Programme scolaire	Naturaliste	Tous publics	Faune	Aquatique / Ripisylve
38	Les élus et le risque d'inondation	Animation / Jeu de rôle	Informative / Ludique	Elus / Pro. / Estivants	Déchets naturels / Gestion	Littoral
39	L'Observatoire des paysages sous-marins	Observatoire citoyen	Ludique / Pragmatique	Elus / Professionnels	Rivière / Pollution / Agriculture	Aquatique
40	Eco-citoyens : et l'eau ça va ?	Animation	Collaborative	Pongeurs	Risque	Non Spécifique
41	Les petits ruisseaux font les belles rivières	Campagne de sensibilisation	Alterrance	Habitants / Jeunes	Biodiversité marine / Pollution	Marin
41	Cités Débourlées	Programme d'animation	Alterrance	Habitants / Jeunes	Citoyenneté / Consommation	Non Spécifique
44	Espace naturel partagé du Ru de Pouilly	Evenementiel	Alterrance	Habitants / Jeunes	Pollution / Cadre de vie	Humide / Urban
45	Tous reliés à l'Océan Mondial	Animation	Ludique / Informatif	Tous publics	Gestion / Cadre de vie	Marin
46	Je parraine ma rivière dans les Vosges	Programme de sensibilisation	Scientifique / Informatif	Tous publics	Citoyenneté	Aquatique
47	Fontaine à eau du robinet	Programme d'animation	Ludique / Scientifique	Scolaires	Consommation / Déchet	Urban
48	Gard à l'Eau !	Programme d'animation	Alterrance	Scolaires	Risque d'inondation	Urban
49	Le message du petit patrimoine de l'eau	Sortie Nature	Culturelle / Poétique	Scolaires	Patrimoine	Jardin
50	Raconte-moi ton fleuve	Programme d'animation	Sensorielle / Systémique	Scolaires	Solidarité Internationale	Fluvial
51	Hérault et Bénin : connexions au fil de l'eau	Campagne de sensibilisation	Scientifique / Informatif	Scolaires	Solidarité Internationale	Non Spécifique
51	Un milieu sous la mer en Guadeloupe	Sortie nature	Alterrance	Tous publics	Mers et océans	Marin / Littoral
51	Méditerranée : un outil interculturel	Outil itinérant	Scientifique / Ludique	Tous publics	Mers et océans	Non Spécifique
54	De l'agriculture bio dans l'eau du robinet	Campagne de sensibilisation	Informative / Ludique	Tous publics	Pollution / Agriculture / Conso.	Agricole
55	Au fil de l'O en péniche	Classe de découverte	Alterrance	Scolaires	Rivière	Aquatique / Fluvial
56	Les eaux souterraines	Sortie Nature	Imaginaire / Ludique	Scolaires	Sol / Sous sol	Souterrain
57	Projet Hippo-Thau	Observatoire participatif	Scientifique / Expérimentale	Tous publics	Biodiversité	Lagunaire
58	A la découverte du Desman des Pyrénées	Programme scolaire	Poétique / Imaginaire	Scolaires	Biodiversité montagnarde	Montagnard
59	Ma ville est belle sans pesticides	Campagne de sensibilisation	Pratique / Ludique / Informatif	Tous publics	Cadre de vie / Jardin / Santé	Urban / Jardin
59	Objectif zéro pesticide	Campagne de sensibilisation	Pratique / Ludique / Informatif	Pro. / Habitants / Elus	Jardin / Pollution / Citoyenneté	Urban / Jardin

CONTACTS DES STRUCTURES

Tarnypso, le canoë pédagogique - p.16

Association le Merlet
30270 Saint Jean du Gard
04 66 85 18 19 - direction.lernerlet@wanadoo.fr
www.lernerlet.asso.fr

Au fil de l'eau en kayak - p.16

Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de Saint-Paul
97861 Saint-Paul
02 62 45 90 51 - reserve@mairie-saintpaul.fr

Cousin Crad'eau Coriolis et Détritrus - p.17

Compas Austral - 75016 Paris
06 07 25 63 16 - compasaustral@voila.fr
www.compasaustral.org

Pourparlers à Marinade, un débat des eaux - p.18

LABELBLEU - 66400 Reynès
04 68 87 67 81 - agnes.cazejust@educ-envir.org
http://assolabelbleu.canalblog.com

Journées de sensibilisation au lac d'Atuech - p.19

Grappe3
30140 Massillargues-Attuech
06 07 62 86 21 - contact@grappe3.com
www.grappe3.com

Opération Naturalibus Kit d'animation au débat public - p.20

Ifrée - 79360 Villiers-en-Bois
05 49 09 64 92 - ifree@ifree.asso.fr
www.ifree.asso.fr

Dans la peau d'une truite - p.21

Réseau Empreintes 74
74960 Cran Gevrier
04 50 69 92 52 - info@reseau-empreintes.com
www.reseau-empreintes.com

Classes d'eau à la Maison Régionale de l'Eau - p.22

Maison Régionale de l'Eau
83670 Barjols
04 94 77 15 83 - mrepaca@club-internet.fr
www.mrepaca.com

Une classe d'eau à domicile et sur mesure - p.22

REFLETS - 31000 Toulouse
05 61 47 51 22 - contact@reflets-asso.org
www.reflets-asso.org

Petits ruisseaux, grande rivière - p.23

CPIFP Le Loubatas
13860 Peyrolles en provence
04 42 67 06 70 - environnement@loubatas.org
www.loubatas.org

Projet Fédérateur Mosson - p.23

Centre de Ressources Sciences et Technologie - 34730 Prades le Lez
04 67 59 55 00 - crst.prades@gmail.com
http://etab.ac-montpellier.fr/IEN34-12/ent/crst/

A la découverte de la mare saumâtre - p.26

Maison de l'estuaire
76600 Le Havre
02 35 24 80 01 - communication@maisondelestuaire.org
www.maisondelestuaire.net

Créons une mare avec Naturama - p.26

NATURAMA - 69230 Saint Genis Laval
04 78 56 27 11 - info@naturama.fr
www.naturama.fr

Le théâtre de l'Eau Durable - p.27

éCohérence - 06400 Cannes
09 51 17 64 68 - contact@ecoherence.org
ecoherence.org

L'eau en nouvelles - p.27

Cie le théâtre Cabines
44100 Nantes
06 62 06 79 50 - cietheatrecabines@gmail.com
http://cietheatrecabines.free.fr

Café Phil'eau à la table des CM2 - p.28

CPIE Vercors
38250 Lans en Vercors
04 76 94 30 40 - cpie@cpie-vercors.asso.fr
http://parc-du-vercors.fr/fr_FR/cpie-1079.html

La Mini Montagne - p.29

Les Ecologistes de l'Euzière
34730 Prades le Lez
04 67 59 54 62 - euziere@euziere.org
www.euziere.org

Regards de Rhône Des Alpes au Sahel - p.30

SeA, Science et Art
69350 La Mulatière
06 16 29 68 28 - sea.scienceetart@free.fr
http://science-et-art.com

L'eau des villes du monde - p.31

Urban Alternative
92240 Malakof
06 73 67 87 14 - contact@urban-alternative.org
www.urban-alternative.org

Leçons d'eau - p.31

Afrique Vivante - 69002 Lyon
04 69 70 39 50 - jozibi@numericable.fr
www.afriquevivante.com

Les eaux bretonnes fichées - p.32 Ma ville est belle sans pesticides - p.59

Eau & Rivières de Bretagne
22810 Belle-Isle-en-Terre
02 96 43 08 39 - crir@eau-et-rivieres.asso.fr
http://educatif.eau-et-rivieres.asso.fr/

DIC'O l'encyclopédie interactive de l'eau - p.32

H2O - 75011 Paris
01 43 55 45 01 - association@h2o.net
www.h2o.net

Enquête participative sur la salamandre - p.33

FRAPNA Ardèche
07110 Largentière
04 75 93 41 45 - frapna-ardeche@frapna.org
www.frapna-ardeche.org

Cahier Nature-Culture : Le Castor - p.33

FRAPNA-Rhône - 69100 Villeurbanne
04 82 53 97 04 - manuelle.beretz@frapna.org
www.frapna.org

Tri selectif pour une plage naturelle - p.36

Luc Yacht Club - 14530 Luc sur mer
02 31 96 74 39 - infos@lyc.asso.fr
www.lyc.asso.fr

Sensibilisation et découverte du littoral languedocien - p.36

ARE (Autre Regards sur
l'Environnement du Piémont
Biterrois) - 34500 Béziers
04 67 00 10 68 - are.piemontbiterrois@gmail.com
www.arebeziers.canalblog.com



Des cavaliers à l'école de l'eau - p.37

CPIE Seuil du Poitou
86210 Vouneuil-sur-Vienne
05 49 85 11 66 - cpie-seuil-du-poitou@wanadoo.fr
www.cpie-poitou.fr

Les élus et le risque d'inondation - p.38

Fédération Aude Claire
11300 Limoux
04 68 31 29 20 - education@auDECLAIRE.org
www.auDECLAIRE.org

L'Observatoire des paysages sous- marins de Méditerranée - Pêcheurs sentinelles en veille - p.39

CPIE COTE PROVENCALE
13600 La Ciotat
04 42 08 04 67 - cpie.cp@atelierbleu.fr
www.atelierbleu.fr/

Eco-citoyens : Et l'eau ça va ? - p.40

CARDERE - 76100 Rouen
02 35 07 44 54 - contact@cardere.org
www.cardere.org

Les petits ruisseaux font les belles rivières - p.41

CPIE Bugey Genevois - 74910 Seyssel
04 50 59 00 61 - cpie.bugeygenevois@wanadoo.fr
www.cpie-bugeygenevois.com

Cités Débrouillardes - p.41

Les Petits Débrouillards Normandie
14000 Caen
02 31 94 87 02 - s.langlois@lespetitsdebrouillards.org
www.lespetitsdebrouillardsnormandie.org

Espace Naturel Partagé de Ru de Pouilly - p.44

Arborescence - 21000 Dijon
03 80 39 86 01 - arborescence@naturedanstaille.net
www.asso-arborescence.fr

Fête de l'Huveaune à Marseille - p.44

Planète Sciences Méditerranée,
antenne des Bouches du Rhône
13001 Marseille
04 91 54 36 52 - 13.mediterranee@planete-sciences.org
www.planete-sciences.org/mediterranee

Tous reliés à l'Océan Mondial - p.45

Nausicaà, Centre national de la mer
62200 Boulogne sur Mer
03 21 30 99 99 - education@nausicaa.fr
www.nausicaa.fr

Halte aux déchets dans les Vosges - p.45

Ateliers nature et écriture
66350 Toulouges
04 68 87 02 44 - brunovoland@yahoo.fr
www.brunovoland.fr

Je parraine ma rivière dans les Vosges - p.46

Association ETC...terra - 88230 Fraize
03 29 52 48 06 - contact@etcterra.fr

Fontaine à eau du robinet - p.47

Communauté urbaine de Strasbourg
67076 Strasbourg
03 88 43 62 79 - jean-christophe.marche@strasbourg.eu
www.strasbourg.eu

Des ateliers pédagogiques clairs comme de l'eau - p.47

La Pouzaque - 81110 Verdalle
05 63 50 32 75 - accueil@lapouzaque.org
www.lapouzaque.org

Gard à l'eau - p.48

MNE-RENE 30 - 30100 Alès
04 66 52 61 38 - contact@mne-rene30.org
mne-rene30.org

Maquettes et jeux de rôle sur l'inondation - p.48

Mayane Association
34980 Montferrier-Sur-Lez
09 53 61 19 20 - contact@mayane-association.org
www.mayane-association.org

Le message du petit patrimoine de l'eau - p.49

Jardin de Langel
11110 Armissan
06 87 19 32 21 - dominiqueospital@orange.fr

Raconte-moi ton fleuve - p.50

Maison du fleuve Rhône
69700 Givors
04 78 73 70 37 - mediation@maisondufleuverhone.org
www.maisondufleuverhone.org

Hérault-Bénin : connexions au fil de l'eau - p.50

Association Eau pour la Vie
34730 Prades le Lez
04 34 11 12 81 - taiwowfl@aol.fr
www.eaupourlavie.org

Un milieu sous la mer en Guadeloupe - p.51

Ecole de la Mer - 97190 Le Gosier
05 90 90 92 38 - ecolemer@orange.fr

Méditerranée : un outil interculturel - p.51

Association les Petits Débrouillards
PACA - 13013 Marseille
04 91 66 12 07 - t.fornasier@lespetitsdebrouillards.org
www.lespetitsdebrouillardspaca.org

De l'agriculture bio dans l'eau du robinet - p.54

Groupeement des Agriculteurs
Biologiques d'IdF (GAB IdF)
77100 Meaux
01 60 24 71 84 - contact@bioledefrance.fr
www.bioledefrance.fr

Au fil de l'Ô en péniche - p.55

Péniches du Val de Rhône
69120 Vaulx en Velin
04 78 82 07 26 - contacts@peniches.fr
www.peniches.fr

Les eaux souterraines - p.56

Association TM 71 - Réserve Naturelle
Grotte du TM 71
11140 Fontanes de Sault
04 68 20 06 74 - reservenaturelle.tm71@wanadoo.fr
www.reserve-tm71.fr

Projet Hippo-Thau - p.57

CPIE Bassin de Thau
34140 Mèze
04 67 24 07 55 - projet@cpiebassindehthau.fr
www.cpiebassindehthau.fr

A la découverte du Desman des Pyrénées - p.58

Accueil et découverte en Confluent
66360 Py
04 68 05 65 72 - ciemlesisards66@aol.com
www.ciemlesisards.org/

Desman au fil de l'eau - p.58

Réseau Education Pyrénées Vivantes
65200 Bagnères de Bigorre
05 62 97 27 02 - contact@pourdespyreneesvivantes.fr
www.pourdespyreneesvivantes.fr

Objectif zéro pesticide - p.59

Fédération Rhône-Alpes de Protection
de la Nature - FRAPNA Région
69100 Villeurbanne
04 78 85 97 07 - coordination@frapna.org



QUELQUES CITATIONS... ET PROVERBES...



*La parole est comme l'eau,
une fois versée, on ne la
ramasse pas.*

Proverbe Saharien

*Un roi sans justice, est un
fleur sans eau.*

Proverbe Turc

*Unie à l'océan, la goutte
d'eau demeure.*

Proverbe indien

*Nous ne connaissons la valeur
de l'eau que lorsque le puits
est à sec.*

Proverbe anglais

*« L'éducation est pour
l'enfance ce qu'est l'eau pour
une plante. »*

**La Rochefoucauld-
Doudeauville**

« Par la soif, on apprend l'eau. »

Emily Dickinson

*« Croire au soleil quand
tombe l'eau. »*

Louis Aragon

*« A travers le mince miroir
de l'eau les esprits de l'air
et de l'eau se confondent. »*

Jay Lee

*« A l'échelle cosmique, l'eau
liquide est plus rare que l'or. »*

Hubert Reeves

*« Le peuple, le feu
et l'eau sont des forces
indomptables. »*

Phocylide de Milet

Source : www.evene.fr et
www.dicocitations.com

Vos citations et proverbes :

LANGUES D'EAU

OU COMMENT DIT-ON LE MOT « EAU » À TRAVERS LE MONDE...

A l'international

Acqua (italien)
Agua (espagnol)
água (portugais)
Air (indonésien, malais)
Aiwe (wallon)
Akvo (esperanto)
Amane (berbere, kabyle)
Amanzi (zoulou)
Apã (roumain)
Aqua (ae, f) (latin)
Auga (galicien)
Av (kurde)
Das Wasser (allemand)
Djour (arménien)
D^wr (gallois)
El-ma / Maa / Mayya (arabe)
Het water (neerlandais)
Hi (tchetchene)
Ilma (maltais)
Mizu (japonais)
Maim (hebreu)

Mool (coréen)
น้ำ (= nâm) (thai)
Nero (grec)
Nuoc (vietnamien)
Pape (tahitien)
Rano (malgache)
水 (= shuǐ) (chinois)
Su (turc)
Ta-neer (tamoul)
Thuk (kmer)
Tskhali (georgien)
Tū (apache)
Uji (albanais)
Uisge / Uisce (gaéliques)
Us (= Yc) (mongol)
Вада (= vada) (bielorusse)
Vand (danois)
Vanduo (lituanien)
Vann (norvégien)
Vatn (feroïen, islandais)
Vatten (suédois)
Vesi (estonien, finnois)
Víz (hongrois)

Voda (bosnien, bulgare,
croate, macédonien, russe,
serbe, slovaque, slovene,
tcheque, ukrainien)
Waasser (luxembourgeois)
Wai (hawaïen, maori)
Water (anglais)
Woda (polonais)
Yei (birman)

Dans les régions

Acqua (corse)
Aiga (occitan)
Aigua (catalan)
Dlo / dilo / dé l'eau / dolo
(créoles)
Dour, deur (breton)
Ura (basque)
Wässer (alsacien)
Wasser (francique lorrain)

Source : www.freelang.com/expressions/eau.php

★ AUTRES PUBLICATIONS DU RÉSEAU ÉCOLE ET NATURE



Ouvrages

Le Jardin des possibles

Guide méthodologique pour accompagner les projets de jardins partagés, éducatifs et écologiques

138 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2013

Nature Biodiversité, Tous Concernés !

Guide méthodologique pour impliquer les citoyens dans la préservation de la biodiversité

144 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2013

Regard d'ici et d'ailleurs

Quand l'éducation à l'environnement explore les liens que tout peuple tisse avec la nature

86 p. - Ed Yves Michel - 2011

Guide pratique d'éducation à l'environnement : entre humanisme et écologie

Le guide de l'éducation à l'environnement pour vivre ensemble sur terre

264 p. - Ed Yves Michel - 2010

Culture Biodiversité

Pour des pratiques éducatives diversifiées

68 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2009

Associations et entreprises, regards croisés sur le partenariat

Une recherche-action menée dans le contexte de l'éducation à l'environnement

108 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2009

Chemins de formateurs

Histoires et pratiques de formateurs en éducation à l'environnement

140 p. - Ed. Réseau Ecole et Nature - 2007

Alterner pour apprendre

Entre pédagogie de projet et pédagogie de l'écoformation

60 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2007

Fonctionner en réseau

D'après l'expérience des réseaux territoriaux d'éducation à l'environnement

116 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2002

Les Encre Vertes

L'Encre Verte n° 48 - Eduquer à la nature, éduquer à la biodiversité

84 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2009-2010

L'Encre Verte n° 47 - Cohérence en éducation à l'environnement (de la parole aux actes)

80 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2008

L'Encre Verte n° spécial : Education à l'environnement vers un développement durable (pratiques et logiques actuelles)

84 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2007

Les actes des journées de réflexions

Comment habiter ensemble la terre au-delà de nos frontières ?

Vers une éthique et des pratiques pédagogiques partagées

84 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2010

Education à l'environnement et politique : quelle place pour les associations ?

90 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2009

Entre Pratiques et éthique...

Des praticiens de l'éducation à l'environnement en recherche de cohérence avec leurs valeurs

68 p. - Ed Réseau Ecole et Nature - 2008

Programme éducatif



Ricochets

Un programme éducatif sur l'eau avec :

- *des apports méthodologiques et pédagogiques : Ricochets a la particularité d'être à la fois un outil pédagogique utilisable avec des enfants, des jeunes et un outil de formation des éducateurs.*
- *une formation pour s'initier à son utilisation*
- *une plateforme Internet dédiée : <http://eau.reseaucoleetnature.org>*

► *Retrouvez tous ses ouvrages en téléchargement libre, ainsi que de nombreuses fiches ressources, sur notre site www.reseaucoleetnature.org*

(CREDITS IMAGES)

(BY) Couverture : Elsa Fasolo - www.coquelicots.fr / **p.5 :** Roland Gérard (nénuphar et eau) / **p.6 :** Sofia Galion / **p.8 :** Antoine Dubois-Violette / **p.12 :** Sofia Galion / **p.16 :** Association le Merlet, Réserve Naturelle Nationale de l'Etang de Saint-Paul (encart) / **p.17 :** Compas Austral / **p.18 :** LABELBLEU / **p.19 :** Grappe3 / **p.20 :** Ifrée / **p.21 :** Réseau Empreintes 74 / **p.22 :** Maison Régionale de l'Eau (encart 1), REFLETS (encart 2) / **p.23 :** CPIFP Le Loubatas (encart 1), Centre de Ressources Sciences et Technologie (encart 2) / **p.26 :** Maison de l'estuaire, NATURAMA (encart) / **p.27 :** éCohérence, Cie le théâtre Cabines (encart) / **p.28 :** CPIE Vercors / **p.29 :** Les Ecologistes de l'Euziere / **p.30 :** SeA, Science et Art / **p.31 :** Passerelle NGAM, Afrique Vivante (encart) / **p.32 :** Eau & Rivières de Bretagne (encart 2) / **p.33 :** FRAPNA Ardèche (encart 1), FRAPNA-Rhône (encart 2) / **p.36 :** Luc Yacht Club, Autre Regards sur l'Environnement du Piémont Biterrois (encart) / **p.37 :** Sofia Galion / **p.38 :** C. Bonheure - Fédération Aude Claire / **p.39 :** A. Abadie - CPIE COTE PROVENCALE / **p.40 :** CARDERE / **p.41 :** CPIE Bugey Genevois (encart 1), Les Petits Débrouillards Normandie (encart 2) / **p.45 :** A. Vernier et P. Mores - Nausicaà, Ateliers nature et écriture (encart) / **p.46 :** Association ETC...terra / **p.47 :** Communauté urbaine de Strasbourg / **p.48 :** MNE-RENE 30, Mayane Association (encart) / **p.49 :** Jardin de Langel / **p.50 :** Maison du fleuve Rhône (encart 1), Association Eau pour la Vie (encart 2) / **p.51 :** Ecole de la Mer (encart 1), Association les Petits Débrouillards (encart 2) / **p.54 :** Sofia Galion / **p.55 :** Péniches du Val de Rhône / **p.56 :** C. Boucabeille et Ph. Crochet - Association TM 71 / **p.57 :** CPIE Bassin de Thau / **p.58 :** Réseau Education Pyrénées Vivantes (encart) / **p.59 :** Eau & Rivières de Bretagne (encart 1).

Responsable d'édition : Olivier Blanc
Coordinateur d'édition : Marine Ferragut
Concepteur graphiste : Elsa Fasolo

© Éditions Réseau École et Nature, 2013
474, allée Henri II de Montmorency
34000 Montpellier
Tél. : 04 67 06 18 70

Imprimerie Pure Impression
ZAC Fréjorgues Est
451, rue de la Mourre
34130 Mauguio



Impression : mars 2013
Imprimé sur papier recyclé avec encres végétales

ISBN n° 978-2-910062-29-3
Dépôt légal : mars 2013

CULTURE EAU

Pour des pratiques éducatives diversifiées



Ce recueil d'expériences sur l'eau a pour vocation de réaffirmer l'importance des actions d'éducation à l'eau, et aussi de valoriser ses actions en donnant envie d'agir et en illustrant le champ des possibles.

Les exemples de projet sur l'eau sont nombreux dans cet ouvrage pour sensibiliser à une gestion quotidienne, à l'importance des mares, des classes de mer... favorables à la préservation de cette richesse, de ce bien commun indispensable.

L'eau est probablement une des thématiques les plus larges pour éduquer et sensibiliser à la protection de l'environnement. Ce recueil ouvre des pistes de réflexion, donne des idées de diversités de formes, d'approches, de publics, de thèmes et de milieux.

LE RÉSEAU ÉCOLE ET NATURE



Ce qui fonde notre identité c'est l'éducation à l'environnement - l'éducation à la nature ; et ce vers quoi nous sommes - socialement - appelés : l'écocitoyenneté et le développement durable.

Le réseau est constitué d'une diversité d'acteurs, adhérent ou non, se reconnaissant dans le projet associatif, les valeurs et les documents fondateurs : réseaux territoriaux, associations locales, associations nationales, enseignants, chercheurs, éducateurs, professionnels du sport, professionnels de la santé, professionnels de la culture, professionnels du tourisme, citoyens, entreprises, entreprises individuelles, collectivités, élus et techniciens, établissements scolaires, services de l'État...

La diversité c'est notre culture.

Le REN est une association de loi 1901, qui s'inscrit dans la défense de l'intérêt général, la solidarité dans l'espace et le temps et qui est partie intégrante du champ de l'économie sociale et solidaire.

LES RÉSEAUX TERRITORIAUX D'EEDD

La mise en réseau des acteurs de l'EEDD a été lancée dans les années 1980.

Aujourd'hui, 27 réseaux territoriaux actifs et ouverts, organisés sous forme associative, mettent en lien plusieurs centaines d'acteurs de l'environnement et de l'éducation de toutes origines (associations, collectivités, établissements publics, entreprises, éducateurs, enseignants).

STRUCTURATION ET FONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX TERRITORIAUX D'EEDD

L'usage est bien de « faire ensemble » dans les réseaux, mais il n'y a pas pour autant de lien fédératif entre ces échelles de réseaux. Si la quasi-totalité des réseaux régionaux adhère à l'échelle nationale et les réseaux départementaux à l'échelle régionale, un fonctionnement « horizontal » et « participatif » permet à tout acteur de s'investir à l'échelle de territoire qui lui correspond. Tout acteur personne physique ou morale, peut donc participer aux projets ou aux instances décisionnelles du réseau départemental, régional ou national.

