

## Energie pour le XXI<sup>ème</sup> siècle



« Les années 70 sont bien loin avec le pétrole cher et les politiques volontaristes d'économie d'énergie. Pourtant c'était le contexte de la naissance de l'association Héliose il y a 25 ans. Même si le prix du pétrole s'enflamme

lors des périodes de tensions politiques, le prix de l'énergie est bas depuis une quinzaine d'années. Il n'y pas aujourd'hui de réelle incitation économique à la maîtrise des consommations, ni même de légitimité pour des stratégies publiques de l'énergie. En effet la déréglementation des marchés de l'énergie s'avère myope et incapable de préparer l'avenir empêchant par exemple d'insuffler pour les énergies renouvelables (EnR) l'argent public qui a rendu possible le développement du nucléaire. Préparer l'avenir énergétique nécessite des planifications de long terme dont le marché est incapable. Les EnR sont aujourd'hui légitimées par les politiques de développement durable tant sur les aspects d'environnement que de gestion à long terme des ressources. Concernant celles-ci, que l'on croie ou non comme certains experts à un prochain pic de production pétrolière et au déclin de cette forme d'énergie, il est illégitime de priver les générations futures de précieuses ressources fossiles en les gaspillant. Mais avec la convention sur le climat, c'est l'environnement qui devient la variable fondamentale des stratégies énergétiques mondiales et la motivation des politiques de développement des EnR et de maîtrise des consommations. EnR et économies d'énergie sont liées au sein de ce que l'on appelle le management de la demande. Il s'oppose aux logiques qui prévalent du côté de l'offre d'énergie concentrée en multipliant les acteurs impliqués et les enjeux pris en compte. Des logiques territoriales de valorisation des ressources locales, d'emploi de proximité, de diffusion de compétence, de sensibilisation des consommateurs, décideurs et aménageurs... Tous ces éléments impliquent des compétences de terrain, c'est le rôle que joue Héliose.»

**Christian Brodhag**

Directeur de recherche  
 à l'Ecole des Mines de Saint-Étienne.  
 Premier Président fondateur de Héliose



# L'eau au quotidien

- ⊗ DOSSIER : l'eau ▶ p.2 à 4
- ⊗ ZOOM : quel avenir pour les glaciers alpins ▶ p.4
- ⊗ ENERGIE WEB ▶ p.4
- ⊗ ZONE A RISQUES : les chauffages d'appoint au pétrole ▶ p.5
- ⊗ ENERGIE RENEUVELABLE : le chauffe-eau solaire ▶ p.5
- ⊗ **SPECIAL 25 ANS D'HELIOSE** ▶ p.6
- ⊗ ACTU ENERGIE ▶ p.7
- ⊗ Vie de l'association Héliose ▶ p.8
- ⊗ CONTACTS ▶ p.8



avec le soutien financier de :

**ADEME**



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

Bulletin d'information sur l'utilisation rationnelle de l'énergie et les énergies renouvelables de la Loire

Association HÉLIOSE, Espace Info Energie Loire - Loi 1901 à but non lucratif.

Directeur de la Publication : Bruno VILLEDIEU

Rédaction, Maquette, Graphismes :

Alexandre ALLION

Impression : SRI Edition - Le Coteau (42)

Parution : 2000 exemplaires, trimestriel

Dépôt Légal : septembre 2003

N°ISSN : en cours

Près de 72% de la surface du globe est recouverte d'eau, 66% du corps humain est composé d'eau et 95% pour une laitue. L'eau est partout, mais l'eau douce,

propre à la consommation, reste rare. Elle ne représente que 2,8% de l'eau présente sur terre. Aujourd'hui, l'eau nous arrive purifiée et en abondance au robinet. Cependant la canicule de l'été dernier nous a bien montré combien l'eau est précieuse et comme il est moralement et techniquement important de la valoriser par une utilisation rationnelle.

propre à la consommation, reste rare. Elle ne représente que 2,8% de l'eau présente sur terre. Aujourd'hui, l'eau nous arrive purifiée et en abondance au robinet. Cependant la canicule de l'été dernier nous a bien montré combien l'eau est précieuse et comme il est moralement et techniquement important de la valoriser par une utilisation rationnelle.



© A. AUBIN HELLIOSE 2003

## L'eau dans le monde

Sur les 2,8% que représente l'eau douce au niveau de la planète, seul 0,8% sont directement accessibles à l'homme car une grande quantité de cette eau reste emprisonnée dans les calottes polaires ou encore dans l'atmosphère. En revanche, les ressources actuelles en eau douce utilisables pourraient satisfaire jusqu'à plus de 20 milliards d'humains.

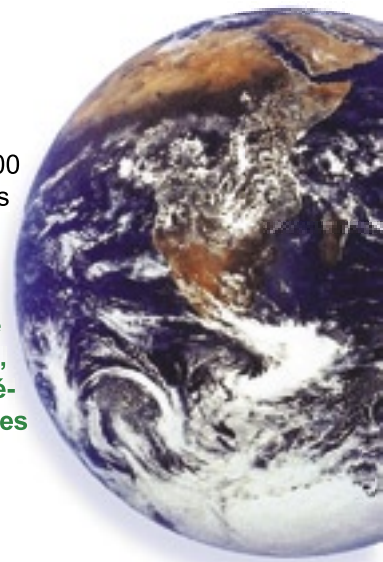
**Mais ces ressources sont inégalement réparties.** En effet, seuls 10 pays se partagent 60 % des réserves et 29 (principalement en Afrique)

souffrent d'un manque d'eau chronique.

Un Américain consomme en moyenne 300 litres d'eau par jour contre moins de 30 litres pour un Africain (boisson, hygiène, ...).

L'agriculture consomme 70% de l'eau douce, les industries 20% et les hommes 10%.

**En théorie l'eau est inépuisable (cycle de l'eau), mais la déforestation, le gaspillage, les pollutions et les instabilités politiques réduisent les ressources en eau dans certaines régions du globe et également en France.**



## Et dans la Loire ?

Véritable colonne vertébrale du département qui en porte le nom, le fleuve Loire en structure la géographie et les économies locales.

De Saint-Etienne à Roanne, l'eau ne manque pas : 3000 km de cours d'eau (Lignon, Sornin, Ance, ...), 5 eaux minérales (Badoit, St Alban, Montarcher, Sail, Parot), 13 barrages, 1 canal ...

Les 730 000 habitants du département bénéficient d'une **eau de qualité** issue de captages de sources ou en rive de rivières et de Loire, de nappes phréatiques ou de barrages (Pas du Riot, Rouchain).

La production en eau potable estimée s'élève à environ 118 000 000 m<sup>3</sup> pour une consommation d'environ 50 000 000 m<sup>3</sup>. (source : Conseil Général de la Loire)

### CLIC

**L'eau de Roanne** a longtemps été considérée comme l'une des eaux les plus douces de France. Néanmoins, depuis 2000, afin de répondre aux exigences des normes européennes, l'eau de Roanne est **minéralisée** par injection de chaux (calcaire) et de gaz carbonique dans le but de limiter la corrosion des canalisations et des cumulus. Cette eau reste tout de même de qualité et équilibrée en sels minéraux. (idem pour de nombreuses communes de la Loire)

## Consommation et prix de l'eau

Les appareils mis sur le marché actuellement sont de plus en plus économes en eau et en énergie (classe A), mais **nos habitudes inversent parfois le résultat.** Un français consomme environ 130 litres d'eau par jour pour s'alimenter, se laver et pour satisfaire ses besoins sanitaires. Près de 39% de notre consommation correspond aux bains et douches (source : UFC Que Choisir). Outre les fréquents problèmes de **fuites**, les chasses d'eau sont de gros consommateurs d'eau.

Quant au lavage de voiture, il correspond, lui, à environ 200 litres d'eau potable (au jet).

**Le prix de l'eau :** dans la Loire, le tarif de l'eau varie entre 2€ et 4€ pour un mètre cube. Ce sont les maires qui ont en charge la distribution de l'eau dans leur commune. Sur 100€ de vo-

tre facture, 43€ sont destinés à la distribution, 31€ à la collecte et à l'assainissement, 20,5€ aux redevances et 5,5€ à la TVA (moyenne nationale). Le prix de l'eau reste en constante augmentation. On l'explique par le renforcement des **normes de qualités européennes** et le raccor-

dement obligatoire à une station d'épuration pour les communes de plus de 15 000 habitants (depuis 1991) et de plus de 2000 habitants dès 2006.

consommation d'eau moyenne d'un français	
Utilisation	Litres consommés
cuisson et boisson	5 à 10 / jour
chasse d'eau	6 à 12
douche	50 à 80
lave-linge	80 à 160
lave-vaisselle	30 à 70
bain	150 à 200



## L'eau de pluie, c'est gratuit !

Articles du Code Civil relatifs à l'eau pluviale

### Article 681

«Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds [...]»

### Article 681

«Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin.»

3 motivations principales nous montrent l'utilité de la récupération de l'eau de pluie. Tout d'abord, des raisons économiques car l'eau du réseau reste assez onéreuse avec des tarifs en augmentation. Puis il y a l'aspect «écologique». L'eau récupérée permet de moins solliciter les nappes phréatiques et n'induit pas de traitements car elle est naturellement douce. In fine, cette eau n'entartre pas les canalisations et protège les machines à laver et les circuits de chauffage du calcaire. **Pourquoi utiliser de l'eau traitée pour arroser les plantes vertes, laver sa voiture ou encore alimenter la chasse d'eau.** Il convient tout de

même de **purifier** l'eau pluviale si elle est utilisée pour d'autre fonction que l'arrosage de jardin afin d'en éliminer d'éventuelles bactéries (filtration mécanique). L'eau de pluie doit être acheminée via un **second circuit** indépendant équipé de clapets anti-retour pour éviter toute contamination du réseau d'eau potable. Vous pouvez installer une citerne qui soulagera de plus les égouts en cas de fortes pluies. Une cuve enterrée classique collecte de 700 à 5000 litres. Dans l'habitat collectif, toute eau non destinée à la consommation humaine est interdite d'utilisation (sauf opérations exemplaires).

Informations disponibles auprès de votre Espace Info Energie .  
Tél. 04 77 31 61 16

## La chasse au gaspi ! Trucs et astuces

- Fermez l'arrivée d'eau au niveau du compteur lors de vos absences prolongées afin d'éviter toute fuite.
- Un robinet qui goutte, c'est 4 litres à l'heure, pensez à changer vos joints (quelques centimes d'euros).
- Ne laissez pas couler l'eau lorsque vous vous brossez les dents (plusieurs litres sont ainsi gaspillés).
- Surveillez les fuites en relevant les chiffres de votre compteur. Si ceux-ci évoluent alors qu'aucun appareil ne consomme de l'eau, il y a une fuite.
- Utilisez un poussoir «2 débits» pour vos toilettes.
- Préférez les douches aux bains.
- Les mitigeurs limitent l'eau perdue lors du réglage à la température souhaitée.
- Récupérez l'eau de lavage des légumes pour arroser vos plantes.

- Lave-vaisselle (de préférence classe A) :
  - son utilisation devient rentable à partir d'une famille de 4 personnes.
  - remplissez-le totalement à chaque utilisation.
  - utilisez toujours la touche «Eco» qui permet un lavage suffisant.
- Un «mousseur-aérateur» réduit le débit du robinet et permet d'économiser jusqu'à 50% d'eau.
- Au jardin (biologique ou non) :
  - arrosez le soir, l'évaporation en sera réduite
  - tenez compte de la météo
  - binage et paillage conservent l'humidité du sol
- Pollution : ajouter un minimum de produit vaisselle (quelques gouttes suffisent) et de lessive, et ne jetez pas dans l'évier des solvants comme le white-spirit, très nocifs pour les rivières.
- Installez votre cumulus près de la salle de bain et de la cuisine pour obtenir l'eau chaude plus rapidement.

## Des solutions innovantes

### L'assainissement écologique

Lorsque des bâtiments collectifs ou individuels ne peuvent pas être raccordés au réseau d'assainissement, ils fonctionnent avec des systèmes autonomes qui sont majoritairement des fosses septiques ou épandages. Certains font alors le choix d'un assainissement autonome «vert» pour traiter leurs eaux usées.

#### Plusieurs systèmes existent :

- le **lagunage à microphytes** (décantation des eaux dans plusieurs bassins en série)
- l'**épuration par les plantes** (succession de bassins et d'espaces plantés)
- l'**épuration sur lit de roseaux** (bassins plantés de phragmites alimentés par rotations hebdomadaires)

C'est le cas de Yves Jounay, à Roche la Molière, qui s'est équipé d'un système d'épuration éprouvé avec la valorisation de ses eaux usées dans ses espaces verts.

### Les toilettes sèches

Conçus principalement pour équiper en toilettes des sites isolés (refuges, locaux techniques...), ces systèmes sont aujourd'hui installés dans l'habitat individuel.

#### Avantages :

- pas de raccordement au réseau d'eau potable
- économies d'eau, pas de produits chimiques
- sans odeur et nuisance, hygiénique
- valorisation des déchets possible en compost
- non sensible au gel (montagnes...)
- propreté des sites grâce à l'installation de toilettes

#### Fonctionnement :

Les matières solides et liquides tombent dans un réceptacle et sont stockées dans un composé absorbant ou mécaniquement évacuées.

Une ventilation permanente assure un confort olfactif (alimentée par panneaux solaires).

Renseignements : 04 77 31 61 16



Lagunage à phragmites



Toilettes sèches «Sanivert»  
Bord d'étang à Savigneux (42)

## Quand l'eau et l'électricité font bon ménage

L'eau est aussi source d'énergie ! L'hydro-électricité constitue la deuxième production d'énergie en France.

Dès le deuxième siècle après J-C, les premières roues de moulin font leur apparition. La force motrice de l'eau sera ainsi utilisée durant des siècles pour broyer les céréales mais aussi pour mécaniser des usines. C'est au XIXème siècle que la première **turbine hydro-électrique** a permis de produire de l'électricité.



Barrage de Villerest

A partir de 1920, plus de cinquante barrages sont construits en France. (aujourd'hui 307).

Actuellement, la quasi totalité des sites utilisables est exploitée, et la production hydro-électrique correspond à **15% de la production d'énergie française**, soit 65 TWh/an. (Tera Watt/Heure par an).

Contrairement à l'électricité, il est facile de stocker de l'eau, et les barrages peuvent être sollicités dès que les besoins en énergie augmentent.

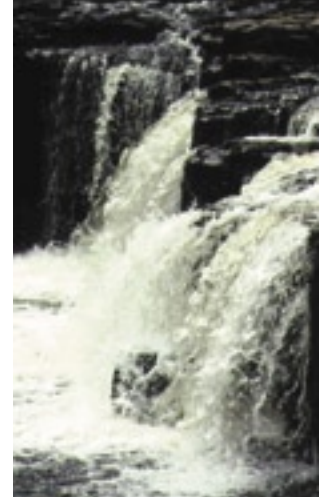
Ainsi la France, grâce à la part de l'hydroélectricité dans sa production totale, reste le premier producteur d'énergies renouvelables en Europe.

### LA MICRO-HYDRAULIQUE

On compte environ 3000 petites centrales hydrauliques en France, exploitées par EDF mais aussi par des producteurs individuels. Dans la Loire, le PNR du Pilat a engagé un travail dans le cadre du programme européen Leader+ qui permet de soutenir des projets de micro-hydraulique sur son territoire.

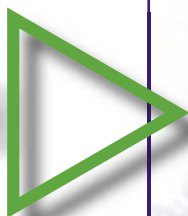
La construction de ce type d'installation peut induire certains **impacts sur l'environnement** direct des cours d'eau; aussi tout projet doit-il être étudié en partenariat avec les acteurs concernés. On ne peut dévier un cours d'eau ou une partie de celui-ci sans autorisation. La réhabilitation d'anciens biefs ou moulins constitue la principale source de projets pour les particuliers. Deux solutions sont alors possibles : la revente de l'énergie produite à EDF ou l'auto-consommation. **Les aides existantes** : 20% de l'ADEME (projets exemplaires, au cas par cas), Région Rhône-Alpes pour les collectivités (15%), Europe. Pour obtenir une autorisation d'électrification, il faut adresser une demande à votre commune. Puis, vous devez contacter votre centre local EDF et le Syndicat Intercommunal d'Energies de la Loire (S.I.E.L.). Cette demande est aussi soumise à une autorisation préfectorale spécifique : **le droit d'eau**.

Appelez votre Espace Info Energie pour plus d'information  
Tél : 04 77 31 61 16 - contact «**électrification**» : Yanick CHIRON



## QUEL AVENIR POUR LES GLACIERS ALPINS ?

ZOOM



Glacier du Tré la Tête (Massif du Mont Blanc 74)

Dans un bulletin ayant pour thème l'eau, il semble important d'évoquer le sort de ces gigantesques réserves d'eau douce que sont les glaciers et notamment ceux des Alpes. Les glaciers se forment par l'accumulation de la neige en hiver et compression de celle-ci jusqu'à une transformation en glace. Les glaciers avancent en «glissant» sur les fortes pentes jusqu'à un seuil où la température trop élevée les fait fondre.

Or, depuis le début des années 90, on constate globalement un fort recul des glaciers alpins (Mer de Glace, Bossons...). Est-ce la faute au réchauffement climatique? Certains scientifiques soutiennent cette thèse tandis que d'autres affirment que l'histoire des glaciers nous montre des reculs (1950/1960) et des avancées régulières («cru» du Glacier d'Argentière en 1980). Quelles sont les causes du recul actuel : l'homme et ses activités, la réduction des précipitations, l'influence des océans et des nuages, l'activité du soleil ? De nombreuses hypothèses sont avancées ainsi que des scénarios optimistes ou pessimistes. Une chose est sûre, mettons tous les atouts de notre côté en limitant notre production de gaz à effet de serre, cause majeure du changement climatique.

# énergie@web

[www.eau-loire-bretagne.fr](http://www.eau-loire-bretagne.fr) : agence de l'eau du bassin Loire-Bretagne.

[www.eaurmc.fr](http://www.eaurmc.fr) : agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.

[www.rivernet.org](http://www.rivernet.org) : informations sur les bassins de rivières en Europe (cliquez sur le fleuve Loire).

[www.eaufrance.com](http://www.eaufrance.com) : ressources sur l'eau et son actualité.

[www.cartaleau.org](http://www.cartaleau.org) : informations de qualité sur l'usage de l'eau, l'eau pluviale, les aspects juridiques

[www.saniverte.com](http://www.saniverte.com) : site commercial de la société Ecosphère, fabricant de toilettes sèches.

[www.cg42.fr](http://www.cg42.fr) : le Conseil Général de la Loire et ses actions en faveur de l'environnement.

[www.environnement.gouv.fr](http://www.environnement.gouv.fr) : débat national sur l'eau, future loi sur l'eau.

[www.frapna.org](http://www.frapna.org) : Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature : l'eau et la biodiversité.



## ZONE À RISQUES

La rubrique d'information du «consommateur énergie»

Le coût du chauffage au kerdanne reste élevé (de 7€ à 13€ pour 100 kWh), soit parfois plus que le chauffage électrique. Il convient d'en limiter l'utilisation.



### Les chauffages d'appoint au pétrole

De nombreux modèles de chauffages d'appoint au pétrole ou kerdane sont proposés par les grandes surfaces ou par d'autres distributeurs. Leur banalisation n'en est pas pour autant une assurance de sécurité, et une mauvaise utilisation de ceux-ci peut s'avérer dangereuse.

Il convient tout d'abord de préciser que le terme «chauffage d'appoint» signifie bien que ce type de chauffage doit être utilisé par intermittence en cas de nécessité, **mais en aucun cas comme chauffage principal.**

En effet, ce type d'appareil peut être très dangereux utilisé en permanence le jour et la nuit.

Le premier risque reste celui de l'intoxication au monoxyde de carbone, la première cause de mortalité par intoxication en France. Plusieurs dizaines de personnes décèdent chaque année dans des accidents liés aux chauffages d'appoint. Non équipés de conduit de fumées, les chauffages d'appoint doivent être installés dans des pièces bien ventilées avec une entrée d'air pur et une sortie pour l'air vicié. Veillez à ce

que vos bouches d'aération ne soient pas obstruées et nettoyez-les régulièrement. En théorie, il faudrait ventiler la pièce (ouverture des fenêtres durant 5 min) toutes les deux heures pour éviter tout risque d'accident.

**Prenez le temps de lire attentivement la notice d'utilisation avant de mettre en marche le système.**

Ces machines sont équipées de systèmes de sécurité intégrés qui analysent l'air et coupent la combustion en cas de problème. Néanmoins, il arrive que les capteurs soient défectueux alors privilégiez une bonne ventilation de la pièce.

Les pouvoirs publics et les centres anti-poisons recommandent d'être très prudent avec l'utilisation des chauffages d'appoint.

Évitez d'acheter un système d'occasion

car les dispositifs de sécurité peuvent être détériorés.

De plus, il est prudent de ne pas stocker le liquide combustible à proximité du chauffage pour limiter les risques d'incendie.

#### Sont-ils vraiment indispensables ?

L'hiver, vous pouvez économiser de la chaleur avec quelques astuces :

- la nuit, fermez les volets et tirez les rideaux pour limiter les pertes de chaleurs.
- faites réviser régulièrement votre chaufferie principale.
- la température idéale dans une pièce à vivre est de 19°C.
- un petit pull fait économiser des watts.
- ouvrez votre fenêtre cinq minutes seulement pour aérer une pièce.
- lors d'un projet de construction, pensez à l'orientation de votre habitation (soleil au sud)
- l'isolation est primordiale pour limiter les pertes de chaleur.

# Energie Renouvelable

## Le chauffe-eau solaire

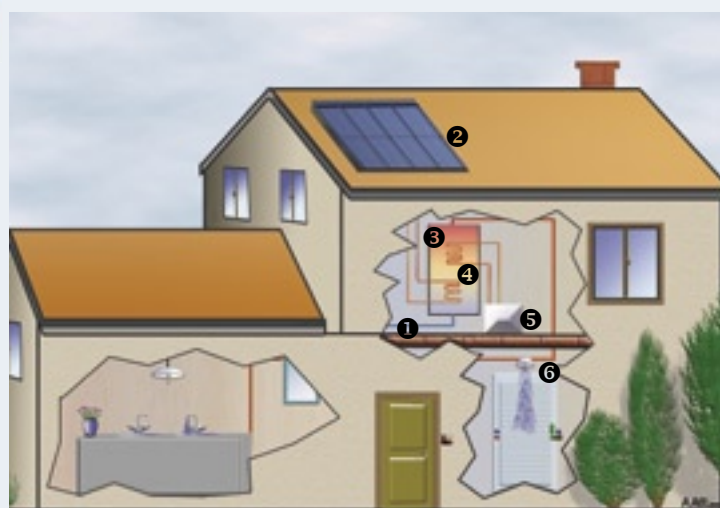
Couvrant jusqu'à 70% des besoins en eau chaude dans la Loire, le chauffe-eau solaire moyen coûte environ 5500 € TTC.

Le système de capteurs chauffe un liquide caloporteur antigel qui circule dans un ballon et chauffe l'eau sanitaire. Il est nécessaire d'avoir recours à un système d'appoint pour couvrir la totalité des besoins. Cet appoint peut être électrique ou assuré par tout type de chaudière (bois, fioul...), il se déclenche automatiquement grâce à des sondes thermiques intégrés dans le ballon; on parle alors d'un ballon «bi-énergie». Des aides à l'investissement sont attribuées par l'ADEME, la Région Rhône-Alpes et l'ANAH (en fonction des ressources).

Héliose informe gratuitement sur ces systèmes et accompagne les porteurs de projet dans leurs démarches.

L'installation doit être réalisée par un installateur agréé **Qualisol** afin de bénéficier des aides.

**Ces technologies sont garanties contre les intempéries (verre trempé), et peuvent s'intégrer au bâti selon différentes possibilités...**



- 1 eau froide
- 2 capteurs solaires
- 3 ballon de stockage
- 4 échangeur
- 5 énergie d'appoint
- 6 eau chaude

**Vous pouvez recevoir une documentation et la liste des installateurs en contactant votre Espace Info Énergie au 04.77.31.61.16.**

**Contact : Véronique BLANCHARD**

# Les 25 ans d'HELIOSE

## Un peu d'histoire...

1978

Création de l'association Héliose (Hélio Saint Etienne) par des enseignants, architectes et professionnels.

Président : Christian BRODHAG

Siège : Ecole des Mines de St-Etienne.

1979 - 1984

Animations par les bénévoles : visites, expositions, conférences, formations.

1982 : Président Patrice LONGEON

Le prix du pétrole reste bas et les économies d'énergies motivent moins le grand public et les élus, l'activité de l'association en est ainsi diminuée.

1993

Réactivation des actions de l'association.

Président : Yves PERRET

1994

Bruno Villedieu devient animateur salarié de l'association.

Siège : un algéco à Rive de Gier

1997

Président : Henri LABOURE.

1998

Objecteur de conscience : Laurent Bogiraud

Delphine Boutonnet met en place le Plan bois-énergie de la Loire.

Décès accidentel du Président Henri LABOURE.

Transfert du siège à St Chamond.

1999

Président : Marc Charroin

Arrivée de Véronique Blanchard, missionnée pour le développement du solaire thermique.

2000

Embauche de Jean-Michel Quenieux missionné électrification et de Delphine Eurin missionnée bois énergie.

2001

Arrivée de Marie-Anick Brunel, secrétaire comptable et de François Méjean missionné bois-énergie.

Héliose devient Espace Info Energie de la Loire pour le compte de l'ADEME et la Région Rhône-Alpes.

2002

5 nouveaux salariés :

Yanick Chiron : chargé de mission électrification.

Philippe Audureau : chargé de mission bois-énergie.

Fabien Goutagneux : chargé de mission «Espace Info Energie»

Alexandre Allion : chargé de communication

Yves Govignon : chargé de mission animations scolaires.

2003

Président : François JARRY

Mise en place du programme d'actions destiné au logement social avec Rémy Cognet.

Création du bulletin SEVE.



Premier logo de l'association



Le temps passe, le soleil est toujours là ... cadran solaire à Unieux

## Les anciens racontent ...

«Avec le recul j'ai un regret de ne pas avoir professionnalisé Héliose lors de sa fondation en recrutant un permanent. Nous avons privilégié un fonctionnement bénévole. Nous avons opté alors pour une approche de sensibilisation sans envisager le niveau de services professionnels qu'apporte aujourd'hui Héliose.»

C.BRODHAG

«L'homme se nourrit d'exemple, le prototype par son échec informe. Les initiatives dans le sillage idéal sont elles réalisations utopiques. Aux environnements néfastes, je cherche bonheur, Vie de bon aloi. Crise d'angoisse, le cauchemard souillure continue dans les esprits mesquins. Porter l'ombre à la lumière. S'élever hors des cercles, désinflation compétitive forçant aux centralisations de production. Des «Populares» errances médiatiquement assommées de consommation, nous ignorer multitudes énergies ? Porter la lumière à l'ombre. Souffle amour de lumière, âme fertile souriant de futur. Etre entier Vie, eau lumière !»

Y.JOUNAY

## Des projets plein la tête

- Accentuation de la notoriété départementale de l'association et essor des réalisations individuelles et collectives.
- Energibus : service départemental de conseil itinérant sur l'ensemble des communes de la Loire (jours de marchés et manifestations).
- Collèges moral et professionnel : intégration des acteurs économiques et institutionnels départementaux comme force

de proposition pour le Conseil d'Administration d'Héliose.

- Développement fort de l'activité et des projets dans le nord du département en partenariat avec les élus locaux.
- Développement du travail dans les secteurs de l'agriculture et du logement social.
- Maison de l'énergie (démonstrative) pour le prochain siège de l'association.

## Héliose en fête

### Un quart de siècle, cela se fête !

Vendredi 23 avril et samedi 24 avril 2004 Héliose organise diverses animations pour son anniversaire.

Des ateliers techniques permettront d'appréhender certaines technologies (bois-énergie, éolien, solaire...).

Les invités pourront participer de plus à des débats et conférences avec des intervenants.

Ces 2 journées seront aussi un moyen pour les anciens de se retrouver et d'apporter leur témoignage.

Les élus, les décideurs du dé-

partement, les adhérents et les médias locaux auront l'occasion d'échanger leurs expériences et de se divertir au cours d'une soirée festive.

Les invitations seront envoyées prochainement.



soufflez ...

# ACTU → ÉNERGIE

Informations et événements de l'énergie dans la Loire et ailleurs

## La «charte» de l'Espace Info Energie de la Loire.

Créé dans le cadre du Plan National pour l'Amélioration de l'Efficacité Energétique, le réseau INFO→ÉNERGIE s'appuie sur des structures existantes locales, soutenues par l'ADEME (l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) et la Région Rhône-Alpes en partenariat avec les collectivités locales. **Les espaces INFO→ÉNERGIE s'engagent à délivrer une information neutre** et à proposer des solutions adaptées à la situation de chacun.

## Parmi les dernières réalisations sur le département

### Séchoirs solaires à fourrages :

**Lavieux** : à balles rondes, 70 bovins  
**Marlhes** : vrac, élevage  
**Virigneux** : vrac, 30 laitières  
**St Marcellin en Forez** : vrac, 70 bovins

### Chauffe-eau solaires :

**Unieux** : 6 m<sup>2</sup> de capteurs  
**St Christo en Jarez** : 5 m<sup>2</sup>  
**Panissières** : 5 m<sup>2</sup>  
**Bessey** : 5,6 m<sup>2</sup>  
**Véranne** : 6 m<sup>2</sup>  
**St Martin la Plaine** : 5 m<sup>2</sup>  
**Cleppé** : 5 m<sup>2</sup>  
**Changy** : 3,7 m<sup>2</sup>  
**Génillac** : 4 m<sup>2</sup>  
**Roanne** : 2 m<sup>2</sup>  
**Combre** : 4 m<sup>2</sup>

### Chauffages solaires :

**Montbrison** : 15 m<sup>2</sup> de capteurs  
**Charlieu** : 12 m<sup>2</sup>  
**St Laurent la Conche** : 12 m<sup>2</sup>  
**L'Etrat** : 12 m<sup>2</sup>  
**Jas** : 14 m<sup>2</sup>  
**Marcenod** : 8,8 m<sup>2</sup>  
**Luriecq** : gîte, 10 m<sup>2</sup>  
**Chalmazel** : collectif, 18 m<sup>2</sup>  
**Estivareilles** : collectif, 24,5 m<sup>2</sup>

### Centrale photovoltaïque :

**Saint Etienne** : 10 m<sup>2</sup> de capteurs

### Chaufferies au bois décheté :

**Usson en Forez** : chaufferie communale, 700 kW, avec réseau de chaleur  
**La Valla en Gier** : communale, 100 kW  
**La Fouillouse** : individuelle, 30 kW  
**Roisey** : individuelle, 60 kW  
**St Bonnet le Chateau** : communale, 60 kW  
**Planfoy** : chaudière à granulés de bois, individuelle, 25 kW  
**Chalmazel** : individuelle, 55 kW

## La puissance par le soleil

Fin mai 2003, une partie de la plus grande centrale photovoltaïque du monde a été mise en service à Hemau en Allemagne. **Cette centrale solaire de 4 MWc devrait produire en moyenne 3,9 GWh annuellement.** Pas moins de 32 740 modules de type polycristallin assureront cette production. La loi allemande, très favorable au développement de ce type d'énergie a permis d'établir un contrat de 20 ans garantissant un prix de rachat de 0,481€/kWh (contre 0,145€/kWh en France). L'installation sera ainsi amortie en une quinzaine d'années, ce qui est très intéressant car les capteurs pourront produire pendant plus de 25 ans. Sources : [www.cler.org](http://www.cler.org) [www.voltwerk.de](http://www.voltwerk.de)

## Le rapport des 3 sages

Suite au Débat National sur l'Energie organisé par le Gouvernement, les «3 sages» ont rendu leur rapport le 12 septembre dernier. Ce comité était composé de mac Lesggy, journaliste vedette sur M6, de Pierre Castillon, scientifique ayant effectué sa carrière à Elf et d'Edgar Morin, philosophe et sociologue.

Le rapport a été remis à Nicole Fontaine, Ministre déléguée à l'Industrie. Ce travail a pour but de servir de document de référence pour l'élaboration du projet de Loi d'Orientation sur l'Energie.

Il en ressort principalement :

- poursuivre les actions de lutte contre l'effet de serre suite aux engagements de la conférence de Kyoto,
- développer les économies d'énergies,
- favoriser le «mix énergétique» en utilisant différentes sources d'énergies.
- Accentuer la recherche dans les nouvelles technologies.

Les sages ont constatés les faiblesses de ce débat et l'obstination sans solution des différents points de vue, à savoir les pro et les anti nucléaire, ainsi que la méconnaissance du grand public concernant ce débat.

## L'heure de faire des économies

Le 26 octobre dernier, nous avons tous reculé d'une heure nos montres pour passer de l'heure d'été à l'heure d'hiver.

Si un français sur trois n'est pas favorable à cette «tradition horaire», les économies en énergie n'en sont pas moindres.

Force est de constater que cette seule heure de décalage permet d'économiser environ 1,3 TWh par an soit 290 000 Tonnes Equivalent Pétrole.

En effet, le passage à l'heure d'été permet de limiter la durée d'utilisation de l'éclairage au profit de la lumière naturelle estivale. (source ADEME)

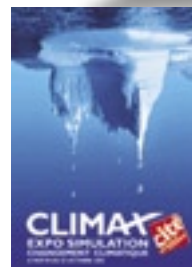
Prochain rendez-vous : le 28 mars 2004, pour avancer d'une heure.

## Une facture de 18 € pour 6 mois de consommation

Grâce à l'utilisation de systèmes «énergie renouvelable» (chauffage solaire et photovoltaïque raccordé au réseau) combinée à la **maîtrise rigoureuse de sa consommation d'énergie**, Jean-Paul GERARD, propriétaire à Saint-Jean Bonnefonds s'est vu recevoir une facture d'électricité de 18 € pour sa consommation d'électricité des **6 mois d'été** avec le coût de l'abonnement EDF (soit 4€ de consommation réelle). Pour Mr GERARD, les économies sont partout : «Qu'il pleuve ou qu'il fasse soleil, j'encaisse !» tout en préservant l'environnement. ...

Contact : Mr GERARD «Le Pré Bachat» 42650 Saint-Jean-Bonnefonds Tél. : 04 77 95 06 29

## Expo Simulation CLIMAX



Du 28 octobre 2003 au 29 août 2004 à la Cité des Sciences de Paris. Exposition sur le changement climatique.

L'exposition Climax propose une plongée en image dans cette

Terre de demain et une réflexion sur ce problème d'environnement qui engage l'avenir des prochaines générations.

## Seve pour tous !

Ce bulletin existe grâce au soutien financier de l'ADEME, de la Région Rhône Alpes, du Conseil Général de la Loire et aussi grâce à la participation des adhérents de l'association. Mais son tirage ainsi que sa diffusion restent limités pour des raisons budgétaires.

Le comité de rédaction a fait le choix de ne pas intégrer de publicités afin de bénéficier de l'image la plus neutre possible et d'apporter une information objective à tous.

**Aussi, les communes qui le souhaitent, peuvent mettre en place un partenariat avec l'association Héliose, pour permettre une diffusion plus large de ce bulletin gratuit ou d'autres actions au sein de leur territoire.**

Contact : 04 77 31 61 16

## Ça IERA bien ...

Le Comité de Liaison des Energies Renouvelables Rhône-Alpes (CLER) qui regroupe l'ensemble des Espaces Info Energie de la Région a changé de nom. Dorénavant on parlera du réseau Info Energie Rhône-Alpes (IERA).

**Objectif :** Meilleure lisibilité des actions du réseau qui ne sont pas uniquement centrées sur les énergies renouvelables, et perspectives d'intégration des Agences Locales de l'Energie de Lyon et Grenoble.

En revanche le Président lui ne change pas et reste Charles MAGNIER, directeur de Energie Environnement 74.

## L'énergie à l'école

Yves GOVIGNON, animateur professionnel d'Héliose, met en place avec les écoles ligériennes des animations scolaires sur le thème de l'énergie. Dans le cadre de l'éducation à l'environnement et à la citoyenneté, la sensibilisation à l'énergie permet aux élèves de prendre conscience de l'importance de l'énergie dans leur vie quotidienne, et des impacts liés à son utilisation. Ce programme régional est soutenu par le Conseil Régional Rhône-Alpes et la participation des écoles candidates.

La préparation de l'animation est réalisée avec l'enseignant. Les animations font l'objet de suivis et d'évaluations. Une intervention comporte 2 modules de 2 heures : l'énergie et sa maîtrise et les énergies renouvelables.

Divers supports pédagogiques sont utilisés : des questionnaires, des maquettes et matériels techniques, des jeux ou encore des supports multimédias.

## Le concours de l'énergie

Lors de la 55<sup>ème</sup> Foire de Saint-Etienne, Héliose a organisé un jeu concours pour le grand public. De nombreux participants ont répondu avec plus ou moins de difficulté aux 20 questions sur l'énergie et la consommation d'eau. Les heureux gagnants du tirage au sort se sont vu remettre : un kit économie d'eau, une lanterne solaire, des lampes fluocompactes...

La conception de ce bulletin a nécessité de l'énergie, du temps et des transports. Ne le jetez pas et faites-en profiter vos proches. Sinon, triezy-le dans le bac à papier «recyclage»... Valeur indicative : 1,46 € (sans les frais de port).



↳ Votre avis nous intéresse : écrivez-nous

## Contacts

Remplissez très lisiblement le coupon ou recopiez-le sur papier libre. Envoyez le tout dans une enveloppe suffisamment affranchie.

Nom.....Prénom.....  
CP..... Ville.....  
Adresse.....  
Tél.....E-mail.....

**Je désire recevoir une information gratuite sur :**

- |                                                    |                                                      |                                                  |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> le chauffage au bois      | <input type="checkbox"/> la régulation du chauffage  | <input type="checkbox"/> l'électricité éolienne  |
| <input type="checkbox"/> le chauffe-eau solaire    | <input type="checkbox"/> les véhicules et transports | <input type="checkbox"/> l'habitat écologique    |
| <input type="checkbox"/> le chauffage solaire      | <input type="checkbox"/> la ventilation, l'air       | <input type="checkbox"/> l'isolation             |
| <input type="checkbox"/> l'électricité solaire     | <input type="checkbox"/> la géothermie               | <input type="checkbox"/> les économies d'énergie |
| <input type="checkbox"/> l'électricité hydraulique | <input type="checkbox"/> le changement climatique    | <input type="checkbox"/> autre : .....           |

Nom.....Prénom.....  
CP..... Ville.....  
Adresse.....  
Tél.....E-mail.....

Adhérer à l'association Héliose\*, c'est soutenir nos actions en faveur de l'environnement et de l'efficacité énergétique, bénéficier de conseils privilégiés, participer à la vie de l'association et recevoir le bulletin d'information ainsi que des invitations pour les événements et les visites.

- Personne morale (commune, entreprise, association) : 100 €
- Personne physique : 18 €
- Petits revenus : 9 €

à.....le.....Signature

## Permanences Info Energie

Entretiens individuels gratuits

**A Roanne :** Tous les premiers vendredis de chaque mois, de 9h00 à 12h00 au CAL PACT, 23, rue Georges Ducarre

**A Montbrison :** Tous les premiers vendredis de chaque mois, de 14h00 à 16h00 au CALL PACT, 33, rue Martin Bernard

**A St-Chamond :** Le lundi de 14h00 à 17h00 et du mardi au vendredi de 9h30 à 12h00 et de 14h30 à 17h00

↳ PRENDRE RENDEZ-VOUS - Tél : 04 77 31 61 16

## Prochain Numéro

- 🕒 **Dossier :** le bois, énergie d'avenir
- 🕒 **Energie Renouvelable :** le photovoltaïque
- 🕒 **Actualité Energie**
- 🕒 **Zone à risques :** la climatisation
- 🕒 **La page du bois énergie.**

Papier :  
50% recyclé  
50% sans chlore