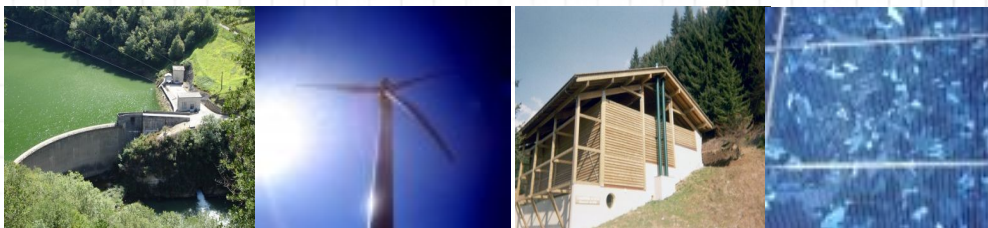


# Lettre d'information Education à l'énergie N°2

Novembre 2007



*Managing energy,  
 Managing our future*

*Apprendre à maîtriser  
 l'énergie, c'est prendre en  
 main son futur*



J'ai le plaisir de vous présenter notre deuxième lettre d'information dédiée à l'éducation à l'énergie et supportée par le programme européen *Sustainable Energy Europe*.

Au programme, des sujets variés et la mise en avant d'acteurs, de projets, d'outils qui je l'espère vous permettront de renforcer vos activités quotidiennes et contribueront au développement de nouveaux projets.

La plupart des projets présentés s'adressent principalement aux enfants qui sont une cible à privilégier pour acquérir une véritable conscience et une culture énergétiques et ainsi éviter l'adoption de mauvaises habitudes que je qualifierai de réflexes, dont il est difficile de se défaire. Bien au-delà, les enfants représentent un lien et un acteur très précieux entre les générations, entre les personnes qui les entourent. Vous le verrez, à l'école, autour des projets d'éducation à l'énergie, ce sont les enseignants, les professionnels de l'éducation, les parents, les grands-parents qui se trouvent également, directement ou indirectement, concernés.

Personne ne conteste l'importance des actions d'éducation à l'environnement pour les enfants, axe fondamental pour accompagner l'évolution des comportements au regard du développement durable, cela ne doit cependant pas dédouaner les adultes, mais au contraire souligner la nécessité d'une éducation tout au long de la vie.

Pour agir, il est impératif d'être sensibilisé et formé. Aussi il est nécessaire de construire progressivement une conscience énergétique et de monter des projets pédagogiques sur l'énergie à dimension européenne et partenariale.

L'action de l'ARENE s'inscrit dans cet objectif et sa lettre d'information en est une illustration. A travers la présentation de diverses expériences éducatives, il s'agit de valoriser davantage l'éducation à l'énergie et ses acteurs et d'impulser de nouvelles actions.

**Claude BASSIN-CARLIER,**  
 Directeur de l'ARENE Île-de-France

## Au Programme

La Région Île-de-France se dote d'une « politique régionale en faveur de l'éducation à l'environnement vers un développement durable » [page 3](#)

FEEDU [page 5](#)

En Rhône-Alpes, une collaboration réussie avec les enseignants [page 7](#)

L'ADEME, un acteur de la sensibilisation à l'énergie [page 11](#)

A Modène, les enfants règlent le chauffage [page 14](#)

La science, l'art et l'expérimentation au service de l'environnement [page 17](#)

L'éducation à l'énergie traverse les frontières [page 19](#)

# La Région Ile-de-France se dote d'une « politique régionale en faveur de l'éducation à l'environnement vers un développement durable »



Dans le cadre de sa mission éducation à l'environnement, l'ARENE Ile-de-France, membre du Collectif d'Education à l'Environnement Francilien (CEEF), a apporté son concours et ses compétences au Conseil Régional d'Ile-de-France pour définir une politique régionale en faveur de l'éducation à l'environnement vers un développement durable. La délibération du Conseil régional concernant

cette politique permettra de soutenir et de promouvoir des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement et notamment d'éducation à l'énergie.

*Les enjeux d'une dynamique régionale sont les suivants :*

- Rassembler et mobiliser des acteurs franciliens ;
- Promouvoir l'éducation à l'environnement pour un développement durable et valoriser ses acteurs ;
- Lancer une dynamique d'échanges et de coopération pour une cohérence régionale
- Construire une stratégie de soutien, d'accompagnement de pratiques éducatives, d'information, et de formation ;
- Expérimenter de nouvelles pratiques en matière d'éducation à l'environnement notamment d'énergie et d'écomobilité

C'est pourquoi l'ARENE intervient dans le champ de l'éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD)

Extrait du rapport du Conseil régional CR 37-07 :

« La politique régionale en faveur de l'éducation à l'environnement vers un développement durable (EEDD) est fondée sur quelques principes de base :

l'action régionale s'inscrit dans la durée afin de favoriser la prise de conscience collective et d'encourager une évolution des comportements, elle vise tous les publics, de tous âges et s'adresse aux citoyens dans leur vie quotidienne et aux professionnels dans leurs pratiques. Elle doit être lisible et soutenir l'action des porteurs de projets franciliens d'éducation à l'environnement.

Chaque francilien doit pouvoir redécouvrir sa région, s'approprier son environnement (qu'il soit rural ou urbain), le comprendre et l'aimer pour mieux le protéger. La communication sur l'EEDD sera donc un axe fort de l'action régionale. Des marchés publics permettront de promouvoir en tant que de besoin l'EEDD. La Région souhaite promouvoir la qualité des projets et des outils pédagogiques créés dans le domaine de l'EEDD et agir dans ce domaine avec les grands acteurs franciliens, en particulier avec l'Education nationale. » (source Conseil régional d'Ile-de-France)

Seront financés dans le cadre de cette délibération : le soutien aux manifestations, l'organisation de concours, le soutien aux têtes de réseaux des projets pédagogiques, la création et / ou la diffusion d'outils pédagogiques. Les taux et montants subventionnables diffèrent selon les projets.

Pour en savoir plus, consultez le rapport et le tableau des subventions :

[http://elus.iledefrance.fr/webapp\\_mariane/marianeWEB.jsp?action=rechercher&geoID=&domaine=CDR&titre=CR+37-07&geo=&date1=-1&date2=-1](http://elus.iledefrance.fr/webapp_mariane/marianeWEB.jsp?action=rechercher&geoID=&domaine=CDR&titre=CR+37-07&geo=&date1=-1&date2=-1)



Pour connaître les modalités de dépôt d'une demande de subvention au Conseil régional d'Ile-de-France :

Racheline COHEN chargée de mission éducation à l'environnement

Tél. : 01 53 85 56 36 - @ : racheline.cohen@iledefrance.fr.

<http://www.iledefrance.fr>

Pour être conseillé et orienté sur des projets franciliens à l'ARENE :

Hélène SANCHEZ chargée de mission éducation à l'environnement - écocitoyenneté

Tél. : 01 53 85 61 70 - @ : h.sanchez@areneidf.org

<http://www.areneidf.org>

# FEEDU

## Un projet européen au service de l'éducation à l'énergie et à la mobilité

Le projet FEEDU s'inscrit dans le cadre du programme européen *Intelligent Energy Europe* (voir la [lettre d'information n°1](#) de l'ARENE). Il a pour objet la création d'outils pédagogiques en lien avec l'énergie et la mobilité.

C'est ainsi qu'aujourd'hui, grâce à lui, environ 40 projets ont pu être développés et diffusés via le site internet [www.feedu.org](http://www.feedu.org).

Ce dernier présente les projets menés par les 13 agences de l'énergie, engagées dans l'éducation à l'énergie, de neuf pays européens (Belgique, France, Allemagne, Grèce, Italie, Portugal, Suède, Slovaquie et Royaume-Uni). Les expériences menées, comme les outils qui leur sont propres, visent à sensibiliser les enseignants, les élèves mais également les parents aux questions relatives à l'énergie et à la mobilité.

Sur ces thématiques, il s'agit de travailler sur le changement des comportements tant en matière de consommation d'énergie que d'habitudes de déplacement. Les axes de sensibilisation concernent à la fois le comportement à l'école mais également à la maison et dans les transports. Des projets sont ainsi menés dans les classes au cours de l'année scolaire et le site internet doit permettre la diffusion de ces pratiques auprès du plus grand nombre en Europe.

### Les acteurs impliqués

Les cibles du projet FEEDU sont multiples : les enfants de 10 à 12 ans des 130 écoles participantes, les enseignants et les éducateurs impliqués ayant suivi les cours sur l'énergie, les parents et les collectivités locales dont les enfants sont engagés, les autorités en charge de l'éducation en école primaire. Les cibles sont donc différentes en fonction des finalités du projet : sensibilisation, formation et information.

Les acteurs clés du projet FEEDU sont le comité de pilotage des 130 écoles, les autorités locales compétentes en matière d'éducation et/ou d'énergie, les organisations spécialisées dans l'éducation à l'environnement qui travaillent sur les projets pédagogiques et qui les évaluent.

Parmi ces acteurs clés, les agences locales/régionales de l'énergie qui ne sont pas partenaires mais qui sont associées dans le réseau, les écoles intéressées par le projet, leurs enseignants et leurs enfants qui ne sont pas encore impliqués et les autres institutions (centres environnementaux, musées, agences locales dédiées aux Agendas 21, ...) font également partie des acteurs clés pour la pérennité et la diffusion du projet FEEDU et de ses outils.

Chacun de ces acteurs, à son niveau et au cœur de ses réseaux, est engagé à faire connaître ce projet européen et à encourager le déploiement des différentes initiatives.

### Un centre de ressources en ligne



Grâce à l'espace « Educational Resources », l'ensemble des visiteurs a un accès direct à l'ensemble des outils et des retours d'expérience. Pour chacun d'eux, il est possible de télécharger gratuitement la fiche technique (*Technical File*) et la fiche descriptive (*Description*).

Cette dernière décrit les règles du jeu par exemple, donne quelques conseils pour l'enseignant et surtout les coordonnées complètes de l'organisme ayant développé l'outil pédagogique. Ainsi, au-delà de la valorisation des outils et des acteurs, ce site a la vocation de mettre en contact un nombre significatif d'organisations qu'ils s'agissent d'écoles, d'institutions, d'associations et de collectivités locales.

Le petit plus du site : un centre de ressources européen (pays impliqués dans FEEDU) des acteurs impliqués dans l'éducation à l'énergie à la mobilité. Il est classé par pays et donne un nombre conséquent d'adresses de sites internet d'associations et d'organismes institutionnels. Vous retrouverez l'ensemble des fiches actions en cliquant [ici](#).

Les 19 et 20 avril 2007, une [conférence](#) européenne sur l'éducation à l'énergie a été organisée en Slovaquie dans le cadre de FEEDU : *Education for energy - A challenge for School*. Au cours de cette conférence, les enseignants des écoles primaires, mais aussi tous ceux qui sont impliqués d'une façon ou d'une autre dans l'éducation à l'énergie, ont pu bénéficier de présentations d'outils pédagogiques et de méthodes d'enseignements afin de les prendre en compte, ou de s'en inspirer, dans leur propre programme scolaire.

*Nous remercions Mr Crispin Webber du NELEEAC, membre actif du projet FEEDU, pour sa participation à la rédaction de cet article.*



**Marjolaine PONT, Project Development Officer**

The North East London Energy Efficiency Advise Centre

31 Church Hill, London E17 3RU, UK

Tel: (44) 20 8509 4366 - [mpont@lessenergy.co.uk](mailto:mpont@lessenergy.co.uk)

## En Rhône-Alpes, une collaboration réussie avec les enseignants



Rhônalénergie-Environnement (RAEE) est l'agence régionale de l'énergie et de l'environnement de la Région Rhône-Alpes.

Elle informe, conseille et accompagne les collectivités locales mais également le secteur para-public (bailleurs de logements sociaux, hôpitaux). L'agence intervient en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie, de promotion des énergies renouvelables, de protection de l'environnement et de mise en pratique du développement durable.

A titre d'exemple, elle anime l'Observatoire régional de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.

Ces activités reposent sur un certain nombre de partenaires dont la FEDARENE (voir lettre d'information n°1 de l'ARENE) ou encore le Réseau des Agences Régionales de l'Énergie et de l'Environnement (RARE). Elle participe également à des programmes européens tels que SAVE et ALTENER (voir projet PROVIDER : [www.allerverslecole.net](http://www.allerverslecole.net)).

L'agence est naturellement impliquée et investie dans l'éducation à l'énergie. Pour en savoir plus, nous avons rencontré Emmanuel Jeanjean, chargé de mission à Rhônalénergie-Environnement.

**Arene :** Bonjour Emmanuel. Pourriez-vous vous présenter en quelques mots, votre parcours jusqu'à RAEE et vos domaines de prédilection au sein de l'agence ?

**EJ :** Je suis en poste à Rhônalénergie-Environnement depuis un peu plus de 5 ans après un passage par l'agence régionale de l'énergie du Nord-Pas de Calais. J'ai une formation scientifique et j'ai travaillé en laboratoire de recherche sur les questions des fluctuations passées du CO2 dans l'atmosphère, le principal gaz à effet de serre. Quand on y voit clair sur ces questions et que l'on connaît le passé, on se dit vraiment qu'il y a un sérieux problème aujourd'hui, alors on s'y attaque.

A l'agence régionale, outre l'éducation à la maîtrise de l'énergie, je travaille sur l'éolien et sur des questions de maîtrise de l'énergie dans les bâtiments. Finalement tout est affaire de sensibilisation, au moins dans un premier temps.



Mes deux parents étaient enseignants, et j'ai travaillé étant étudiant en tant qu'animateur. Je pense que tout cela m'aide à mieux comprendre les enseignants et j'aime travailler à leur contact.

**Arene :** L'Agence est assez connue en France du fait de son antériorité et de ses domaines d'action. Quelle est la place de l'éducation à l'énergie au sein de ses activités? Quels publics sont concernés ?

**EJ :** Cela fait 4 ans que RAEE mène des actions sur l'éducation à la maîtrise de l'énergie à destination des scolaires. De manière plus générale nous sommes amenés au quotidien à intervenir sur l'éducation, puisque finalement lorsqu'un bailleur social vient vous voir parce qu'il veut installer une chaudière à bois sur un immeuble en très mauvais état thermique, il faut bien commencer par l'éduquer à la maîtrise de l'énergie !

Concernant l'éducation à l'énergie nos cibles finales sont bien sûr les enfants et les jeunes, mais RAEE n'intervient pas directement dans les classes. Notre action se situe plutôt au niveau des enseignants et des inspecteurs d'académies. Nous avons la chance en Rhône-Alpes d'avoir un réseau d'associations qui depuis de nombreuses années interviennent dans les classes en animation pédagogique, le réseau **IERA**. Cela permet d'introduire une vraie culture énergie chez certains enseignants. Mais la question aujourd'hui est comment la généraliser et comment sortir du cercle des gens déjà sensibilisés. Dans ce contexte l'agence régionale cherche à coordonner et à impulser des dynamiques au niveau départemental ou régional.

**Arene :** Avez-vous des projets en partenariat en matière d'éducation à l'énergie avec d'autres pays européens ?

**EJ :** Oui nous avons commencé à travailler sur le sujet dans le cadre d'un premier projet européen : Grasping Climate, avec nos collègues de **NENET** (Suède). Celui-ci nous a permis de développer des outils pédagogiques et notamment une exposition sur le changement climatique et l'énergie qui est aujourd'hui bien utilisée dans les établissements (Climattitude, info sur [www.raee.org/climattitude](http://www.raee.org/climattitude)).

Nous venons de terminer un second projet européen : **FEEDU**, coordonné par **ABEA** (Belgique), qui avec 12 partenaires a permis de développer de nombreuses activités dans environ 150 écoles en Europe. FEEDU nous a permis en Rhône-Alpes de développer un site internet ressource pour les enseignants qui a la vocation de devenir un portail sur l'éducation à l'énergie à l'école : [www.energiealecole.org](http://www.energiealecole.org).

# Climattitude

Un guide d'inspiration pour les enseignants

**Arene :** Pourriez-vous nous présenter l'action que vous avez menée en Rhône-Alpes dans le cadre de FEEDU ?

**EJ:** Dans le cadre du projet européen FEEDU Rhônalpénergie-Environnement a mobilisé une dizaine d'écoles autour de la maîtrise de l'énergie. Objectifs :

- Toucher durant une année scolaire une trentaine d'enseignants et leurs élèves ;
- Tirer des leçons de l'expérience en terme de formation, d'outils, de méthodologie;
- Mettre en réseau des enseignants notamment à l'aide d'un site internet. ([www.raee.org/feedu](http://www.raee.org/feedu)).

Deux demi-journées de formation pour les enseignants ont été montées en collaboration avec les inspections académiques. Une première session a permis de sensibiliser les enseignants à la problématique et de rappeler quelques notions fondamentales. Lors de la deuxième session de nombreux outils pédagogiques pratiques ont été proposés et remis aux enseignants, certains provenaient du partenariat européen. Durant l'année, les enseignants disposaient de l'appui technique d'animateurs (partenariat avec Hespul et l'Ageden associations du réseau IERA) à raison d'une journée par classe.

## Les résultats :

- Des expériences intéressantes et des outils éprouvés, exemples :
- Echanges avec des personnes âgées sur les usages de l'énergie hier et aujourd'hui;
- Lien avec la commune et ses projets en matière de maîtrise de l'énergie (visite d'un élu, visite d'un chantier HQE);
- Réalisation de maquettes (fours solaires, manèges photovoltaïques...).
- Des enseignants motivés, formés et aptes à renouveler l'expérience avec leurs nouvelles classes.
- Des formations à reconduire et à développer en partenariat avec l'Education Nationale.

Le site internet doit encore évoluer pour devenir un portail de l'éducation à l'énergie en région Rhône-Alpes.

## Quelques enseignements :

- Travailler davantage en amont à la construction de projets avec les équipes enseignantes ;
- Organiser les formations suffisamment tôt (avant le début de l'année scolaire) ;
- Proposer des outils et des méthodes simples et adaptables.

**Arene:** Malgré les innovations technologiques qui se développent dans certains secteurs (éclairage, équipements, bâtiments, etc), la consommation énergétique ne cesse de croître.

L'éducation à l'énergie semble un axe stratégique indiscutable et indispensable. L'éducation à l'environnement et au développement durable est « entrée » dans les cursus scolaires mais pensez-vous qu'il faille aller plus loin pour sensibiliser le grand public, les entreprises et les collectivités ?

**EJ :** Certes l'éducation à l'environnement et au développement durable est entrée dans les cursus scolaires, mais c'est là que tout commence !

Encore une fois on demande aux équipes enseignantes de travailler de manière forte sur un sujet sachant qu'il y en a d'autres tout aussi importants, que l'école doit apporter avant tout les savoirs fondamentaux et que l'on ne donne pas de moyens supplémentaires ni matériels ni humains, c'est la quadrature du cercle !! Mais il faut faire avec ça ! Alors on essaie de trouver les formules qui peuvent marcher compte tenu de toutes ces contraintes : formations légères mais concentrées, accompagnement des établissements, outils pratiques...

Je pense que les établissements en démarche de développement durables (EDD) sont une très bonne piste : approche globale, cellule de pilotage rassemblant toutes les parties, concertation, et surtout ces démarches constituent de véritables projets qui peuvent être appréhendés dans toutes les disciplines. C'est sur ce type de démarche qu'il faut travailler pour faire passer nos messages sur la maîtrise de l'énergie intégrés dans le développement durable.

Il faut aussi travailler sur les autres publics mais ça on le fait depuis longtemps. Par contre on cherche encore la recette de l'évaluation. Ce que l'on réalise en terme de méthode c'est que l'on a besoin de bons outils bien communicant : le film d'Al Gore en est un bon exemple, il a suscité beaucoup de prise de conscience et de passage à l'acte dans les collectivités et les entreprises. Il est d'ailleurs aussi utilisé auprès des scolaires.



**Le site internet de Rhônalpénergie-Environnement :**

<http://www.raee.org>

Emmanuel Jeanjean - Tél : 04 72 56 33 63

# L'ADEME un acteur de la sensibilisation à l'énergie



L'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public à caractère industriel et commercial placé sous la tutelle conjointe des ministères en charge de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

L'agence met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public et les aide à financer des projets dans cinq domaines : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit), et à progresser dans leurs démarches de développement durable. Elle dispose pour cela d'un budget d'intervention de l'ordre de 260 millions d'euros.

Monsieur Patrice Joly, Directeur de la Communication, de la Formation et du Développement de l'ADEME revient pour la lettre d'information de l'ARENE sur les enjeux et les implications de l'agence en matière d'éducation à l'énergie.

« L'éducation à l'énergie constitue un enjeu majeur, tant les citoyens français restent peu informés du sujet, pétris d'idées reçues et d'a priori.

En matière de consommation, trop de Français, par exemple, oublient que le chauffage de leur logement contribue à l'accroissement de l'effet de serre responsable des dérèglements climatiques ! La production de biocarburants pose également question : si elle permet un relatif gain énergétique en France, les conditions de sa fabrication aux Etats-Unis ne le permettent pas. Cette ignorance des questions énergétiques en France à tous les niveaux implique des conséquences importantes tant aux niveaux des choix des décideurs politiques que ceux des citoyens dans la vie quotidienne.

Il est donc essentiel d'informer et de former, donc d'éduquer tous les acteurs afin qu'ils puissent porter un jugement éclairé en matière de réduction des consommations d'énergie. L'éducation à l'énergie, via, notamment, l'apprentissage à l'école d'un certain nombre de notions de base, apparaît cruciale.

Dans cette optique, l'ADEME, qui n'a pas de mandat éducatif explicite, saisit toutes les opportunités qui se présentent. Elle travaille en partenariat à tous les niveaux, et avec l'Education Nationale, en particulier.

Ainsi, l'ADEME a financé, avec l'INES, une formation d'enseignement ressources académiques sur les énergies renouvelables. L'ADEME travaille également à la création d'outils pédagogiques nationaux, TICE (Technologie de l'information et de la communication pour l'enseignement) des supports e-learning et cd-rom pour les enseignants et les élèves de la 6<sup>ème</sup> à la Terminale.

Ces outils sont également déclinés et adaptés en fonction du contexte local avec l'appui des rectorats et des écoles.

L'ADEME effectue également un travail important avec les associations d'éducation à l'environnement et développement durable. Elle accompagne en outre les collectivités locales dans leur engagement progressif sur ces thématiques. L'ADEME encourage, notamment, la construction d'écoles en HQE, qui permet la démonstration concrète de l'emploi des énergies renouvelables.

Enfin, l'ADEME, dans le cadre des campagnes « Faisons vite ça chauffe », « Réduisons vite nos déchets, ça déborde », s'efforce d'informer le grand public sur les économies d'énergie et sur la prévention des déchets et également les enfants

## *Défi pour la terre, importante opération de mobilisation*



**DEFI** **STERRE**

Lancée en mai 2005 par l'ADEME et la **Fondation Nicolas HULOT pour la Nature et l'Homme**, le Défi pour la terre est centré sur un dispositif d'engagement citoyen autour de « 10 bons gestes pour la planète ».

Il a pour objectif de mobiliser et d'impliquer les individus à la préservation de l'environnement, en particulier par le biais d'un double compteur affichant le nombre d'engagés et la quantité de CO<sub>2</sub> économisée grâce à la somme des « petits gestes ».

Le *Défi pour la Terre* a déjà mobilisé près de 750 000 personnes dont une part non négligeable de jeunes ; ouvert également aux personnes morales, le Défi a rassemblé plusieurs centaines de classes primaires, des dizaines d'entreprises et de collectivités.

A titre d'exemple encore, le partenariat mené avec le groupe Compass (restauration collective) a permis de toucher plus de 100 000 adolescents : dans les 350 restaurants Scolarest, un affichage spécifique et la diffusion de tests **CLIMACT**, réglette cartonnée permettant de tester les effets des comportements sur le dérèglement climatique ont permis de transmettre une information sur le changement climatique de manière ludique et didactique.

### *Dés partenariats avec la presse*

Plus ponctuellement, on peut citer les partenariats avec la presse « enfants » (dossiers spéciaux sur l'effet de serre et le dérèglement climatique réalisés avec le journal de Mickey, Mon Quotidien et un numéro spécial de la revue OKAPI), l'opération « **les Cités débrouillardes** », ateliers d'été de sensibilisation au défi climatique à destination des jeunes des cités (association « Les petits débrouillards » en collaboration avec la délégation à la ville), la campagne de communication « l'écolo labo », sous forme de clips télé sur la chaîne Ma planète et un partenariat presse avec Mon quotidien.

Un outil de communication particulièrement remarqué : une bande dessinée largement diffusée aux enfants (8 / 10 ans) sur les problèmes de l'archipel Tuvalu confrontée à la montée des eaux.

L'ADEME a aussi noué des relations avec les éditions « Actes sud junior » avec lesquelles 4 ouvrages destinés à un public des jeunes de 9 à 13 ans dans la collection « à petits pas » ont été publiés sur les thèmes de l'énergie, du climat, du développement durable et des déchets. »



Site internet de l'ADEME : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Tél : 00 33 2 41 20 41 20

## *A Modène, les enfants règlent le chauffage*

L'Agence de l'Énergie et du Développement Durable de Modène, "Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile" (AESS), a été créée en 1999 avec le soutien de la Commission Européenne dans le cadre du programme SAVE II. Elle reposait alors sur la participation et l'association de 5 partenaires : la Province et la Municipalité de Modène, la Chambre de Commerce, le fournisseur META et la compagnie locale de transport ATCM. Aujourd'hui, AESS Modena réunit 18 partenaires : la Municipalité de Modène et la Chambre de Commerce, l'Université de Modène, 7 collectivités, la Frignano Mountain Community, GEOVEST, AIMAG, SAT, ATCM et la Legambiente, National Consumer Association.

AESS est membre du réseau italien des agences de l'énergie, **RENAEL** qui compte 25 agences. Elle se consacre essentiellement à la promotion des énergies renouvelables et à la réduction des consommations énergétiques des collectivités, des petites et moyennes entreprises et des consommateurs finaux.

**Aujourd'hui Marcello Antinucci, directeur de l'AESS Modena, nous reçoit**

**Arene :** Bonjour Marcello et merci de nous recevoir. Pourriez-vous vous présenter en quelques mots ainsi que votre rôle au sein d'AESS Modena?



**M.A. :** Je suis le directeur de l'agence au sein de laquelle j'interviens en tant qu'expert, après 30 années d'expériences consacrées aux énergies renouvelables et aux économies d'énergie.

Huit ans après le lancement de l'agence, nous sommes dix salariés et accueillons régulièrement des stagiaires d'horizons différents. Comme dans toute structure de petite taille, je contribue quotidiennement aux activités administratives, commerciales, techniques et organisationnelles.

J'ai eu l'occasion de développer un certain nombre d'activités comme : la planification énergétique, les audits énergétiques des bâtiments, le montage de projets solaires, photovoltaïques et biomasse.

Nous avons également réalisé des études de faisabilité d'installation de systèmes cogénération et bien sûr des actions de formation, de sensibilisation et de conseil. AESS Modena participe par ailleurs à des projets de la Commission Européenne comme **Leonardo da Vinci**, **TEN-TELECOM**, **INTERREG 3C** et **Energy Intelligent Europe**. Du fait de mes activités passées mais aussi des plus récentes, je reste impliqué et surtout très convaincu par les projets d'éducation à l'énergie et à l'environnement. Je suis très clairement supporteur de ce type de projets et de politiques qui constituent selon moi des moyens très efficaces face aux enjeux énergétiques qui sont les nôtres aujourd'hui.

**Arene : Justement, quelles sont vos activités en matière d'éducation à l'énergie ?**



M.A. : AESS coopère et travaille avec des écoles sur les thèmes propres à l'énergie, principalement en tant que facilitateur ou bien pour mettre en œuvre certaines activités et outils comme : des séminaires de formation pour les professeurs, un livre sur les enjeux énergétiques, des campagnes de sensibilisation avec les centres de l'environnement, des cours aux élèves sur les comportements à adopter à l'école et à la maison, des concours en lien avec l'énergie à l'école.

Nous sommes une agence locale de l'énergie agissant principalement dans la Province de Modène mais aussi à un échelon régional. Nous travaillons directement dans les écoles mais de préférence via les centres pour l'environnement et leurs agents qui travaillent spécifiquement sur l'éducation à l'environnement à un échelon local.

**Arene : Vous avez mené une action sur des radiateurs à robinets thermostatiques. Pouvez-vous nous en dire plus ?**

M.A. : Cette action a été mise en place dans le cadre du projet européen "Soustenergy" ((Interreg IIIC South zone). Ce n'est que l'un des outils/activités développé dans le cadre d'une campagne plus large à destination des écoles, qui aura mobilisé 16 classes de septembre 2006 à Février 2007 (20 heures par classe). Pour rappel, le robinet thermostatique permet de maintenir la température de la pièce à un niveau choisi; c'est un système qui permet d'économiser l'énergie.

La campagne inclut:

- Une exposition itinérante d'école en école;
- Un modèle "soyez le gestionnaire énergie de votre classe"! (classes équipées de thermomètres);
- L'installation de robinets thermostatiques dans chaque classe impliquée;
- Un guide d'activités didactiques, de contes et de jeux intitulé "Avec Thunderbolt à l'école de l'énergie";

- Des leçons sur l'énergie (qu'est-ce que l'énergie, l'importance des économies d'énergie, de l'utilisation des énergies renouvelables, etc.) ;
- Un concours sur l'énergie (au cours de la campagne nationale sur les économies d'énergie - à la date anniversaire du Protocole de Kyoto) ;
- Un prix symbolique pour chaque élève qui rejoint la campagne (jeu fait de suggestions sur comment économiser l'énergie) ;
- L'organisation d'une fête "Let's say Happy Birthday to the Kyoto Protocol!" (16 février) ;
- Un prix pour les classes les plus exemplaires, symbolisé par un panneau solaire.

En ce qui concerne les radiateurs à robinets thermostatiques, cela implique pour AESS de conclure un accord avec les personnes en charge de la maintenance et des services énergétiques dans les écoles impliquées pour installer les robinets dans les classes concernées; mais aussi de fournir à chaque classe un thermomètre pédagogique incluant des préconisations en matière d'économie d'énergie.

Nous avons organisé plusieurs réunions dans les classes, avec les élèves, dans le but d'expliquer l'utilité et le fonctionnement des différents outils et avons rédigé des exercices pour le guide d'activités sur la gestion de la température intérieure. Nous avons enfin suggéré à chaque classe impliquée de nommer un "délégué à l'énergie" qui aura en charge la gestion des températures et donc du robinet.

**Arene : Y a-t-il un réseau dédié à l'éducation à l'énergie en Italie ?**

M.A. : Oui mais ceux qui sont les plus efficaces sont ceux qui opèrent à un échelon régional. Par exemple, le réseau de la Région Emilia Romagna s'occupe également d'enjeux énergétiques. Il s'appelle **INFEA** et vous pouvez visiter leur site via internet : <http://www.ermesambiente.it/infea>.

**Arene : Pourriez vous nous donner un autre exemple d'action à l'école menée par AESS Modena ?**

M.A. : AESS organise chaque année une "journée énergie" dans les écoles de Modène où des énergies renouvelables et des installations contribuant à l'efficacité énergétique ont été installées. Au cours de ces journées, les écoles sont ouvertes aux personnes intéressées et des présentations sont organisées (points informations, visites d'installations, ...).



Contact email : [info@aess-modena.it](mailto:info@aess-modena.it)  
Site Web : <http://www.aess-modena.it>  
Tél : 00 39 059 407115

# La science, l'art et l'expérimentation au service de l'environnement



L'objet de l'association la Bouilloire est de participer au développement d'une culture prenant en compte les interactions entre l'homme et son environnement, dans le respect des différences, afin de favoriser l'appropriation de l'environnement par un public le plus large possible. Elle mène pour cela des actions diversifiées et transdisciplinaires notamment auprès d'établissements scolaires, de centres de loisirs, de centres socioculturels, d'associations et d'entreprises. Ces actions prennent souvent la forme d'ateliers qui font appels aux cinq sens, au conte, au théâtre, au mime, à la peinture, à la musique ou encore aux arts plastiques (comme la peinture...). Elle propose ainsi de croiser les démarches scientifiques et artistiques dans le but de contribuer à une meilleure appropriation de l'environnement. Depuis 2005, l'association accueille un Espace Info Energie (EIE) où le grand public peut ainsi venir chercher de l'information sur place.

## Un jeu construit par les enfants

Depuis 2003, l'association travaille sur la thématique des énergies auprès des scolaires dans le cadre de programmes « clé en main » ou de projets pédagogiques co-construits avec les enseignants. Dans une école élémentaire du Coteau, à Cachan dans le Val-de-Marne, l'association La Bouilloire a organisé et animé une action pédagogique autour de la création d'un jeu sur l'énergie par les enfants. Après une séance de découverte de jeux sur l'énergie, les enfants d'une même classe se sont répartis en deux groupes pour participer à des ateliers d'une durée de 1h à 1h30 chacun, en vue de construire progressivement un jeu en lien avec l'énergie. Au-delà de l'action de sensibilisation aux économies d'énergie, ce projet a permis d'atteindre un certain nombre d'objectifs pédagogiques avec les enfants : leur faire réaliser un jeu sur un thème précis, en groupe et sur plusieurs séances, de mettre en œuvre leur créativité au service d'un travail commun, de réutiliser et de synthétiser des connaissances découvertes récemment.

### A la fin du projet, les enfants ont pu créer deux jeux :

- un jeu de piste avec des devinettes, des jeux de charades et de logique adaptés au thème de l'énergie ;
- un jeu adapté du célèbre jeu « Le Cluedo » et baptisé « Cluénergie ».

Au terme de ce projet, le jeu a été présenté à la kermesse de l'école, il a été mis en ligne sur un site internet éducatif et un CD-ROM a été réalisé et remis à chaque enfant.

## Les adultes aussi

S'il y a un impératif à développer l'éducation à l'environnement à l'attention des plus jeunes, cela n'implique pas pour autant que la cause des adultes soit complètement perdue. Bien au contraire, même s'il semble évident que sorti du système éducatif, il soit difficile de modifier spontanément les comportements, les opérations de sensibilisation à destination des adultes sont tout autant stratégiques. Que ce soit pour développer des éco-gestes, mieux décrypter les récents changements sur les marchés de l'énergie ou lutter contre la précarité énergétique, la sensibilisation des adultes s'impose également comme un impératif. Dans ce contexte, l'association La Bouilloire a organisé du 9 au 12 mai 2007, « une semaine des économies d'énergies et d'eau » à l'attention des familles de la ville de Cachan résidant la Cité Desjardins et à l'attention du public fréquentant le Centre Socioculturel Lamartine. L'évènement s'est construit autour de deux piliers : une exposition hebdomadaire sur la maîtrise de l'énergie au centre socioculturel et trois demi-journées autour de trois stands d'information et de conseils individuels.

Ainsi, les visiteurs ont eu la possibilité de profiter à la fois d'une sensibilisation générale et d'un accompagnement beaucoup plus personnalisé :

- Stand facture : déchiffrage d'une facture, estimation, consommation réelle, tarification, solde, service maintien d'énergie, service minimum, ...
- Stand Informations sur l'électroménager : consommation par appareil, conseils pour maîtriser ses dépenses d'énergie (économies d'énergie en €/an), démonstration avec un téléviseur et un magnétoscope.
- Stand éclairage : maquette de démonstration de différents éclairages avec comptage de l'énergie économisée (économie d'énergie en puissance et en €/an) et remise d'ampoules basse consommation.

Organisée avec le concours du Centre Socioculturel, du SIPPAREC, de l'ADEME, de la ville de Cachan et de l'OPAC du Val-de-Marne, cette semaine a permis, au-delà de la sensibilisation des familles à la maîtrise de l'énergie, de les informer sur les différents tarifs de l'opérateur historique et des possibilités d'aides financières. Ce fut également l'occasion de promouvoir auprès des visiteurs, l'achat d'équipements et de matériaux peu consommateurs d'énergie et d'eau. A ce titre, ils ont été invités à remettre leurs ampoules à incandescence contre des ampoules à basse consommation négociées par l'association.

C'est ainsi que l'association La Bouilloire a réussi à mettre en œuvre un savant mélange de sensibilisation et d'action, au service des familles et de l'environnement !



Email : [labouilloire@voila.fr](mailto:labouilloire@voila.fr) - 00 33 1 46 65 32 04

Site Web : <http://education-energie.org>

Tél : 00 33 3 84 47 81 10

# L'éducation à l'énergie traverse les frontières

L'éducation à l'énergie trouve ici une dimension toute particulière puisqu'elle repose sur des jumelages entre des écoles de pays différents, la France et la Suisse. Au-delà de la mutualisation des savoir-faire, des outils et des retours d'expérience, cette coopération permet aux enseignants et aux enfants d'appréhender les enjeux énergétiques sous un angle local différent.

## Une initiative franco-suisse



Le projet EDEN (EDucation à l'ENergie) est un programme franco-suisse visant à sensibiliser les enfants (et le grand public) aux problématiques énergétiques au cours des années scolaires 2005-2006 et 2006-2007. Il a permis de créer un partenariat fort entre des acteurs de part et d'autre de la frontière dans le but de concevoir de nouveaux outils pédagogiques mais aussi de perfectionner et de valoriser ceux qui existent déjà. Un certain nombre d'animations dans des écoles suisses et françaises, de jumelages mais aussi d'évènements ont déjà pu être réalisés. Les acteurs transfrontaliers de l'éducation et de l'énergie ont ainsi pu mettre en commun leurs savoir-faire au service de la création d'outils pédagogiques. C'est aussi une excellente opportunité d'échanger sur les différentes approches éducatives entre les différents acteurs impliqués. Au terme du projet, 80 classes auront bénéficié de ce dispositif.

## Un moteur de recherche très pratique

Le portail de l'éducation à l'énergie, [www.education-energie.org](http://www.education-energie.org), dispose d'un moteur de recherche des outils pédagogiques que les enseignants et les associations auront plaisir à utiliser. Il les classe par thèmes, par approches et par types d'outils. Ce portail qui vise à accompagner les enseignants dans la mise en place d'un projet d'éducation à l'énergie, propose également une liste de programmes pédagogiques exemplaires, un calendrier des principales formations dans le domaine de l'éducation à l'énergie ainsi qu'une sélection d'articles sur l'actualité de l'énergie. Les enfants et les jeunes, les enseignants, les responsables politiques de l'éducation et les agences de l'énergie régionales et locales peuvent utiliser ce portail tout à fait librement. Ils sont même invités à enrichir le site de leurs commentaires.



Contact email : [np.ajena@wanadoo.fr](mailto:np.ajena@wanadoo.fr)  
Site Web : <http://education-energie.org>  
Tél : 00 33 3 84 47 81 10



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

ARENE Île-de-France

94 bis avenue de Suffren

75015 Paris

Tél. : 01 53 85 61 75 - Fax : 01 40 65 90 41

Avec le soutien de la Commission Européenne dans le cadre de sa campagne  
**Sustainable Energy Europe 2005–2008**

Comité de rédaction : Marie-Laure FALQUE-MASSET (ARENE IDF), Hélène SANCHEZ (ARENE IDF), Judith CAZAS (ARENE IDF), Sébastien DENIS (eQuiNeo)



Cette lettre d'information est également disponible en anglais

Réalisation : eQuiNeo  
<http://www.electricite-verte.com>

Crédits charte graphique : Marc Mossalgue / CLER