



# AJENIA

Energie et Environnement en Franche-Comté

Contact

## Précarité énergétique

des réalités inéluctables ?



## **VIE DE L'ASSOCIATION**

Ce n'est qu'un au revoir .....	4
Photovoltaïque, comment ne pas tomber dans la panne ! .....	4
Faites le bilan de vos consommations .....	4

## **ZOOM SUR...**

Injection de biogaz dans le réseau .....	5
--	---

## **DOSSIER**

Des précarités si proches .....	8
Qu'est-ce que la précarité énergétique ? .....	10
Sur le terrain quelles approches, quelles actions ....	11
Appliquons le droit au logement décent et à l'énergie pour tous .....	15
Efficacité énergétique du logement et santé des résidents .....	16
Les travailleurs sociaux, futurs chantres des économies d'énergie auprès des démunis .....	18
Travailler ensemble pour agir efficacement .....	19

## **INFORMATIONS**

Habiter durable c'est habiter responsable .....	20
Contacts professionnels .....	22
Adhésion .....	23
Argus de l'énergie .....	24

Social et environnement, social et énergie, social et dispositif d'aides et d'accompagnement de personnes en précarité énergétique. Ce numéro d'AJENA CONTACT sur la précarité énergétique pose le problème dans ses différents aspects.

Que dire dans cet édito sur la question ? Que la thématique est largement dotée de dires d'experts, que le FART (Fonds d'Aide à la Rénovation Thermique) a été mis en opérationnalité en septembre 2010 par le décret d'application et qu'un certain nombre d'acteurs vont s'emparer, à juste titre, du problème pour le traiter et acter d'un peu de changement en la matière.

Pour autant, les moyens mis à disposition, financiers et humains ne seraient pas à la hauteur. Le phénomène va avoir tendance à s'amplifier dans les années à venir avec la montée du coût de l'énergie. Le droit au logement et le droit à l'énergie ne sont pas appliqués au-delà des démarches « pédagogiques » pour inciter des comportements plus économes. Les classes moyennes avec la crise (à venir ?) risquent aussi d'être touchées par la question des ressources à mobiliser pour assumer le coût de l'énergie.

Ainsi pourrait se poser la question du lien entre les dispositifs existants et les territoires (communes et intercommunalités). La connaissance et l'accompagnement de la précarité pourraient se faire, par exemple, au moyen d'une solidarité de terrain et de proximité via les CCAS (Comité Communal d'Action Sociale). Ces derniers sont parfois démunis ou en recherche de leur existence citoyenne sur leur territoire d'intervention. Voilà un champ thématique où pourrait s'exprimer une compétence communale de proximité alors que les études confirment l'importance de cette thématique pour des personnes âgées seules en maison individuelle et en milieu rural.

En élargissant la question territorialement et pour la rapprocher des plans départementaux d'aide aux logements de personnes défavorisées, les CIAS (Centre intercommunal d'Action Sociale) pourraient jouer un rôle similaire. L'avantage serait de partager cette question de la rénovation des passoires thermiques (et passoires à venir) des publics dits « en précarité », pour l'élargir au bâti en général sur le territoire et minimiser ainsi la stigmatisation du public.

C'est donc une question de politique énergétique territoriale ou territorialisée où se situe l'implication d'acteurs locaux, depuis le voisin du « précaire » aux différents techniciens sociaux concernés, en passant par les opérateurs experts de la question énergétique, les élus de proximité et les décideurs moins visibles, couplés aux différents dispositifs plus ou moins complexes qui exigent expertise et accompagnement.

La spirale de la précarité énergétique amène vers l'isolement. Si la perspective d'un élargissement de ce problème à des catégories de populations pour l'instant peu touchées se confirme, il semble souhaitable de réfléchir à des modalités d'action permettant de l'anticiper. Encore une fois c'est consommer de l'énergie (humaine et politique) pour économiser de l'énergie (fossile ou nucléaire).



Philippe Leseigneur  
Président d'AJENA



**AJENA**

### AJENA-Contact n° 85

Bulletin d'information d'AJENA, énergie et environnement en Franche-Comté (Association régie par la loi de 1901)  
28, boulevard Gambetta - BP 30149 - 39004 Lons-le-Saunier Cedex  
Tél. 03 84 47 81 10 - Fax. 03 84 47 81 18  
E-mail : [contact@ajena.org](mailto:contact@ajena.org) / Web : [www.ajena.org](http://www.ajena.org)

**Président fondateur :** Michel Moreau

**Directeur de publication :** Philippe Leseigneur

**Comité de rédaction :** W.Billig, I.Devalière, V.Ezratty, R.Barroux, M. Moisan, F. Dimitropoulos, L.Boiteux, J.Wimmer, JP.Vuillemot, C.Pignon, G.Berlemont, S.Fabrégat, C.Chollat-Namy, P.Haffner

Dossier réalisé par : P.Haffner

Coordinatrice de publication : A. Lucet  
Graphiste : F. Arnoulet / Dessin : P. Bole

Imprimé en 1 000 exemplaires,  
sur papier PEFC - B. Mourier Imprimerie



**Bulletin édité grâce  
au soutien financier de :**



# Vie de l'association

## Ce n'est qu'un au revoir

Après plus de 15 années passées au sein d'AJENA, dont les 20 mois « objecteur de conscience » à l'époque du Service National, Walter BILLIG prend un nouvel envol en créant son entreprise d'entretien de chaudières... bois bien entendu ! Projet murement réfléchi, accompagné d'une formation adaptée à ce projet professionnel. Les sirènes des chaufferies « bois énergie » ont chanté... Elles peuvent être contentes, car elles seront bien soignées par un amoureux du bois chaleur !

La transition ayant été préparée, la poursuite des projets, études et animation bois énergie, solaire thermique et maîtrise de l'énergie est assurée de manière coordonnée au sein de l'équipe AJENA. Charles BULLE est l'interlocuteur privilégié pour les études d'opportunité bois énergie et solaire thermique. L'association AJENA peut « s'enorgueillir » d'être une étape importante et valorisante dans la vie professionnelle de nombreux anciens collaborateurs : certains font aujourd'hui carrière à l'ADEME, d'autres ont créés ou repris une entreprise d'installation d'énergie renouvelables, ou ont des responsabilités dans des sociétés et bureaux d'études importants...

Mais ce n'est qu'un au revoir, car Walter est adhérent et bénévole actif dans notre action vers les familles en précarité énergétique. Merci encore à Walter pour toute sa « valeur ajoutée » technique, humaine et sociale apportée à AJENA et au territoire où nous intervenons.

*Christophe Chollat-Namy*

## Photovoltaïque, comment ne pas tomber dans le panneau !

Le nombre de personnes ayant été démarchées par des vendeurs d'installations photovoltaïques s'est nettement intensifié en 2010. Les tarifs proposés sont souvent largement au-dessus de la moyenne régionale et le taux des offres de financement est généralement assez élevé. Certaines escroqueries ont conduit à des situations dramatiques...

C'est pourquoi, pour informer le plus grand nombre et éviter un maximum de désillusions, une série de réunions publiques a été organisée par l'Espace Info Energie, en partenariat avec quatre collectivités locales volontaires ainsi qu'avec les associations de consommateurs « UFC-Que Choisir » et « CLCV ».

Le but était de donner aux particuliers désireux d'investir dans une installation photovoltaïque toutes les informations techniques nécessaires pour appréhender le premier rendez-vous avec un professionnel, tous les conseils pour discerner un bon argument de vente d'un mauvais, mais aussi de faire le point sur l'évolution des aides financières et du tarif d'achat de l'électricité.

**Ces réunions ont eu lieu le 18 novembre à Equevillon, le 2 décembre à St Laurent-en-Grandvaux, le 9 décembre à Arbois et le 16 décembre à Dole.**

**Une nouvelle série** de conférences est prévue pour 2011, les communes intéressées sont invitées à se manifester à l'AJENA - espace info énergie  
Tél. 03 84 47 81 14

*Christophe Pignon*

## Faites le bilan de vos consommations !

L'espace Info Energie vous propose de bénéficier, via le site Internet du « Climat entre nos mains » développé par « La Revue Durable », d'un bilan de vos émissions de gaz à effet de serre. Vous pourrez comparer vos résultats à la moyenne nationale et à l'objectif de Kyoto, mais aussi profiter de conseils pratiques et adresses utiles pour diminuer vos consommations.

Pour aller plus loin, nous vous proposons également un accompagnement personnalisé et illimité dans le temps. Concrètement, vous profiterez gratuitement par téléphone ou lors d'un rendez-vous de conseils adaptés.

C'est pourquoi, en partenariat avec « La Revue Durable », nous avons créé le groupe Jurassien « climat énergie », qui permet la gestion du suivi des consommations et la possibilité d'une synergie à l'échelle du territoire.

Pour participer, il vous suffit de spécifier le nom « climat énergie jurassien » dans le champ « Groupe » lors de la création de votre compte sur :

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

A bientôt donc !

*Geoffrey BERLEMONT  
et Christophe PIGNON  
Conseillers Energie*



*Espace Info Energie du Jura*

**Association AJENA  
Tél. 03 84 47 81 14**

# ZOOM

SUR...

## Injection de biogaz dans le réseau : à vos marques, prêts...

*Avec la publication prochaine du tarif d'achat pour le biogaz injecté dans le réseau, les projets jusque-là en attente seront lancés. Ce nouveau débouché pour le gaz issu de la méthanisation pourrait atteindre une production de 8,7 TWh en 2020.*

Les premiers projets d'injection de biogaz devraient voir le jour en 2011. Si une directive européenne autorisait dès 2003 l'injection de biogaz dans le réseau, la France a tardé à se doter de l'arsenal juridique nécessaire pour permettre cette pratique. Le décret du 15 juin 2004 précise que "dans le cas où est prévue l'injection dans un réseau de gaz autre que du gaz naturel, le ministre de l'énergie peut confier à un organisme agréé une expertise destinée à établir que cette injection ne présente pas de risque pour la santé publique, la protection de l'environnement et la sécurité des installations". Seulement il aura fallu attendre une saisine de l'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses, ex-Afsset) en octobre 2006 (à la suite d'une demande de Lille Métropole), pour que le cadre réglementaire soit effectivement mis en place. L'avis favorable de l'Anses, publié en octobre 2008, a mis fin aux polémiques sur les risques liés à l'injection du biogaz dans le réseau et a accéléré le mouvement. La loi Grenelle 1 a reconnu le biogaz comme une énergie renouvelable. La loi Grenelle 2 a précisé quant à elle le cadre et la possibilité d'injection. Les acteurs de la filière attendent désormais le décret relatif au tarif d'achat du biogaz.

### Les acteurs sont dans les starting-blocks

« Le développement du biogaz est indispensable pour atteindre l'objectif de 23 % d'énergies renouvelables d'ici 2020, estime Cédric Aubry, chargé du projet Biométhane à GrDF. On estime à 2 % le gaz circulant dans le réseau dû au biométhane à l'horizon 2020". Le réseau de distribution de gaz naturel (GrDF) évalue entre 2,8 TWh et 8,7 TWh le biométhane qui pourrait être injecté annuellement dans le réseau à cette échéance, via 280 à 700 sites. Pour l'instant, GrDF a reçu une centaine de dossiers. "Depuis fin 2008, la demande croît très vite. Mais ceux-ci aboutiront réellement lorsque le tarif d'achat sera connu. Dans les trois quarts des cas, ce sont des projets agricoles de méthanisation ».

D'ores et déjà, GrDF procède à des études de faisabilité : il s'agit d'évaluer au cas par cas si les projets sont techniquement faisables. Deux conditions sont principalement requises, outre le fait que le biométhane doit être conforme aux prescriptions techniques du gaz naturel fixées par GrDF. Pour pouvoir aboutir, un projet doit être situé à proximité du réseau de distribution. Une évaluation des coûts (à la charge du porteur de projet) est également menée s'il s'avère nécessaire de construire une canalisation pour relier le projet au réseau.

**Deuxième condition** : l'offre doit répondre à la demande : "les réseaux de distribution ne sont pas interconnectés, il s'agit donc d'évaluer les niveaux de consommation de gaz naturel sur la zone d'injection. Dans les zones où il y a peu de consommations industrielles : il existe un facteur 10 entre les consommations l'hiver et l'été".

### Tarif d'achat, garantie d'origine, compensation et acheteur de dernier recours

Le tarif d'achat, qui doit être prochainement arrêté, déterminera le succès ou non du biogaz injecté dans le réseau. Celui-ci pourrait être fixé à 130 €/MW, précisait le 5 octobre dernier Jean-François Carencu, alors directeur de cabinet de Jean-Louis Borloo. Le tarif d'achat doit prendre en compte le coût de la production, de l'épuration et de l'injection de gaz pour lancer la filière. "À ce jour, nous avons peu de connaissances sur les coûts d'épuration. Mais à terme, les technologies vont devenir matures et entraîner une baisse des coûts", estime Cédric Aubry. L'obligation d'achat pourrait porter sur un contrat de 15 ans. Le tarif pourrait être révisé à court ou moyen terme.

La loi Grenelle 2 introduit également le principe de l'acheteur de dernier recours. L'objectif est qu'un producteur qui détient un contrat d'injection et de raccordement soit assuré de vendre son biogaz. "Si aucun fournisseur n'est preneur, le producteur peut donc se tourner vers l'acheteur de dernier recours, qui sera choisi à partir d'un appel d'offre par l'Etat ou, si aucun candidat ne se présente, sera désigné par l'Etat". Une compensation du surcoût payé par le repreneur de biogaz pourrait être prévue, via un système de mutualisation supporté par le consommateur tel que la CSPE pour l'électricité.

Enfin, la garantie d'origine, introduite par la loi, va créer une traçabilité. "C'est un dispositif très important, note Cédric Aubry. Le tarif d'achat va susciter une offre, la garantie d'origine va susciter une demande : une commune va pouvoir communiquer sur l'utilisation de ce "gaz vert", issu des déchets, par exemple".

Sophie Fabrégat

Source : [www.actu-environnement](http://www.actu-environnement)

# Précarité énergétique, *des réalités inéluctables ?*

La précarité énergétique est un terme médiatisé depuis peu en France. Il qualifie les situations de ménages faisant face à une charge financière insupportable pour accéder à un niveau de confort « normal » et adéquat dans leur logement. Les personnes que l'on dit en situation de précarité énergétique font bien évidemment parti des plus modestes. L'état français estime à plus de 3,4 millions le nombre de ménages concernés. Ce chiffre risque fort d'augmenter dans les années à venir, notamment du fait de la hausse du prix des énergies.

Dans ce dossier, nous commencerons par définir le thème de précarité énergétique, si toutefois c'est possible ! Nous proposerons dans un second temps des pistes d'actions et développerons les enjeux liés au sujet qui vont bien au-delà du monde de l'énergie.







# Des *précarités* si proches

Petit matin d'automne en périphérie urbaine ! Une maison de lotissement avec ses aménagements extérieurs, une courte pile de bois, comme les voisins, pour une cheminée d'agrément sans doute. A l'intérieur, stupeur ! Béton brut, murs ni tapissés ni peints, antique fourneau à l'étage, comme seul moyen de chauffage, mobilier sommaire, une famille qui ne

reçoit pas ou plus, honteuse, refermée sur elle-même. Pourtant, un revenu régulier, mais faible et des enfants qui grandissent !

Après midi humide entre plaine et forêt, une ancienne maison de garde barrière sur une ligne désaffectée, un homme vieilli, émacié, malade, qui tousse et s'étouffe, épuisé. Une toile cirée collante, couverte de papiers, une femme désespérée qui

brasse des lettres, des injonctions, des avis. Deux enfants passent, le regard fuyant. Chauffage au fuel sans fuel, fourneau sans bois ni charbon. Froid dans la cuisine, froid dans les corps, froid dans les cœurs !

Dame digne, veuve, le visage ridé. Deux pièces propres au lino usé par les frottements. Des gants sans doigts, trois ou

quatre couches de vêtements superposés. Un radiateur électrique gris, à trois résistances. « Le bois, j'ai plus la force, l'électricité, c'est bien pratique, je peux encore me chauffer pour faire ma toilette et prendre mes repas ! »

Ancienne ferme éventrée, à demi reconstruite. Seule l'écurie tient encore et accueille la famille. Trois enfants en bas âge jouent dans la cour. Deux pièces, pavées d'origine, pour la cuisine où trône ce qui ressemble à une cuisinière, seul chauffage, et la chambre avec une toile pour séparer parents et enfants. Pas de volet et aucune fenêtre ne joint.

### **Dickens, Zola, tiers monde ?**

#### **Que nenni ! Jura, début des années 2000 !**

Quatre exemples que reconnaîtront certains intervenants du plan pour le logement des personnes défavorisées et qui interpellent chacun de nous. Quatre situations de misère sans que l'on puisse toujours comprendre ce qui est cause ou conséquence, mais avec des incidences sur la santé, l'estime de soi, l'image parentale, le développement des enfants, la dignité des personnes ou les liens sociaux, et avec un dénominateur commun : la précarité énergétique.

Les mots foisonnent pour évoquer ces situations : misère, précarité, pauvreté, exclusion, indigence, détresse, infortune, fragilité, dénuement, impécuniosité, défaveur...

Si on raisonne à partir de la pyramide de Maslow et des compléments apportés par ses successeurs sur la hiérarchie des priorités humaines, on perçoit bien que la précarité énergétique fragilise le socle des besoins primaires, physiologiques et de sécurité. Elle contredit le besoin d'estime, isole et rend difficile le besoin d'appartenance. Comment alors rêver des besoins de s'accomplir ou d'éternité ?

#### **Mais ces exemples sont-ils exceptionnels ?**

#### **Quelle quantification ? Quelle localisation ?**

Sur les 110569 ménages fiscaux enregistrés dans le Jura en 2007, 10 % soit 11057 gagnent moins de 7590 € par an (633 € par mois) par unité de consommation<sup>(1)</sup>, 11057 autres ménages se situent entre 7590 € et 10607 € (884 € par mois). Le projet de plan départemental pour l'habitat, en cours d'étude, évoque aussi la notion de seuil de pauvreté (60 % du revenu médian) qui s'établit en 2007 dans le Jura à 10121€ annuels par unité de consommation.

Des écarts importants sont également constatés entre les territoires. Ainsi, toujours en 2007, sur la communauté de communes du Pays de Salins, la limite du premier décile (les 10 % de revenus les plus bas) se situe à 6716 € (9763 € pour le second décile), 7310 € pour la communauté de communes du Val de Brenne (9510 € pour le second décile), mais aussi, à l'opposé, 10325 € pour la communauté de communes de la Station des Rousses (14304 € pour le second décile). A l'intérieur des communautés, des différences significatives existent entre les communes comportant des « poches de précarité » (centres urbains principalement, mais aussi les territoires les plus éloignés des lieux de travail qui ajoutent les coûts de transports aux autres charges) et les communes résidentielles de première couronne.

Le sociologue Serge Paugam en analysant la pauvreté et ses interdépendances dans une société globalement riche et démocratique, décrit une pauvreté intégrée, une pauvreté marginale et une pauvreté disqualifiante, au travers du degré de maintien du lien social, et conclut à un devoir d'assistance pour permettre l'équilibre du vivre ensemble.

Parmi les causes éventuelles de la précarité énergétique, on peut ajouter les conséquences de l'ancienneté des logements : 4042 résidences principales sont antérieures à 1949 et 14269 ont été construites entre 1949 et 1974, date des premières préoccupations réglementaires sur l'énergie. Sur les 112659 résidences principales au 1<sup>er</sup> janvier 2007, 1038 n'ont ni douche ni baignoire. Cela concerne 756 propriétaires, 171 locataires, 12 occupants de meublés et 99 personnes logées gratuitement.

Les modes de chauffage font apparaître 3415 logements en chauffage urbain, 28819 avec gaz de ville, 34587 avec fuel, 17790 avec chauffage électrique, 3719 avec du gaz en bouteille ou cuve et 24329 « autres » concernant surtout des chauffages au bois. Rien ne permet cependant de quantifier l'insuffisance d'isolation, qui est pourtant la première source potentielle d'économie.

#### **Les difficultés à prévoir ne concernent donc pas seulement les plus démunis, mais tous ceux qui, péuniairement fragiles, dans des logements insuffisamment isolés, seront touchés par les augmentations inéluctables du prix de l'énergie.**

Dans le cadre des développements issus du Grenelle de l'Environnement, les politiques de l'État portées notamment par l'ADEME<sup>(2)</sup> ou l'Anah<sup>(3)</sup>, les politiques du Conseil général de soutien aux organismes intervenants sur le domaine de l'habitat ou du plan pour le logement des personnes défavorisées, trouveront un nouveau champ d'actions, avec la mise en œuvre du prochain FART (Fonds d'Aide à la Rénovation Thermique). A ces interventions, il convient d'adjoindre, celles des collectivités et organismes en charge de l'action sociale ou des prestations envers les familles, qui ont également ciblé la lutte contre la précarité énergétique et l'indécence des logements, parmi leurs priorités.

**Personne ne doute de la nécessité d'agir, mais, dans ce monde complexe, il est beaucoup plus efficace de le faire de manière coordonnée et partenariale, en s'appuyant sur une proximité territoriale.** Ceci induit un besoin de clarification des définitions, d'inventaire des outils, et d'énonciation des procédures de repérage, d'intervention, ou de prévention.

La portée du document Ajena Contact, qui participe à cette tâche, dépasse donc très largement le seul aspect énergétique individuel pour s'inscrire dans le champ du progrès social et environnemental, au bénéfice de tous.

<sup>(1)</sup> Pour comparer les niveaux de vie des ménages de tailles ou de compositions différentes, on utilise le revenu, corrigé par Unité de Consommation à l'aide d'une échelle d'équivalence. L'échelle actuellement la plus utilisée par l'INSEE retient la pondération suivante :

- 1 UC pour le premier adulte du ménage ;
- 0,5 UC pour les autres personnes de 14 ans ou plus ;
- 0,3 UC pour les enfants de moins de 14 ans.

<sup>(2)</sup> ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

<sup>(3)</sup> Anah : Agence nationale de l'habitat

Jean-Pierre Vuillemot  
Direction Départementale des Territoires du Jura  
Mission Développement Durable Observation des Territoires  
Administrateur de la CAF du Jura



# Qu'est-ce que la précarité énergétique ?

*Depuis juin 2010, la précarité énergétique est définie dans la loi française. Elle désigne la situation dans laquelle se trouve une personne lorsqu'elle « éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat ».*

Nous conviendrons que cette définition est assez vague, mais elle traduit la complexité du sujet. **Dans la pratique, on considère que la précarité énergétique résulte de trois facteurs souvent combinés :**

- les ressources financières faibles du ménage ;
- la qualité du logement ;
- l'accès à l'énergie : quel type d'énergie, quel prix...

Contrairement aux décideurs français, qui ont donc choisi les mots pour définir cette notion, nos voisins anglais ont opté depuis

plus de dix ans pour une approche quantifiée. Ainsi un ménage anglais qui consacre plus de 10 % de ses revenus (salaires, retraites, allocations...) au paiement de ses factures d'énergie liées au logement est en précarité énergétique. Cette approche quantifiée facilite le repérage des ménages mais elle a ses limites. Sont notamment exclus tous les ménages qui se sous-chauffent, et ne vivent donc pas dans une situation « confortable », mais dont la part du budget consacrée à l'énergie ne dépasse pas ces fameux 10 %. A l'inverse, prenons l'exemple d'une personne vivant dans un logement très spacieux, que certains qualifieront d'inadapté, et qui peut volontairement dépenser plus de 10 % de son budget pour ses besoins d'énergie liés au logement, sans être pour autant en situation de précarité énergétique.

**On touche ici aux limites de l'approche quantifiée et à la complexité du repérage des ménages concernés. Les retours de terrain ont toutefois permis de lister un certain nombre d'indicateurs** (extraits de la

publication newsletter n°1 du programme européen EPEE) **qui laissent présumer une situation de précarité énergétique :**

- incapacité à payer sa facture d'énergie et/ou dettes vis-à-vis du fournisseur d'énergie ;
- coupure d'énergie par le fournisseur ;
- coupure à l'initiative de la personne elle-même ou réduction du chauffage ;
- problèmes de santé liés à de mauvaises conditions de logement ;
- logement présentant de mauvaises performances énergétiques (factures élevées par rapport à la taille du logement) ;
- maladies ;
- logement froid et humide ;
- logement surdimensionné par rapport à la famille (moitié des pièces chauffées) ;
- perception d'aide sociale.

## ■ Quelques dispositifs d'aides

Afin d'aider les ménages dans la gestion de leur quotidien, il existe de nombreuses aides : l'allocation logement, les tarifs spéciaux pour les ayants-droits à la Couverture Maladie Universelle Complémentaire (CMUC), à savoir le Tarif Première Nécessité (TPN) pour l'électricité et le Tarif Spécial de Solidarité (TSS) pour le gaz naturel, le fonds de solidarité pour le logement (FSL) mis en place à l'échelle départementale pouvant être sollicité en cas d'urgence, notamment pour des factures d'impayés d'énergie et d'eau, etc. A cela s'ajoutent les aides à l'investissement sur le bâti et les prêts avantageux : crédit d'impôt, aides ANAH, FART, écoprêt, prêt de la CAF...

**Pour conclure, des dispositifs existent mais le vrai problème réside dans l'accompagnement sur le terrain pour analyser la situation, définir les actions à entreprendre, faire un montage financier, accompagner à la réalisation des démarches administratives...**

Se pose aussi la question suivante : « qui doit faire ce travail d'accompagnement ? » un travailleur social, un technicien, les deux ou encore une personne formée aux deux disciplines ? Cette question fait débat ces derniers mois au sein du réseau national d'acteurs de la précarité énergétique (Réseau RAPPEL cf p.19), dont fait partie notre association.

Pauline Haffner

## Les limites de la notion de décence concernant l'énergie

*La décence est définie dans la loi française à travers différents critères, dont un sur l'énergie : « Le logement doit comporter les éléments d'équipement et de confort suivants : une installation permettant un chauffage normal, munie des dispositifs d'alimentation en énergie et d'évacuation des produits de combustion et adaptée aux caractéristiques du logement. » Ainsi, un logement très mal isolé mais muni d'un système de chauffage suffisant pour chauffer à 19 °C peut tout à fait répondre à ce critère de décence. D'où la question suivante : comment inciter un propriétaire bailleur, qui loue un logement, à effectuer des travaux d'amélioration énergétique performants, et ce alors qu'il ne bénéficiera pas lui-même des réductions de charges ? Tel est l'objet du programme ARPEJ sur lequel Ajena travaille avec Jura Habitat depuis 2008 (cf p. 12).*



# Sur le terrain

quelles **approches,**  
quelles **actions ?**

La précarité énergétique est à la croisée de divers domaines :

habitat, accompagnement social, santé, accès à l'énergie...

d'où l'importance de tisser des liens entre les acteurs et de travailler en réseau. Toutefois l'approche, les enjeux, les interlocuteurs et la méthode de travail varient selon les cas.

**Pour envisager des solutions, nous vous proposons de partir de la situation du ménage, en distinguant :**

- **propriétaires occupants**
- **locataires du parc social privé conventionné**
- **locataires du parc social HLM (Habitat à Loyer Modéré)**
- **locataires d'un logement communal**

Les articles suivants exposent différentes actions menées pour lutter contre la précarité énergétique en Franche-Comté.

Cet exposé n'est pas exhaustif et nous espérons qu'il éveillera votre imagination pour mettre en place des actions de réduction de la précarité énergétique.

## ■ Pour les propriétaires occupants

### **Fonds social de travaux de maîtrise de l'énergie du Jura : bilan d'une action impulsée par Ajena**

En 2003, l'association Ajena a réuni les acteurs des secteurs de l'énergie, du logement et du social pour réfléchir à la création d'un fonds de travaux en vue de réduire les dépenses d'énergie des ménages modestes. Ce fonds, communément appelé FSTME, a été mis en place en 2005 dans le cadre d'un partenariat entre l'ADEME Franche-Comté et notre association Ajena. Il a fonctionné pendant 5 ans. A l'époque, il existait peu de fonds de travaux en France, l'action entreprise dans le Jura était donc expérimentale. Le FSTME permettait d'aider financièrement la mise en place de travaux dans tout le parc de logements privés où vivait un ménage en difficulté financière, et chez qui les travailleurs sociaux avaient identifié un problème lié à la qualité du logement. Il pouvait s'agir d'aider un propriétaire occupant, un locataire ou encore un propriétaire bailleur.

**Ajena a formé plus de cent travailleurs sociaux dans le Jura sur les consommations d'énergie dans le logement, les gestes économes et la procédure de demande d'intervention du FSTME.** Lorsqu'un travailleur social repérait un ménage susceptible de bénéficier du fonds, le technicien d'Ajena étudiait le dossier, visitait le logement accompagné du travailleur social, réalisait un diagnostic énergétique, faisait une proposition technique et financière de travaux pour réduire les dépenses

d'énergie, accompagnait la famille dans la récolte de devis, l'analyse des propositions et les démarches administratives jusqu'aux travaux, voir même après pour une phase de suivi.

De 2005 à fin 2009, 57 ménages ont reçu la visite d'un technicien d'Ajena, 36 étaient des locataires et 21 des propriétaires occupants. Aucun des locataires n'a bénéficié de travaux dans son logement, malgré les discussions entrepris par Ajena avec les propriétaires. En effet, les propriétaires bailleurs sont souvent réticents à l'idée d'investir puisque ce sont les locataires qui bénéficieraient des réductions de charges. A l'inverse, **plus de 40 % des propriétaires occupants ont pu réaliser des travaux grâce au FSTME : pose d'un poêle à bois, installation de capteurs solaires thermiques couplés à un ballon tampon, changement de fenêtres très vétustes, etc.**

Le FSTME n'existe plus depuis début 2010 faute de financement pour assurer l'animation et les diagnostics. **Le principal enseignement que nous avons tiré de ce travail est l'importance de l'accompagnement des ménages.** Il existe des sources de financements pour investir et améliorer les performances énergétiques des logements. Ce qui manque réellement, en particulier pour les ménages modestes, c'est l'accompagnement, le temps, ...

#### ▶ Perspectives pour 2011

*Un nouveau dispositif intitulé « Habiter mieux » devrait être signé début 2011 sur le département du Jura. Il visera à effectuer des travaux d'économies d'énergie, notamment grâce au FART (fonds d'aide à la rénovation thermique), chez des propriétaires occupants sous condition de ressources.*

## ■ Pour les locataires du parc social privé conventionné

Lorsque l'on entend parler de logement social, la majorité d'entre nous pense immédiatement à un logement de type HLM (Habitat à Loyer Modéré), construit et géré par un organisme public. Plus rares sont ceux qui connaissent l'existence du parc de logement social privé dit « conventionné ». Ces logements conventionnés du parc privé, tout comme les logements locatifs du parc public, sont inclus dans le calcul du pourcentage de logements sociaux devant atteindre 20 % pour certaines collectivités françaises<sup>(1)</sup>.

Sous réserve de respecter certaines conditions (décence, plafond de loyer, plafond de ressources des ménages locataires, ...) un propriétaire peut conventionner son logement locatif avec l'Anah et bénéficier en retour d'un abattement fiscal égal à 60 % des revenus locatifs. Ce conventionnement dure 6 ans en cas de conventionnement sans travaux et 9 ans en cas de conventionnement avec travaux. A la fin du conventionnement et suite au départ du locataire en place, le propriétaire bailleur n'a plus obligation ni de louer à un ménage modeste ni de plafonner son loyer.

### **ARPEJ<sup>(2)</sup> : les premiers enseignements**

L'objectif de ce programme de recherche-action est de déterminer les dispositifs à mettre en place pour réduire les situations potentielles de précarité énergétique des ménages locataires dans le parc privé. Il s'agit d'inciter les propriétaires bailleurs à réaliser des travaux de rénovation performante en terme d'efficacité énergétique plutôt que des rénovations standards lorsque des travaux sont prévus. Les locataires bénéficieraient ainsi de charges plus faibles, moins sujettes aux aléas des cours du pétrole et de l'électricité. Sur la base de trois cas concrets, Ajena a procédé à des simulations thermiques pour envisager différents programmes de travaux de rénovation avec, si possible et lorsque c'est pertinent, un niveau Bâtiment Basse Consommation.



Pour chacun des cas, Jura Habitat a simulé les montages financiers qui confirment le peu d'intérêt économique pour un bailleur de réaliser des travaux ambitieux d'un point de vue énergétique.

### L'analyse des résultats laisse entrevoir différentes pistes d'actions :

- inciter à la performance du bâti par graduation des aides des financeurs ;
- graduer vers le bas des loyers conventionnés si la performance est médiocre ;
- revoir le barème des aides au logement ;
- adapter la fiscalité liée à la taxe foncière ;
- adapter le taux d'abattement du dispositif Borloo<sup>(3)</sup> ;
- modifier les critères d'attribution du crédit d'impôt ou de l'écoPTZ pour les propriétaires bailleurs. Reste à espérer que les résultats de ce travail trouvent un écho à l'échelle nationale pour faire évoluer les dispositifs actuels.

*Pauline Haffner*

*(1) Sont concernées les communes de plus de 3 500 habitants (1 500 en Île-de-France) comprises dans une agglomération de plus de 50 000 habitants, comprenant au moins une commune de plus de 15 000 habitants - Article 55 de la Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU)*

*(2) ARPEJ : Action de Réduction de la Précarité Énergétique dans le Jura, programme de recherche action, mené par les associations Jura Habitat et Ajena, bénéficiant de financement de l'Anah, de l'ADEME et du PUCA dans le cadre du Prébat. Retrouver plus d'information sur le site : [www.arpe-jura.fr](http://www.arpe-jura.fr)*

*(3) Le dispositif « Borloo dans l'ancien » se traduit par une incitation fiscale en faveur de la mise sur le marché locatif privé de logements à loyers maîtrisés, notamment de logements à loyers de niveau social*

## ■ Pour les locataires du parc social HLM

### Démarche innovante d'un bailleur social

L'ESH Le Foyer Jurassien est une société anonyme d'HLM. Elle a réalisé, depuis sa création en 1963, 2300 logements locatifs sur environ 110 communes du Jura, en partenariat avec les pouvoirs publics, les collectivités locales, les associations.

Elle construit régulièrement dans des petites communes rurales 4 ou 5 logements. L'absence d'énergies conventionnelles peu coûteuses (zone non desservie par le gaz naturel) et le contexte jurassien, l'a incité à recourir à des poêles à bois complétés par un appoint électrique en guise de mode de chauffage. Afin de responsabiliser les locataires, et dans la mesure où un réseau de chaleur n'est pas envisageable, le Foyer Jurassien souhaite conserver le système d'un chauffage individuel.

Lors d'un projet de lotissement, la commune de Cernans lui a cédé deux parcelles. Un aménagement de 12 logements individuels groupés a été réalisé dans l'objectif d'aboutir à un cadre de vie de qualité et à un coût modéré pour les habitants.

Les expériences précédentes ont montré que les locataires privilégiaient l'usage du bois à celui de l'électrique pour se chauffer. Afin d'améliorer la maîtrise des charges et le rendement de l'installation, le Foyer Jurassien a décidé d'expérimenter, grâce à des aides<sup>(4)</sup> et un investissement de fonds propres, un nouveau dispositif pour le projet de Cernans. Chaque logement dispose d'un poêle bouilleur, de panneaux solaires thermiques et d'une résistance électrique d'appoint, le tout alimentant le réseau de radiateurs à eau et le ballon de production d'eau chaude sanitaire. Ces deux premiers relèvent d'une énergie propre et locale, puisque la municipalité possède des parcelles forestières et met des affouages à disposition des habitants.

Un soin particulier a été porté sur la conception du bâti et de son enveloppe pour limiter les besoins énergétiques. Le niveau atteint correspond à la réglementation thermique de 2005, moins 19 %, soit la norme THPE (Très Haute Performance Énergétique), grâce à des volumes simples et compacts, la suppression totale des ponts thermiques, des ouvertures bien orientées et dimensionnées, et une séparation des zones chauffées et non chauffées (garage, bûcher, initialement un

cellier devenu local technique accueillant un ballon et le système hydraulique). La démarche, l'usage des logements et l'installation de production de chaleur sont présentés à chaque locataire lors de son entrée. Malgré la possibilité pour eux d'utiliser la source électrique et grâce à la sensibilisation, l'ensemble des locataires adopte prioritairement le bois<sup>(5)</sup>. Un suivi sur plusieurs années a été mis en place pour mesurer les performances et les consommations. Les locataires rencontrés ont exprimé un réel enthousiasme et une grande satisfaction de cette installation. Ils sont cependant en attente d'une meilleure appréhension de son fonctionnement et de son usage (être en capacité de régler les thermostats d'ambiance par exemple). Une nouvelle formation avec vérification de la compréhension, ainsi que la distribution de fiches explicatives sur les bonnes pratiques (en cas de coupure de courant notamment) vont être prochainement mise en œuvre par le bailleur.

Si la démarche décrite participe d'une expérience financée, le Foyer Jurassien n'en demeure pas moins attaché à la reproductibilité des techniques abordées. Confrontés à l'équilibre financier d'opérations à loyer plafonné, les bailleurs sociaux ne peuvent investir seuls pour atteindre ce niveau d'exigence. Mais ils peuvent être encouragés par une volonté politique, via notamment la cession de terrains.

*Janice Wimmer*

*(4) Aides et subventions de : CILJ, PLUS, ADEME Franche-Comté, Conseil général du Jura, Conseil régional de Franche-Comté, EDF*

*(5) Une consommation moyenne sur 4 logements de 7 stères de bois issu de l'affouage communal*

## ■ Pour les locataires d'un logement communal

### **La commune, au cœur des préoccupations du logement des habitants**

*Si la catégorie « logement communal » n'existe pas textuellement dans les intitulés des statistiques de l'INSEE, on peut en revanche l'estimer à environ 15 à 20 % du parc de logements locatifs du Jura. Elle est composée en partie de logements communaux locatifs conventionnés en logement social<sup>(1)</sup>, mais la majorité des logements communaux sont sans plafond de ressources pour les locataires.*

**Ces logements sont souvent intégrés dans des bâtiments à usage principal :** mairies, bureaux, écoles, salles, etc. Parfois des communes ou des communautés de communes

choisissent d'acquérir des bâtiments existants pour les rénover en logement : une école ou une poste qui ferme, un presbytère ou un ancien bâtiment sans usage. Souvent ces bâtiments présentent un intérêt patrimonial ou sont situés en cœur de village, ce qui renforce leur attractivité.

Il ne s'agit pas que d'une aubaine immobilière pour les communes, car rénover des anciens bâtiments en logements apporte d'autres avantages, comme l'illustre la commune d'Esserval-Tartre (39). Possédant déjà deux logements dans le bâtiment de mairie, elle loue maintenant les deux logements de la fromagerie qu'elle a acquise puis réhabilitée. Parmi ces quatre logements, deux sont réservés à des ménages modestes et deux sont adaptés aux personnes à mobilité réduite, favorisant les liens entre générations. Pour les locataires, le fait d'habiter dans ces anciens bâtiments au centre du village facilite l'intégration dans la vie locale. Les plus petits logements ont été occupés par des jeunes en apprentissage, qui ont ensuite été embauchés par des artisans locaux. Selon le maire, la qualité des logements et la proximité d'une voie de circulation sont des atouts pour séduire les locataires. Le bouche à oreille fonctionne, puisqu'à chaque départ de locataires, de nouveaux venus les remplacent, au grand bénéfice de la commune qui pourra ainsi amortir son investissement.

Cependant développer le logement social conventionné en secteur rural nécessite de dépasser les

représentations et les idées reçues du type : « logement social = immeubles et habitants à problèmes ». La réalité démontre souvent le contraire, les demandeurs de logement sont généralement des habitants du territoire (jeunes couples, personnes seules, personnes âgées) qui ne trouvent pas de logement adapté à leur budget. Par ailleurs les habitants des villes ne sont pas vraiment attirés par les campagnes, souvent démunies de services notamment de transport en commun, synonyme d'un véhicule supplémentaire pour le ménage. A Belfort, sous la houlette du département, les communes, les communautés de communes et l'office public Territoire Habitat ont signé une convention pour faciliter la création de logements sociaux, qui a conduit à réaliser de nombreux logements à l'extérieur de la couronne belfortaine. Les communes et le Conseil général s'engagent à financer chacun au moins 5% du coût des opérations (construction ou acquisition). Cette participation est parfois constituée d'un don de terrain, de bâtiment ou de terrain viabilisé comme à Grosagny (14 logements, chauffage bois collectif). D'autres montages sont possibles : la commune d'Anjoutey a choisi de construire un bâtiment avec une exigence thermique BBC qui comprend des commerces et 6 logements cédés en VEFA<sup>(2)</sup> à l'office public Territoire Habitat qui en assurera la gestion.

Walter Billig

*Entretien avec M. Jantet, maire de la commune d'Esserval-Tartre et M. Naas responsable service logement neuf de l'office public Territoire Habitat.*

<sup>(1)</sup> On peut estimer aujourd'hui que 64 % des ménages français peuvent prétendre à l'accès au logement social conventionné. Exemple : un couple avec deux enfants répond au critère de ressources dès lors que ses ressources ne dépassent pas 3410 euros net par mois

<sup>(2)</sup> VEFA : Vente en l'Etat Futur d'Achèvement





# Appliquons le droit au logement décent et à l'énergie pour tous

*Les économies d'énergie ne concernent pas seulement les ménages les plus en précarité énergétique mais l'ensemble des Français.*

Certes, nous pouvons réaliser des économies substantielles en évitant de prendre des bains, en fermant nos volets la nuit, en achetant un frigidaire neuf plutôt que dans une brocante, que nous soyons ou non en situation de précarité énergétique. **Mais s'il s'agit de préserver les ressources fossiles, pourquoi s'adresser en priorité aux plus pauvres qui adoptent depuis parfois plusieurs générations des logiques d'auto-restriction ? N'y a-t-il pas d'autres leviers d'action plus efficaces, efficaces et durables pour améliorer leur confort et préserver leur santé ?**

L'enquête que nous avons menée auprès de 40 ménages en précarité énergétique repérés par les travailleurs sociaux nous enseigne que les impayés d'énergie sont la conséquence non pas de comportements inadaptés, mais plutôt d'une baisse soudaine des ressources liée à une rupture dans une trajectoire de vie, familiale ou professionnelle. **Cette situation est aggravée par un logement mal isolé, énergivore, ou même accentuée par des dépenses croissantes en carburant qu'une installation en périphérie implique.**

Nos études sur les usages des personnes en situation de précarité énergétique nous indiquent que les plus pauvres préfèrent recourir à un chauffage d'appoint plutôt qu'allumer leur mode de chauffage fixe. Utiliser un poêle à pétrole, à bois ou au

charbon sont des pratiques qui relèvent d'une logique économe puisqu'elles permettent une gestion anticipée de ses consommations et de son budget.

En cas de mauvaise combustion, ces énergies peuvent entraîner des conséquences désastreuses sur la santé des occupants et l'état du bâti. [...] Au delà des campagnes d'information sur la nocivité potentielle de ces appareils parfois bon marché, il convient de s'interroger sur la nécessité qu'ont les ménages de recourir à ces modes de chauffage. L'augmentation du coût des énergies, la faible performance thermique des convecteurs électriques dans un habitat mal isolé, l'immatérialité des consommations des chauffages fixes, le besoin de contrôler et de maîtriser son confort thermique sont à l'origine de ces pratiques, avec pour préoccupation de se chauffer sans s'endetter. Cessons donc d'accuser l'utilisateur pauvre, de lui préconiser les transports en commun lorsqu'ils font défaut, de lui recommander des équipements économes lorsqu'ils ne sont pas à la portée de son budget, de lui « apprendre » des gestes économes alors même que son installation a été contrainte et son mode de chauffage subi. [...]

**Plutôt que de transformer les pratiques domestiques familiales selon des normes d'usage et des codes de conduite normatifs, il est indispensable d'informer les ménages des aides existantes relatives au droit au logement (31 mai 1990) et au droit à l'énergie (10 février 2000).**

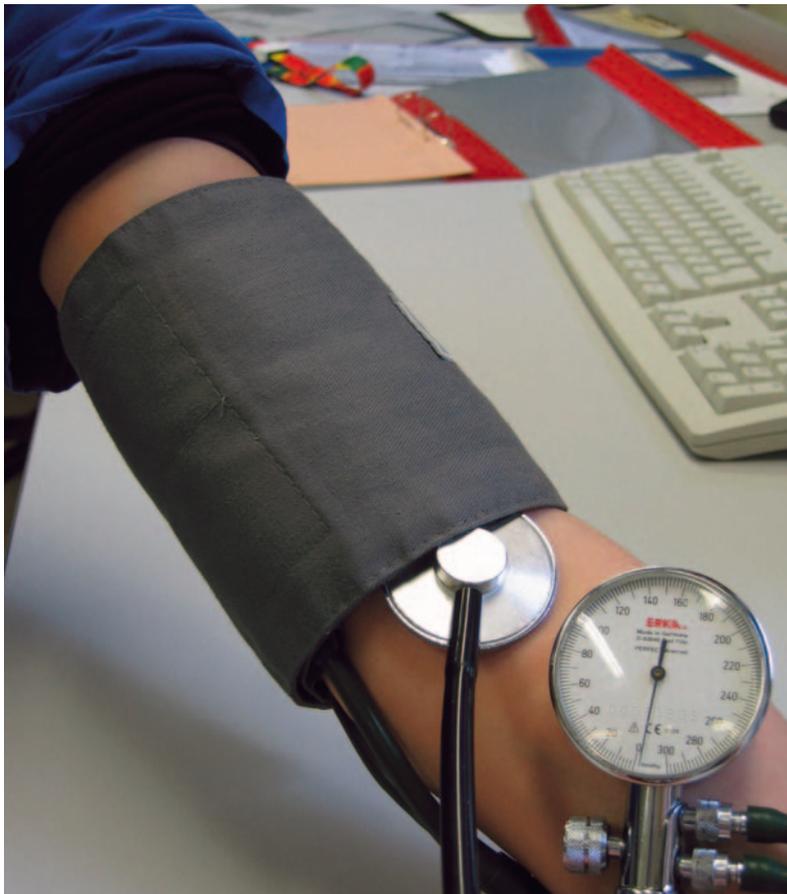
Savent-ils qu'ils peuvent bénéficier d'une tarification spéciale de l'électricité depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005 et du gaz depuis le 15 août 2008 ? Rappelons qu'un tiers des clients éligibles au Tarif de Première Nécessité (TPN) en est actuellement bénéficiaire. Connaissent-ils les prêts de la CAF pour l'achat d'un nouvel équipement électroménager ? Les aides bonifiées, l'Aide de Solidarité Ecologique née du Grenelle de l'Environnement II et les éco-primes aux travaux d'isolation peuvent aussi être des leviers pour les propriétaires modestes même si la plupart d'entre eux préfèrent faire appel à un proche expérimenté qu'à un professionnel dont la main d'œuvre est trop coûteuse. [...]

**Ne nous trompons pas de bataille, les économies d'énergie ne relèvent pas du champ de la pédagogie mais bien de celui de la mise en conformité du parc existant, de l'augmentation d'une offre de logements confortables et de l'application des droits au logement et à l'énergie pour tous.**

*Isolde Devalière, sociologue CSTB  
(Extrait d'un article « Lettre du RAPPEL n°3 », Avril 2009)*

# *Efficacité* énergétique et santé du logement des résidents

*La précarité énergétique désigne des situations dans lesquelles un apport d'énergie propre n'est pas assuré de manière pérenne pour le chauffage, l'éclairage, la conservation et la cuisson des aliments.*



*Quels que soient les facteurs en cause (la mauvaise efficacité énergétique du logement, le statut socio-économique du foyer, le coût de l'énergie ou, le plus souvent, une combinaison de ces facteurs), la précarité énergétique menace la santé des personnes concernées, santé prise au sens large donné par l'OMS qui la définit comme suit :*

**«La santé est un état de bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement une absence de maladie ou d'infirmité»**

*(Actes officiels de l'Organisation Mondiale de la Santé, n°2, p. 100, 1946).*

De plus, quelle que soit l'origine de la précarité énergétique pour un ménage, il en résulte généralement une difficulté pour payer les factures d'énergie pouvant conduire les occupants à adopter des stratégies de restriction, voire de privation. Un chauffage insuffisant du logement peut favoriser la survenue de maladies cardiovasculaires et respiratoires et influencer sur la surmortalité hivernale.

En Angleterre - pays où l'impact sanitaire de la précarité énergétique a été le mieux étudié - la surmortalité hivernale est comprise entre 20000 et 50000 morts en excès par an.

Des températures intérieures insuffisantes peuvent également entraîner des phénomènes de condensation à l'intérieur du logement. L'excès d'humidité favorise le développement de champignons et d'acariens et par conséquent, le risque d'allergies et d'asthme chez les sujets sensibles.

En Europe, peu d'études ont permis de montrer une association entre un chauffage insuffisant et/ou une mauvaise efficacité énergétique du logement et des effets sur la santé. L'étude LARES (Large Analysis and Review of European housing and health Status) sur l'habitat et la santé, conduite dans huit villes européennes par le bureau européen de l'OMS, a permis d'étudier la relation entre l'efficacité énergétique de 3373 logements - en termes de confort thermique, d'étanchéité, de ventilation,

d'humidité et/ou de moisissures – et l'état de santé de leurs 8519 occupants. Après ajustement sur l'âge, le sexe, le statut socio-économique et le tabac, le fait de déclarer un mauvais état de santé (7,6 % des résidents) est apparu significativement associé à un mauvais confort thermique, à des problèmes d'étanchéité, ainsi qu'à la présence d'humidité et/ou de moisissures. Des résultats comparables ont été observés sur des pathologies spécifiques, après ajustement sur les paramètres pertinents (*tableau ci-dessous*).

Il est à noter que l'analyse des données de l'étude LARES ne montre pas de lien entre la présence d'humidité et de moisissure dans le logement ainsi qu'entre le mode de ventilation et le statut socioéconomique des résidents. Cependant, les ménages les plus modestes sont moins à même de financer des travaux pour améliorer l'efficacité énergétique et la ventilation de logements humides. Leur exposition à une situation potentiellement dangereuse pour leur santé risque donc de durer plus longtemps que pour des ménages qui ont les moyens de réaliser ces travaux, ou simplement de déménager.

Une conséquence indirecte de la précarité énergétique est l'utilisation de méthodes alternatives de chauffage et d'éclairage, qui peut entraîner un risque accru d'intoxication au monoxyde de carbone (CO) et d'incendie. De plus, dans des bâtiments anciens mal isolés, les occupants peuvent tenter de diminuer les déperditions de chaleur en colmatant les fenêtres et/ou en

bouchant les dispositifs d'aération qui conditionnent les entrées et sorties d'air. Il peut en résulter une qualité de l'air détériorée et un taux d'humidité augmenté à l'intérieur du logement, favorisant encore une fois le développement de moisissures et d'acariens.

Par ailleurs, l'absence de possibilité de réfrigération de certains types d'aliments stockés dans le logement et/ou de moyen de cuisson peut exposer à des risques d'intoxication alimentaire d'origine infectieuse. L'impossibilité d'obtenir de l'eau chaude rend difficile le maintien d'une l'hygiène satisfaisante, augmente le risque infectieux et altère considérablement la vie sociale.

Enfin, l'impact de la précarité énergétique sur la santé mentale des résidents est certainement loin d'être négligeable. Jusqu'à présent, peu d'études ont été réalisées sur ce sujet mais il est intéressant de noter que, parmi les résultats du programme anglais Warm Front de réhabilitation de logements défavorisés occupés par des ménages en situation de précarité énergétique, des bénéfices psychosociaux significatifs ont été constatés après amélioration du confort thermique.

*Dr. Véronique Ezratty*

*Médecin dans le Service des Études Médicales d'EDF, membre de l'équipe de l'étude européenne LARES de l'OMS sur «Habitat et Santé» pour la partie consacrée à l'énergie*

*(Extrait d'un article « Lettre du RAPPEL n°5 », Juillet 2010)*

### Pathologies significativement associées aux critères retenus d'efficacité énergétique des logements

	Confort thermique insuffisante	Problèmes d'étanchéité	Présence d'humidité Moisissures	Ventilation inadéquate
<b>Hypertension</b>	X	X	X	
<b>Crise d'asthme</b>	X		X	X
<b>Allergies</b>	X	X	X	
<b>Ulcères gastriques et duodénaux</b>	X	X		
<b>Rhumes et maux de tête fréquents</b>	X	X	X	X
<b>Rhumes et maux de gorge</b>	X	X	X	
<b>Diarrhées</b>			X	



# Les travailleurs sociaux, futurs chantres des économies d'énergie auprès des démunis

*Pour mieux former les publics en difficulté à la lutte contre la précarité énergétique, 30 000 travailleurs sociaux de la fonction publique territoriale seront formés aux économies d'énergie et "aux gestes du développement durable", à partir de janvier 2011.*

Valérie Létard, secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'écologie, a annoncé la signature d'une convention avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et le Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT) à l'automne, lors d'un forum consacré au "développement durable, créateur de lien social", mardi 31 août à Bordeaux. 3,4 millions de ménages français consacrent plus de 10 % de leur revenu aux factures d'énergie, rappelle M<sup>me</sup> Létard – assistante sociale de formation –, qui inscrit cette nouvelle mesure dans le cadre du Pacte de solidarité écologique.

Accueillie positivement sur le principe, cette mesure laisse cependant sceptiques certains acteurs sociaux.

Du côté associatif, le délégué général de la Fondation Abbé-Pierre, Patrick Doutréline, craint que l'on ne se contente d'apprendre à gérer la précarité. "Si c'est pour dire "dites-moi ce qui vous manque, je vous apprendrai à vous en passer", cela ne va pas", dit-il. Sans mésestimer l'annonce gouvernementale, M. Doutréline préférerait des mesures "plus efficaces". L'Etat doit se montrer plus contraignant envers les propriétaires en les obligeant à rénover les logements, estime-t-il : "Le vrai problème, c'est comment lutter contre les passoires thermiques qui sont habitées dans leur grande majorité par les personnes aux revenus les plus modestes."

Apprendre aux ménages en difficulté à "laver son linge à 40°C en programme court (180 euros d'économie annuelle), à couper son ordinateur (30 euros d'économie) ou son téléviseur (55 euros)", comme le détaille le ministère, fait sourire Evelyne Rossignol, assistante sociale en Indre-et-Loire. "Les familles en grande difficulté ne disposent pas de nombreux appareils électriques, avance-t-elle. Et on peut leur demander ce que l'on veut, ce n'est pas forcément leur priorité."

Un avis partagé par le secrétaire général de FO fonction publique territoriale, Didier Rosez. "Parler d'économie d'énergie à celui qui peine à boucler son budget, ce n'est pas gagné", juge-t-il. Pour le syndicaliste, "évoquer la précarité énergétique, ce n'est pas vraiment le coeur de métier des travailleurs sociaux, surtout avec la crise".

Les syndicats dénoncent aussi la volonté de l'Etat de se défaire de ses responsabilités sur les collectivités territoriales. Le coût de la formation, d'une durée de deux à trois jours, sera pris en charge par le montant de la cotisation versée par les collectivités locales au CNFPT. Le secrétaire général de la CGT fonction publique, Baptiste Talbot, doute aussi : "Le gouvernement cherche plutôt à restreindre les moyens des collectivités territoriales, dit-il. Si la mesure peut être intéressante pour les familles, ce n'est pas en supprimant des postes, comme cela se fait, qu'on la mettra en pratique."

Rémi Barroux

Source : Le Monde du 02 septembre 2010



# Travailler ensemble pour agir efficacement

*Impayés de factures, endettement, problèmes sanitaires divers, exclusion sociale, dégradation de l'habitat et des conditions de vie.*

Le prix croissant de l'énergie et le mauvais état thermique des logements nous conduisent vers une crise sociale et sanitaire majeure.

Cet hiver en France, près de 5 millions de familles auront des difficultés à chauffer leur logement ou s'endetteront. Parmi elles les plus vulnérables, personnes âgées, handicapées, familles à très faibles ressources seront les plus touchées.

Il est particulièrement difficile de représenter simplement et schématiquement les conditions de vie induites par la précarité énergétique. La diversité des situations, des réponses comportementales ou des modes de ressenti rendent impossible la construction de cas types.

Aucun outil statistique, ni indicateur, ne permet aujourd'hui de déterminer la réponse

dominante que les familles apportent à leur situation. Absence de chauffage, regroupement de la famille dans la même pièce ou bricolages insensés dans les cas extrêmes ; fatalisme, arbitrages financiers acrobatiques ou surconsommation délibérée à l'opposé, toute la gamme des comportements est possible. Un constat est pourtant généralisé chez les acteurs de terrain : majoritairement, les familles concernées ont un comportement particulièrement économe, avec parfois des erreurs de gestion rendant ces efforts caduques.

Les acteurs de terrains, notamment ceux qui réalisent des visites à domicile, témoignent de cette diversité des situations. C'est pourquoi en 2005, un collectif d'associations<sup>(1)</sup> issues des mondes de l'énergie, du logement et de l'action sociale s'est réuni pour lancer un cri d'alerte, en

signant un manifeste « **Précarité, Habitat social et Énergie** ». Ce document mettait à jour une préoccupation commune autour de la précarité énergétique, et la volonté de faire face à cet enjeu de manière solidaire et coordonnée, chacun en fonction de son domaine de compétences et d'action. Cette volonté s'est concrétisée en 2007 par la naissance d'un réseau national ayant vocation à fédérer les initiatives et opérateurs actifs dans la lutte contre la précarité énergétique : le réseau RAPPEL<sup>(2)</sup>.

Depuis des décennies nous nous contentons de soigner le symptôme (les impayés de factures) mais **il est urgent de s'attaquer à la source du problème : effectuer les travaux nécessaires pour améliorer la performance énergétique des logements.**

**Aujourd'hui, soyons certains que nous n'arriverons pas à atteindre les objectifs du Grenelle en matière de lutte contre le changement climatique sans prendre en compte sérieusement les personnes n'ayant pas les moyens de financer les travaux d'économies d'énergie nécessaires à l'atteinte de ces objectifs.**

Le plan national de lutte contre la précarité énergétique lancé à l'issue des travaux du Grenelle de l'environnement montre que les pouvoirs publics ont pris conscience de cet impératif. Pour autant, les ambitions et les moyens mis sur la table sont largement insuffisants pour venir à bout d'un phénomène qui tend à exploser dans les années à venir. **La lutte contre la précarité devra être abondée financièrement et coordonnée au niveau national, mais c'est assurément à l'échelle des territoires que les réponses les plus efficaces et adaptées à la variété des situations pourront être trouvées.**

*Les animateurs du réseau RAPPEL  
Marie Moisan, CLER  
Franck Dimitropoulos, BCE*

<sup>(1)</sup>Le CLER, AMORCE, les Compagnons Bâtisseurs, la Fondation Abbé Pierre pour le Logement des Défavorisés, Habitat et Développement, le Mouvement Pact-Arim, le Secours Catholique, l'UNAF (Union Nationale des Associations Familiales), l'UNIOPSS (Union Nationale Interfédérale des œuvres et Organismes Privés Sanitaires et Sociaux) et la SFU (Société Française des Urbanistes).

<sup>(2)</sup>Réseau des Acteurs de la Pauvreté et de la Précarité Énergétique dans le logement

## Habiter durable c'est habiter responsable

Capteurs solaires,  
enduits naturels,  
isolation en fibres  
végétales... autant de  
techniques  
intéressantes.  
Pour autant, tout n'est  
pas réglé si votre maison  
a grignoté les espaces  
agricoles ou si les  
techniques utilisées ne  
sont pas cohérentes

Construire ou rénover de manière responsable consiste à équilibrer les solutions face aux multiples questions posées afin d'aboutir à :

- l'optimisation du confort et de la qualité de vie des occupants ;
- une économie financière à moyen et long terme ;
- l'existence d'une satisfaction personnelle (celle du travail bien fait...);
- la valorisation d'un patrimoine bâti (pérennisation, transmission facilitée...);
- l'expression de notre responsabilité écocitoyenne.

### ■ Oui mais...

Malheureusement, même une maison saine et peu consommatrice en énergie n'est pas une réponse suffisante ne serait-ce que si elle oblige l'utilisation fréquente de véhicules polluants. Notre première responsabilité réside donc dans le choix d'habiter au plus près des services dont nous avons besoin (travail, commerces, loisirs...) pour éviter de longs déplacements et la création de nouveaux réseaux techniques (routes, réseaux d'eau potable et d'assainissement...).

Les problèmes induits par l'utilisation de surfaces agricoles invitent à l'existence d'habitat en zone déjà urbanisée, sous forme de rénovation, de réhabilitation, de surélévation de bâtiments, de remplissage de « dents creuses urbaines »...

### ■ S'appuyer sur le bon sens constructif

Nos projets doivent créer le moins d'impacts possible sur l'environnement (pollutions, provenance des matériaux, type d'énergie utilisée...) et offrir une grande qualité de vie aux occupants (esthétique, confort, santé, bien-être...). Il convient donc, non pas de réaliser un simple « habitacle équipé », mais d'aboutir à un habitat digne de ce nom qui respecte à minima les grands principes du bioclimatisme (aspects énergétiques) et de l'éco-bio-construction (matières renouvelables, aspects sanitaires...).

*« Pour un homme, bâtir sa maison, c'est naître une deuxième fois. » (Roch Carrier)*

Avant de dépenser votre argent dans des systèmes plus ou moins efficaces pour chauffer votre maison, rappelez-vous que le soleil est une merveilleuse source d'apports énergétiques gratuits.

Si vous souhaitez profiter de la chaleur, vous vous placez naturellement face soleil. Faites de même avec votre maison ! Ouvrez-la au maximum au sud pour profiter de ses apports bénéfiques et gratuits du rayonnement. On estime qu'une bonne orientation de votre maison et de vos pièces principales peut conduire à des économies de chauffage comprises entre 5 et 20 % !

Si la chaleur devient insupportable, alors rien de tel qu'un peu d'ombre agrémentée d'une petite brise légère et rafraîchissante. Idem dans votre maison, prévoyez des éléments permettant d'isoler, d'ombrer et de ventiler en cas de surchauffe.

A l'inverse, dès qu'il fait froid, vous aurez tendance à vous couvrir dans le but de garder le plus longtemps possible votre chaleur. De même pour votre maison : isolez-la au maximum. D'autant qu'une isolation bien réalisée ne tombe jamais en panne (contrairement aux systèmes de chauffage)...

### ■ Ventilez, isolez...

La ventilation des pièces permet d'évacuer la vapeur d'eau et les odeurs tout en apportant de l'oxygène et de l'air neuf. Les habitations

anciennes sont naturellement ventilées grâce aux infiltrations parasites par les fenêtres ou même les murs et les plafonds. Or, pour faire des économies, il faut éviter les fuites d'air, empêcher les courants d'air gênants et diminuer les pertes de chaleur. C'est pourquoi une attention particulière doit être portée à la bonne continuité de l'isolation thermique. La solution optimale consiste à créer une couche isolante continue autour de la zone habitée et d'y adjoindre un système de ventilation qui permet d'assurer le renouvellement d'air indispensable à votre santé et pour la salubrité des locaux (de type VMC hygro B, double flux ou similaire).

## ■ Le bien-être, c'est quoi ?

La notion de bien-être résulte d'échanges équilibrés entre l'individu et son environnement physique et socioculturel. Chacun étant différent, il est difficile de définir une règle unique qui permette à tous de se sentir bien. Pourtant, certains principes sont immuables. Atteindre le meilleur confort physique possible, c'est trouver un équilibre entre les critères hygrothermiques, acoustiques, visuels et olfactifs. Vérifiez l'existence des réponses proposées sur ces différents aspects lors de l'élaboration de votre projet.

## ■ Le confort hygrothermique

Votre habitation et vos vêtements aident votre corps à maintenir un équilibre isothermique face aux variations de températures. Pour être efficace, il faut traiter simultanément différents paramètres prioritaires :

- une température ambiante qui avoisine les 19 degrés si possible ;
- une humidité relative comprise entre 45 et 60 %. Trop souvent négligé, cet élément du confort humain est pourtant très important. Le choix des matériaux et des techniques de ventilation influence énormément ce paramètre ;
- un travail sur la température moyenne des surfaces et sur leur inertie ;
- une vitesse de l'air inférieure à 0,2 mètre par seconde, sauf bien entendu si vous souhaitez vous rafraîchir par le biais d'une brise rafraîchissante.

Certains matériaux favorisent les conditions de confort dans l'habitat. Il s'agit des matériaux dits hygroscopiques comme le bois non traité, les isolants en fibres végétales, les enduits à l'argile, le plâtre naturel ou la chaux mais aussi des matériaux à forte inertie thermique comme la pierre, la terre cuite ou la terre crue.

## ■ Le confort acoustique

Un travail sur l'isolation acoustique vous permettra de vous protéger du bruit généré à l'extérieur tandis que la correction acoustique vous permettra de corriger les réverbérations du son dans vos différentes pièces.

## ■ Les matériaux écologiques

En plus des critères conventionnels (résistance, coût, feu...), il faut également vous préoccuper de la provenance des produits et matériaux de construction (renouvelables ou non, lieu et mode de production...), de leur qualité intrinsèque (facilité de mise en œuvre, durabilité, niveau de toxicité...) et de leur traitement en fin de vie (recyclables ou non). Appuyez-vous sur les labels existants mais aussi sur les conseils des professionnels. Choisissez des peintures contenant un minimum de grammes de COV (composés organiques volatils) par litre, si possible moins de 30 (écolabel européen)... Préférez les panneaux de particules classés E1 (à faible émissivité), les colles labellisées à faibles émissions (Emicode 1)...

Laurent Boiteux

### LE LOGEMENT PERFORMANT DU POINT DE VUE ENERGETIQUE

- Bâtiment compact et bien orienté avec protections solaires adaptées
- Usage maximal des énergies renouvelables (solaire, bois...)

#### ISOLATION – ÉTANCHÉITÉ

Choisir ses produits en fonction de données fiables comme le coefficient de transmission thermique U à obtenir.

##### ■ Enveloppe bâtie :

- U de la paroi opaque : maximum 0,25 W/m<sup>2</sup>.K  
(équivalent à environ 16 cm d'isolant courant)
- U de la toiture : maximum 0,15 W/m<sup>2</sup>.K  
(équivalent à environ 30 cm d'isolant conventionnel)
- Réduction maximale des ponts thermiques
- Penser à l'isolation périphérique au sol (fondations, sous le dallage...)
- Privilégier l'isolation extérieure ou l'isolation répartie
- Utiliser des isolants denses (pour éviter tout risque de tassements)
- Soigner la pose des pare-vapeur

##### ■ Châssis vitrés performants :

- U des parois vitrées et fenêtres (Uw) : maximum 1,6 W/m<sup>2</sup>.K
- Surface vitrée totale équivalente à environ 20 % de la surface habitable
- Positionnement des vitrages, si possible : minimum 50 % minimum au sud, 20 % maximum à l'est, 20 % maximum à l'ouest et 10 % maximum au nord

#### CHAUFFAGE

- Emission basse température conseillée
- Chauffage solaire conseillé (surtout pour l'eau chaude sanitaire)
- Si gaz ou fuel : chaudière à condensation
- Si pompe à chaleur : exigez un COP annuel de minimum 3
- Si bois : chaudière de classe 3, appareil à haut rendement
- Isolation des réseaux d'eau avec des matériaux de classe 3

#### VENTILATION

- Ventilation hygro B ou double flux avec échangeur (rendement minimum 80 %)

## Installateur (matériel)

### Benoît Baudoux

1 route des Chauvettes  
39 150 LA CHAUMUSSE  
Tél. / Fax : 03 84 60 87 64  
baudoux.b@orange.fr  
Chauffage, bois automatique, solaire thermique et photovoltaïque sanitaire.

### Haut Doubs Energies

4 rue de Salins  
25 560 BOUJAILLES  
Tél. : 03 81 49 33 53  
hden@free.fr  
Solaire thermique et photovoltaïque, chauffage, sanitaire.

### Jura Energie Solaire

8 rue des Perchées  
39 800 POLIGNY  
Tél. : 03 84 37 57 00  
Fax : 03 84 37 36 34  
www.jura-energiesolaire.com  
Solaire thermique et photovoltaïque - sites isolés

### Electrovac SARL

60 rue Levée  
39 570 MIREBEL  
Tél. : 03 84 25 14 87  
electrovac@laposte.net  
Electricité biotique.

### Energie Nouvelle

Jean-Michel Bouvier  
8, rue du Moulin  
39 230 LE VILLEY  
Tél. : 03 84 48 68 40  
Fax : 03 84 48 68 99  
Solaire (photovoltaïque, thermique), géothermie (forage, surface), pompe à chaleur (air, eau).

### Energies Vertes du Bourbonnais

La Pochonnière  
03 390 BLOMARD  
Tél. : 04 70 28 17 62  
www.energies-vertes-bourbonnais.fr  
Chauffage solaire, bois-énergie, photovoltaïque, bâtiment basse consommation.

### Matériaux Naturels du Doubs

Z.A. du chène  
31 chemin de la fontaine  
25 170 CHAMPAGNEY  
Tél. : 03 81 59 37 33  
www.materiaux-naturels-du-doubs.pro

## SARL Somega

Eric Dubois  
62, rue de Trépillot  
25 000 BESANCON  
Tél. : 03 81 50 25 18  
Fax : 03 81 50 25 70  
sarlsomega@wanadoo.fr  
Installation électrique, solaire, éolien.

## Maîtrise d'oeuvre

### Biobâtir-Concept

33, rue du Pont  
39 320 SELLIERES  
Tél. : 03 63 96 31 66  
scop@biobatir-concept.fr  
http://www.biobatir-concept.fr  
Conception et structure bois, calcul thermique réglementaire et dynamique, maîtrise d'oeuvre.

### Jura Conseil Energie

Bernard MERCIER  
01 370 PRESSIAT  
Tél. : 04 74 51 50 47 ou  
06 30 08 88 85  
bernard.mercier@greeneo.eu  
www.greeneo.eu  
Etude et conseil pour la rénovation et les économies d'énergie dans l'habitation (réseau GREENEO). Analyse de l'existant, scénarios chiffrés, accompagnement pour choix des prestataires et suivi du chantier.

### Nourry Géo-Environnement

20, rue du Chasnot  
25 000 BESANCON  
Tél. : 03 81 88 45 58  
denis.nourry@laposte.net  
Bureau d'étude de faisabilité et d'impact en énergie hydraulique.

### Bureau d'études

**Rostain et Coste**  
21 bis rue d'Athènes  
26 000 VALENCE  
Tél. : 04 75 43 42 23  
secretariat@rostain-coste.com  
Etude de faisabilité, maîtrise d'oeuvre en chaufferie bois énergie, solaire thermique et fluides.

### Cabinet Reile Environnement

Villa Saint Charles  
7, rue Paul Dubourg  
25 720 BEURE  
Tél. : 03 81 51 89 76  
Fax : 03 81 51 27 11  
pascal.reile@cabinetreile.fr  
Etudes impacts et faisabilité, mesures hydrologiques débit réservé hydraulique.

## Fabricant (matériel)

### Artema Habitat Naturel

Champsigna  
2, Imp du Petit Bois  
39 130 SOUCIA  
Tél. : 03 84 86 03 19  
artema\_contact@yahoo.fr  
Bâtiments, constructions écologiques, ossature bois, bardage, terrasse, isolation écologique, bâtiments basse énergie.

### Bouchot Ets

1 ruelle de la Gare  
54 950 SAINT CLEMENT  
Tél. : 03 83 75 87 57  
Fax : 03 83 75 05 87  
bouchotherme@wanadoo.fr  
Fabricant et installateur Travaux hydrauliques - systèmes de chauffage hydraulique.

### Tavaillons Robert Dromard

Sur la Roche  
39 370 LES BOUCHOUX  
Tél. : 03 84 42 72 37  
Fax : 03 84 42 72 37  
www.tavaillon-dromard.fr  
Fabrication et pose de tavaillons en façades et toitures

### HANSEN transmissions

11 bis rue de Raon l'Etape  
88110 Raon l'Etape  
Tél. : 03 29 51 07 76  
Fabricant de multiplicateur de vitesse pour turbine.  
Multiplicateur de vitesse à engrenages.

### HARGASSNER

France Nord Est  
Z.I. Tertre Landry-Route de Luxeuil  
70 200 LURE  
Tél. : 03 84 30 02 21  
nord.est@hargassner-france.com  
Chaudières automatiques au bois granulés et bois déchiqueté.

### SARL Séquanie-Energie

2 rue Albert Einstein  
25 000 BESANCON  
Tél. : 09 63 53 60 73  
michel.romand@sequanie-energie.com  
Etude réalisation clé en main centrale photovoltaïque héliotrope

### Compte. R.

ZI de Vaureil  
63 220 ARLANC  
Tél. : 04 73 95 01 91  
www.compte-r.com  
info@compte-r.com  
Concepteur et fabricant de chaudières bois et biomasse.

## Services, Information, conseil, éducation

### Société SPEAR (Société de Production d'Electricité Autonome Renouvelable)

11 résidence du Moulin  
01 150 LAGNIEU  
Tél. : 06 32 36 62 24  
societe.spear@live.fr  
Centrale hydroélectrique - études de faisabilité - conseils juridiques - audits - exploitation et/ou maintenance - études et installations de contrôle-commande et télé-exploitation...

### AFMO assistance financière à la maîtrise d'ouvrage

13 rue des Deux Fontaines  
25 320 TORPES  
Tél. : 03 81 57 10 81  
Fax : 09 72 12 81 02  
fcastro@afmo.fr  
Conseil financier aux collectivités. Emprunts, subventions, perspectives.

## Gîtes, chambres d'hôtes

### Le Chatelet

Félix Eckert  
Chemin du Chatelet  
39 230 PASSENAIS  
Tél. : 03 84 44 90 93  
www.lechatelet.ch  
Ouvert toute l'année pour 6 personnes. Equipements visitables : plancher et eau chaude solaire.

### Les Serans

39 270 CRESSIA  
Tél. : 03 84 44 52 47  
www.lesserans.com  
Accueil culturel et touristique de groupe, environ 20 personnes « harmonie, calme et volupté ! ». Equipements remarquables : chauffage au bois déchiqueté, eau chaude et électricité solaire, bassin de baignade naturel.

## Hôtel, restaurant

### Auberge du vieux moulin, restaurant du lac

près du lac route de St Lupicin  
39 170 CUTTURA  
Tél. : 03 84 42 84 28  
Visiter la roue du lizon et le barrage.

*La figuration dans ces pages ne signifie pas que Ajena se porte garant des structures ci-dessus citées.*

*Pour figurer dans cette rubrique, vérifiez que vous êtes à jour de votre cotisation, au titre de votre structure professionnelle et demandez le formulaire nécessaire. - pour les structures d'accueil du public si vous mettez en œuvre ou initiez une démarche respectueuse de l'environnement. - pour les professionnels de la qualité environnementale dans le bâtiment et des énergies renouvelables.*

## SOUTENEZ NOS ACTIONS ET PROFITEZ DE VOTRE ADHÉSION

2011

### Ajena Contact : la revue des adhérents

Vous recevrez l'Ajena Contact. Une revue qui crée du lien entre le travail de l'association et les adhérents : restitution d'actions, de projets, dossier thématique, informations, contacts de professionnels, argus de l'énergie. 4 numéros, 24 pages couleurs.



### Utilisation de matériel et accès à la documentation

Vous avez accès à notre bibliothèque, et à nos expositions.

Vous pouvez emprunter notre matériel : wattmètres, four solaire, et cuiseur parabolique, DVD etc.

### Tarifs préférentiels

Vous bénéficiez de tarifs préférentiels sur nos publications : BD, annuaires, guide, livres



### Figurez dans l'agenda contact et sur internet

Vous êtes

- un professionnel de la qualité environnementale dans le bâtiment (QEB) ou des énergies renouvelables,
- une structure d'accueil touristique, respectueuse de l'environnement, vous pouvez figurer sur notre site internet et dans l'Ajena contact

### Déduction fiscale

Vous profitez d'une déduction fiscale de votre adhésion à hauteur de 66% dans la limite de 20% de votre revenu imposable pour les particuliers.

### Droit de vote

Vous disposez du droit de vote à l'assemblée générale d'Ajena

## BULLETIN D'ADHÉSION (à découper)

# J'adhère, j'agis !

- A titre personnel  20 €
  - Petit revenu  10 €
  - A titre professionnel\*  40 €
- \*(pour figurer dans l'Ajena contact et sur internet, demandez le formulaire)
- Comme personne morale  40 €
  - Adhésion de soutien  .....€

- Structure : .....
- Fonction : .....
- M.  Mme  Melle
- Nom : .....
- Prénom : .....
- Adresse : .....
- Code postal : .....
- Ville : .....
- Pays : .....
- Courriel : .....
- Tél. : .....

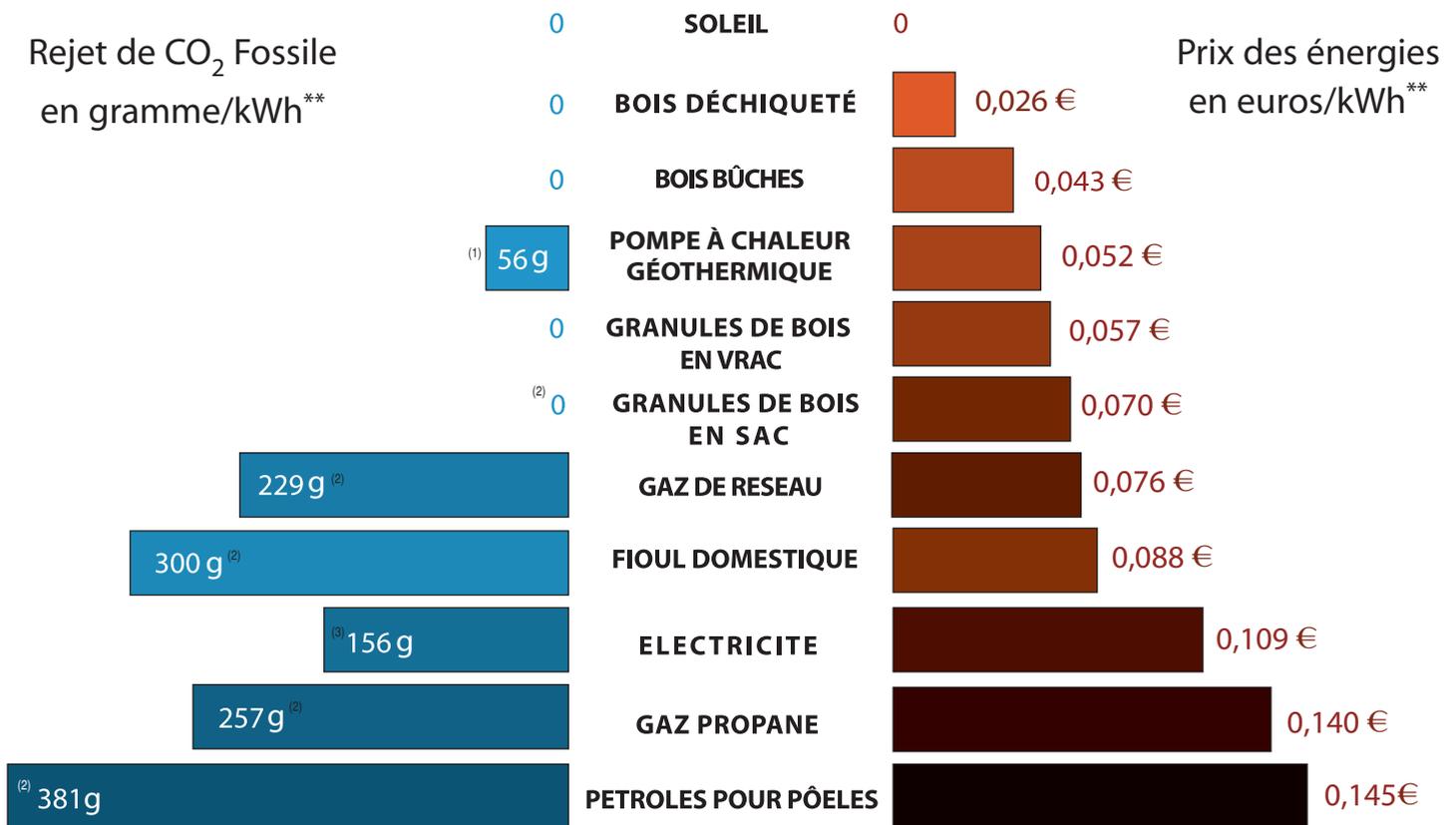
- Je souhaite recevoir une facture
- Je souhaite recevoir un reçu fiscal

### Je participe !

Vous êtes intéressés pour nous accompagner sur des actions (salons, relais d'actions, d'informations, veille des journaux... Indiquez-le, nous pourrions en discuter.

- Je veux bien être contacté pour des actions de bénévolat
- A : .....
- Le : .....
- Signature : .....

Bulletin d'adhésion à découper ou photocopier et à nous retourner avec votre règlement à l'ordre d'Ajena



\*\* kWh utiles - (1) Source : AJENA selon étude ADEME/EDF - (2) Source : ADEME - (3) Source : ADEME/EDF

Les émissions de CO<sub>2</sub> issues de la combustion du bois sont considérées comme absorbées par la croissance des arbres suivant le principe du cycle du carbone forestier. L'accroissement annuel des forêts, mesuré en m<sup>3</sup> par an et par hectare, mesure la quantité annuelle de ressource renouvelable disponible (matière et énergie), dans la mesure où les forêts sont gérées durablement, ce qui est le cas dans nos régions.

## Coût du chauffage et de la production d'eau chaude sanitaire pour les ménages

Le coût de chaque énergie est exprimé en euros TTC par kWh (kilowattheure) et tient compte du rendement des appareils produisant et émettant la chaleur. Par contre il ne tient compte ni de l'investissement, ni de l'entretien (ramonage, contrat SAV) de ces appareils. Remarquons que seuls les poêles à pétrole et le chauffage électrique direct ne nécessitent pas d'entretien. La combustion de pétroles pour poêles (kerdane, kérosène, éthanol) dégage des produits susceptibles de provoquer des condensations et une mauvaise qualité de l'air. Il est indispensable de ventiler correctement les locaux chauffés par ce moyen.

Ces coûts sont calculés pour le chauffage d'une maison individuelle de 100 m<sup>2</sup> située à Lons-le-Saunier, isolée suivant les règles de construction en vigueur en 1990 et pour la production d'eau chaude sanitaire pour une famille de quatre personnes soit un total de 16 000 kWh/an. Pour faire une comparaison du coût de chaque énergie ou obtenir un ordre de grandeur du coût de chauffage de votre habitation, il vous faut multiplier le coût de l'énergie (euros par kWh) par votre consommation (en kWh/an). Les rendements considérés sont ceux de chaudières neuves. Les prix de chaque énergie comparée sont ceux observés en décembre 2010.

### Conditions de prix Décembre 2010

#### Bois déchiqueté : 0,026 €/kWh.

Descriptif : Rdt moyen 80 %  
72 € TTC/tonne (TVA 5,5%) - 3500 kWh/t  
Remarque : vu les conditions de livraisons et de stockage, le bois déchiqueté convient rarement au chauffage individuel. Par contre, le coût de la chaleur fournie incite à étudier son utilisation lors d'un projet collectif de plusieurs logements.

#### Granulés de bois en vrac : 0,057 €/kWh.

Descriptif : Rdt moyen 85 %  
diamètre 6 mm : 223 € TTC la tonne - livraison 3,5 tonnes (TVA à 5,5 %) 4600 kWh/tonne.

#### Granulés de bois en sac : 0,070 €/kWh.

Descriptif : Rdt moyen 85 %  
diamètre 6 mm, conditionnés en sacs de 15 kg livrés par palette entière (72 sacs) : 275 € TTC la tonne (TVA à 5,5 %) - 4600 kWh/tonne.  
Astuce : pensez au big-bag de 1000 kg vendu à un prix attractif !

#### Bois en bûches : 0,043 €/kWh.

Descriptif : Rdt moyen 70 %  
48 € TTC le stère en quartiers de hêtre sciés en 33 cm (TVA 5,5 %) - 1600 kWh/stère

#### Pompe à chaleur géothermique : 0,052 €/kWh.

Descriptif :  
12 kVA double tarif. Installation de type PAC eau glycolée/eau sur plancher chauffant basse température COP moyen annuel de chauffage de 3. Besoins en eau chaude sanitaire : résistance électrique (3000kWh). Tarif régulé - frais d'abonnement : 165,5 € seulement, car le coût de l'abonnement 3 kVA indispensable est déduit. 0,1154 € TTC/kWh (HP) - 0,0734 € TTC/kWh (HC)

#### Gas de réseau : 0,072 €/kWh.

Descriptif : Rdt moyen 90 %\*  
tarif B1 - 0,05203 € TTC / kWh PCS en tarif réglementé - Coût d'abonnement : 179,68 euros/an

#### Fioil domestique : Prix : 0,088 €/kWh.

Descriptif : Rdt moyen 90 %\*  
livraison de 2000 litres - 0,79 € TTC/litre. 10 kWh/litre.

#### Electricité : 0,105 €/kWh.

Descriptif : Rdt moyen 98 %  
9 kVA double tarif, 16 000 kWh par an dont 7000 kWh en heures creuses (dont 100 % d'eau chaude sanitaire) - tarif régulé - frais d'abonnement : 87,68 € TTC seulement, car le coût de l'abonnement 3 kVA indispensable est déduit (TVA 5,5%) - HP : 0,1154 € TTC/kWh (TVA 19,6 %) - HC : 0,0734 € TTC/kWh (TVA 19,6 % et autres taxes).

#### Gas propane : 0,140 €/kWh.

Descriptif : Rdt moyen 90 %\*  
livraison moins de 2 tonnes (cuve louée) 1,475 € TTC/kg - 12,8 kWh/kg - abonnement 196 € TTC

#### Pétroles pour poêles : 0,145 €/kWh

Descriptif : Rdt moyen 70 %  
1,01 € le litre par 20 litres.  
Qualité standard, distribuées localement.  
Existe aussi sous forme d'éthanol et de kérosène.

#### Soleil : 0 €/kWh

Descriptif : Energie naturelle disponible. Nécessité d'installation d'un appoint. Diminuer le coût de l'énergie d'appoint du pourcentage économisé par le solaire. Exemple avec un appoint gaz de réseau : multiplier par 0,6 le coût de l'énergie gaz si le solaire couvre 40 % des besoins.

\* Pour une chaudière à condensation le rendement est augmenté de 10 % lorsqu'elle alimente un réseau basse température (plancher chauffant ou radiateurs basse température)