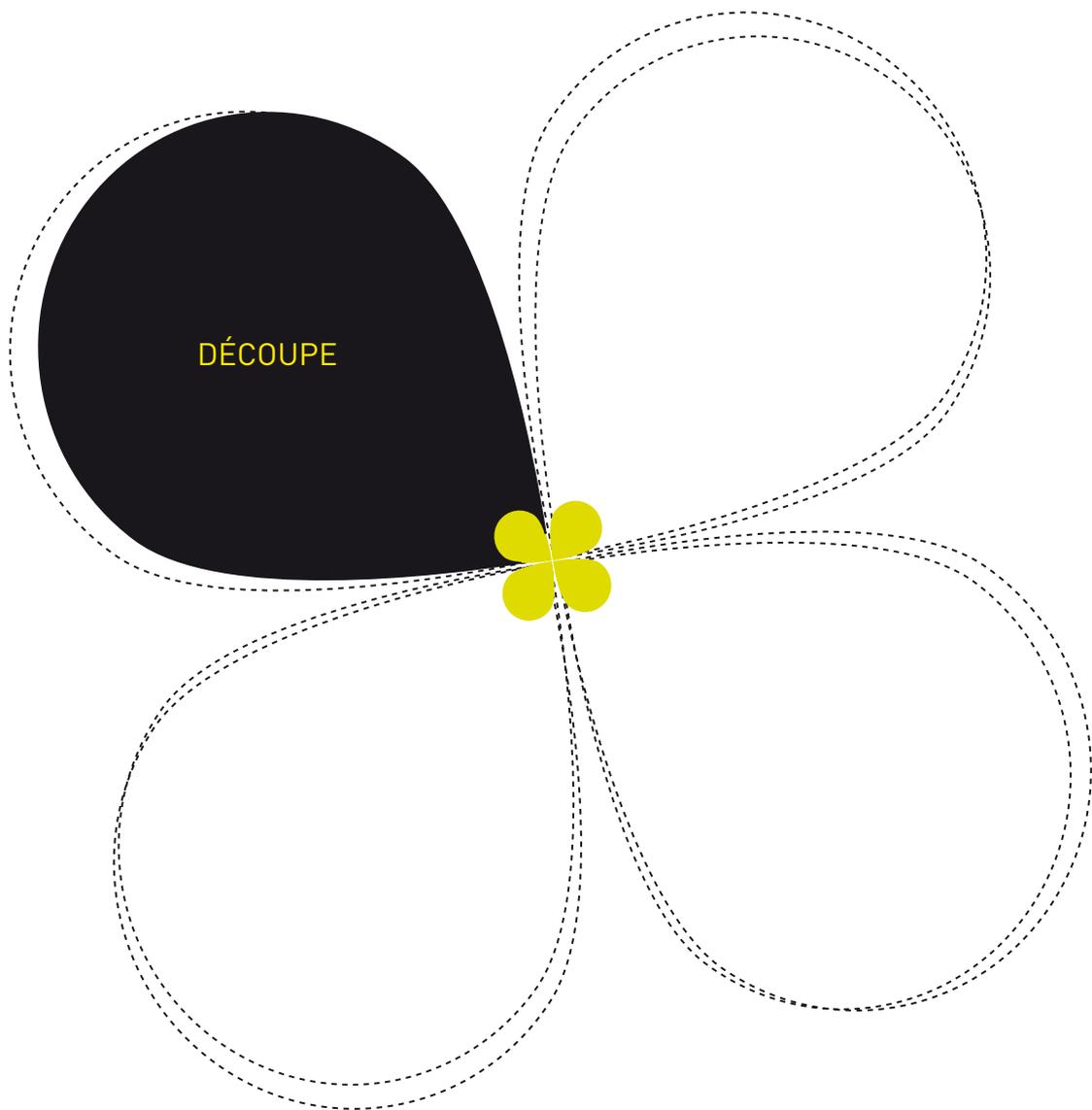


«Énergie Pilat» 2007/2011  
*Retour d'expérience*



DÉCOUPE

Conception, réalisation et rédaction : Esprit Public

En collaboration avec : le Parc naturel régional du Pilat, ALNAÏR, HESPUL, HÉLIOSE,  
le PACT Loire, le SIEL et LATERE

Photos : HÉLIASOL et ERMEL Énergie, le Parc naturel régional du Pilat, le PACT Loire, OPAC du Rhône  
Imprimé sur papier recyclé avec des encres végétales. Format limitant les chutes de papier.

500 exemplaires - Juin 2011.

# « Énergie Pilat » 2007/2011 *Retour d'expérience*



## Éditorial

Lancer «Énergie Pilat» concrétisait la volonté du Parc naturel régional du Pilat d'aller plus loin dans la recherche de solutions pratiques et innovantes face aux enjeux énergétiques, aux niveaux local et mondial. Engagé depuis quelques années dans le développement du bois énergie (chaufferies bois, etc.), des énergies renouvelables et des économies d'énergie, le Parc du Pilat a développé pour l'Opération Programmée d'Amélioration Thermique et énergétique des Bâtiments (OPATB) des partenariats afin de toucher tous les acteurs du territoire et d'impliquer chacun dans les économies d'énergie.

Cette OPATB, baptisée pour le territoire, Énergie Pilat, a été l'opportunité de lancer une démarche originale et volontariste en la matière pour un territoire rural. L'information, la sensibilisation, l'accompagnement ont concerné l'ensemble du territoire du Parc et tous les types de bâtiments : habitat privé, locatif, locatif social, bâtiments publics et parapublics, locaux d'entreprise. Au terme d'Énergie Pilat, une partie des objectifs est atteinte même s'il reste bien sûr des efforts à faire. En effet, beaucoup de projets sont encore en phase d'étude ou de travaux, ce qui donne des résultats encore modestes, notamment pour les petites entreprises et les bâtiments parapublics comme les hôpitaux et les maisons de retraite. L'opération s'est aussi un peu essoufflée en cours mais l'évaluation intermédiaire a permis de réactiver la sensibilisation auprès des élus et des chefs d'entreprises. Le fruit du travail accompli à travers Énergie Pilat doit aujourd'hui nous aider à nourrir un projet d'envergure, le Plan Énergie Climat du Parc. Sa réussite tiendra à notre capacité à penser et à agir ensemble pour de nouvelles solutions d'habitat, d'urbanisme, mais aussi de transports, de consommation et de réduction et valorisation des déchets.

Énergie Pilat a été un aiguillon pour passer à l'action sur «l'enveloppe» des bâtiments, en précurseur des réglementations thermiques nationales; elle avait aussi pour but de faire connaître les réalisations exemplaires : nous vous invitons à les découvrir dans ce livret.

Michèle Perez  
Présidente du  
Parc naturel  
régional du Pilat

Odile Proust  
Présidente de la  
commission  
économie durable

## Sommaire

- 06 Énergie Pilat, qu'est-ce que c'est ?
- 08 Pourquoi Énergie Pilat ? / Jean Lavalley
- 10 Cible Habitat privé
- 14 Cible Bailleurs sociaux
- 18 Cible Bâtiments publics
- 22 Cible Industrie et tertiaire / Odile Proust
- 24 Récapitulatif
- 25 Perspectives / Vincent Bracco
- 26 Conclusion et remerciements

## Présentation administrative du Parc du Pilat

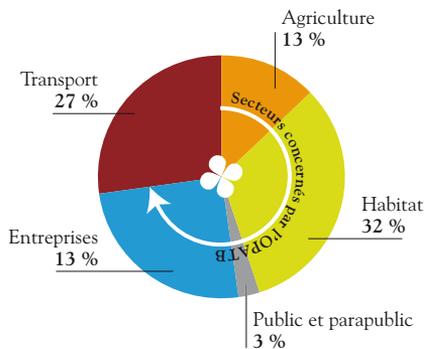
# Énergie Pilat, quel territoire?



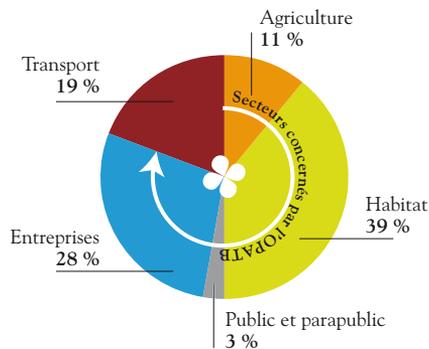
# Énergie Pilat, quels objectifs?

Les objectifs étaient une réduction de 5 % des consommations d'énergie non renouvelable et de 6 % des émissions de gaz à effet de serre des secteurs concernés par l'OPATB (voir graphiques en introduction).

En consommation d'énergie



En émissions de gaz à effet de serre



# Énergie Pilat

## Qu'est-ce que c'est ?

Énergie Pilat est une Opération Programmée d'Amélioration Thermique et énergétique des Bâtiments (OPATB) initiée par le Parc naturel régional du Pilat qui en assurait la maîtrise d'ouvrage et l'animation. Cette opération, débutée en 2007 et terminée en juin 2011, concernait 47 communes du Parc réparties sur les départements de la Loire et du Rhône.

### ✿ Une expérimentation

Tout commence en 2002 lorsque l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) lance un appel d'offres relatif à des projets de réhabilitation écologique, le Parc naturel régional du Pilat fait le choix de déposer un dossier de candidature. Une démarche nouvelle et expérimentale pour le Parc mais qui s'inscrit dans la continuité des actions qu'il mène d'ores et déjà en faveur de la performance énergétique (voir interview pages suivantes). L'objectif est alors pour le Parc de réduire de 5 % la consommation énergétique sur le territoire, sur une durée de quatre ans, en travaillant sur la cible « bâtiments ».

**Le dossier de candidature, soutenu par Rhônalpénergie-Environnement, est accepté par l'ADEME en 2003. Douze OPATB sont lancées en France, une seule par un Parc naturel régional : le Pilat.**

### ✿ Une étude pré-opérationnelle

Suite à l'acceptation du dossier, une étude pré-opérationnelle est engagée. Cette phase préparatoire réalisée en 2003-2004 évalue le gisement potentiel d'économie d'énergie et de réduction d'émissions de gaz à effet de serre. Elle aide aussi la collectivité à affiner ses objectifs stratégiques et à définir les modalités précises permettant de les atteindre (actions de sensibilisation, de communication, d'information et de mobilisation, formation, évaluation, montages financiers).

### ✿ Le choix d'un scénario d'objectifs

L'étude des informations récoltées conduit à l'élaboration de trois scénarios : un premier centré uniquement sur l'amélioration thermique des bâtiments, un second prenant en compte en complément les industries, les réseaux de chaleur publics et prévoyant de l'information générale, et un dernier ajoutant une approche bioclimatique et du photovoltaïque. Au final, le scénario médian, correspondant mieux aux objectifs des OPATB, est retenu. Il met en lumière les cibles qu'il va falloir atteindre pour répondre aux objectifs.

**Elles sont six : l'habitat privé, les bailleurs sociaux, les bâtiments publics, le tertiaire parapublic, l'industrie et le tertiaire privé.**

## ❁ Une convention avec l'ADEME et thèmes d'interventions

Une convention de partenariat est signée entre le Parc naturel régional du Pilat et l'ADEME sur la base du scénario choisi.

Elle détermine et fixe les objectifs pour chaque secteur ciblé et l'engagement financier de l'ADEME pour accompagner le Parc à l'atteinte de ces objectifs. Ceux-ci comprennent notamment des mesures d'amélioration thermique des bâtiments, d'utilisation rationnelle de l'énergie (changement des chaudières, campagnes de communication sur les gestes économes et l'électroménager, amélioration énergétique des entreprises, efficacité des processus industriels), et enfin de substitution énergétique par des sources d'énergies renouvelables.

## ❁ Des partenariats développés et des prestations complémentaires

Pour le Parc, cette approche par cible a nécessité de développer, au-delà des partenaires techniques et financiers (ADEME, État, ANAH, Région Rhône-Alpes, Europe, Conseils généraux 42 et 69, communautés de communes, Rhônalpénergie-Environnement, CAPEB, FFB, CCI), des partenariats et des missions complémentaires de conseil et d'animation sur l'ensemble du territoire. Ce seront HÉLIOSE et HESPUL pour le conseil énergie aux particuliers, le PACT pour le conseil habitat, LATERE pour l'accompagnement des bailleurs sociaux ainsi que le SIEL et le SYDER pour les bâtiments publics. Les bureaux ERMEL Environnement et HELIASOL ont réalisé les diagnostics énergétiques détaillés complémentaires, ils ont aussi apporté en amont un conseil sur les projets dits « complexes ». Une mission d'évaluation externe a été confiée au cabinet ALNAIR Environnement.

## ❁ Une communication dédiée

Par ailleurs, un dispositif d'information et de communication a été planifié dans le cadre de cette opération par l'agence de communication Esprit Public. Pour gagner en lisibilité sur la perception globale de l'OPTAB, il a été décidé de développer l'identité Énergie Pilat. Cette identité a pu être diffusée grâce à une gamme étendue d'outils :

- Kit communes
- Expositions
- Site internet
- Fiches références

Le démarrage opérationnel du projet Énergie Pilat a eu lieu en 2007 pour se clore en juin 2011. Ce livret présente sa mise en œuvre et son bilan.

# il témoigne...

Pourquoi et comment le Parc naturel régional du Pilat s'est engagé dans l'Opération programmée d'amélioration thermique et énergétique des bâtiments (OPATB) « Énergie Pilat » ?

Réponse avec Jean Lavallez, ancien technicien du Parc et acteur engagé du dossier au côté de Jean-Claude Flachet, maire de La Valla-en-Gier



## Comment le Parc s'est-il lancé dans Énergie Pilat ?

J. L. : Dès la fin des années 90, l'engagement du Parc et des communes forestières pour la valorisation du bois-énergie avait lancé une dynamique de travail intéressante, épaulée par Rhônalpénergie, la Région Rhône-Alpes et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME). La réflexion s'est ensuite élargie à l'ensemble des énergies renouvelables. Des objectifs de politique énergétique locale ont été intégrés dans la charte 2000-2010 du Parc. Les partenariats se sont élargis, intégrant en particulier les syndicats départementaux d'énergie (tout particulièrement le SIEL [42], mais aussi le SYDER [69]), les associations locales de promotion des énergies renouvelables et des économies d'énergie (HÉLIOSE [42] et HESPUL [69]).

Le Parc a confié au SIEL la conduite d'un programme groupé d'« audits énergétiques globaux », au terme duquel chaque commune du Parc a pu disposer d'un diagnostic énergétique concernant l'ensemble de son patrimoine immobilier et parc automobile, et de préconisations d'actions. Dans le même temps, le syndicat mixte du Parc a lancé une « étude de planification énergétique territoriale » sur le conseil de l'ADEME et de Rhônalpénergie Environnement. **Ceci a représenté un véritable saut qualitatif, car cette étude, confiée au cabinet AERE, et dont les conclusions ont été rendues en 2002, a pour la première fois permis aux élus du Parc de disposer d'une vision complète des problématiques énergétiques du massif, de se donner une stratégie et un programme d'actions à moyen terme en cette matière. Ils ont ensuite pris la décision de s'engager dans une « Opération Programmée d'Amélioration Thermique et énergétique des Bâtiments ».**

## Comment ce souhait s'est-il concrétisé ?

J. L. : Le dossier OPATB Énergie-Pilat que le Parc avait monté, aidé des partenaires, sur la base des acquis de l'étude de planification énergétique, a été particulièrement porté, au

sein de la Commission « Économie durable – Énergie », par Jean-Claude Flachet, maire de La Valla-en-Gier, avec qui les techniciens du Parc ont travaillé en étroite collaboration. Il a défendu le dossier de candidature auprès des services centraux de l'État. **L'agrément de notre candidature a mis en évidence la spécificité de notre projet, porté par un Parc naturel régional, c'est-à-dire privilégiant, sur un territoire rural « riche et fragile » qui fait sens, une approche transversale et fortement partenariale, croisant les problématiques environnementales, économiques et sociales au service d'un projet cohérent de développement durable.**

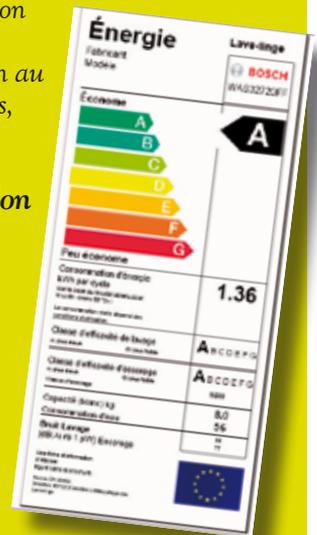
### Quel regard portez-vous aujourd'hui sur Énergie Pilat ?

J. L. : La mise en place opérationnelle de ce programme a été un peu longue, car il a fallu solliciter plusieurs filières de financements publics nationales (ADEME et ANAH) et régionales (Région Rhône-Alpes tout particulièrement, Départements de la Loire et du Rhône) mais aussi formaliser les partenariats et les conventions d'opérations, des tâches lourdes et complexes pour une petite équipe technique, d'autant qu'il s'agissait d'une démarche innovante en cette matière, donc peu susceptible de s'appuyer sur des acquis antérieurs.

**Ensuite les actions se sont bien déroulées, l'ensemble des partenaires et prestataires en jeu ont accompli un excellent travail aux côtés des élus et des services du Parc** (et tout particulièrement Sophie Badoil, sa chargée de mission « Énergie », épaulée, pour la communication, par Florence Costé). Je pense que nous pouvons être satisfaits des résultats atteints, aussi bien au niveau de la mobilisation des collectivités que de celles des particuliers, entreprises, bailleurs sociaux, hôpitaux, maisons de retraite...

**En ce sens, un des apports d'Énergie Pilat aura été, à l'échelon d'un territoire de projet, de contribuer au renforcement des collaborations entre deux mondes professionnels et leurs familles d'acteurs respectifs : d'une part celui du bâtiment, d'autre part celui de l'énergie.**

N'oublions pas enfin qu'il reste encore beaucoup à faire pour mettre le Pilat sur la trajectoire vertueuse d'une nécessaire réduction annuelle de 3 % de sa consommation énergétique, en agissant aussi sur les autres secteurs que sont les transports, l'industrie, l'artisanat, l'agriculture, le commerce, le tourisme... indispensable contribution à la lutte contre l'effet de serre.



# Cible

## Habitat privé

20,1  
GWh  
d'énergies  
non renouvelables  
économisées

4,6  
milliers de tonnes  
de CO<sub>2</sub> évitées

*\*Le Programme d'Intérêt Général était l'outil opérationnel d'Énergie Pilat en direction des propriétaires de logements anciens (plus de 15 ans). Il était une mesure incitative pour des travaux d'amélioration thermique à destination des propriétaires occupants sous conditions de ressources. Sa mise en œuvre résultait d'une convention partenariale signée entre l'État, l'ANAH, le Parc naturel régional du Pilat et la Communauté de communes des Monts du Pilat.*

Les objectifs fixés s'élevaient à 1 000 opérations pour l'habitat privé, plus de 1 050 ont finalement été réalisées. Elles ont généré 16,7 millions d'euros d'investissements.

Les travaux réalisés portent principalement sur le bâti (plus de la moitié du montant des travaux pour les fenêtres et l'isolation), puis sur les systèmes de chauffage et l'utilisation d'énergies renouvelables. Le montant moyen des investissements par logement est d'environ 15 000 € tout type de travaux d'économie d'énergie confondus.

Les résultats du PIG\* montrent que s'il n'y a pas d'impératif de performance énergétique (ce fut le cas pour les propriétaires occupants sous conditions de ressources), les travaux portent en premier lieu sur les fenêtres. Les propriétaires bailleurs, soumis à cet impératif, ont quasiment tous intégré des travaux d'isolation renforcée dans leur projet de réhabilitation.

### Les spécificités

L'habitat sur le territoire du PNR du Pilat est très diffus, composé exclusivement de petits bourgs. La maison typique du Pilat a la forme d'une imposante maison en pierres, souvent difficile à isoler. Un problème d'autant plus important que l'hiver est très rigoureux dans cette région.

### Les intervenants

HÉLIOSE et HESPUL, espaces d'information de l'opération Énergie Pilat dans la Loire et le Rhône. Le PACT pour le conseil habitat dans le cadre du PIG\*.

### Missions

Accueil téléphonique et physique lors de permanences communes ou non, diagnostics et aide au montage des dossiers.

*HÉLIOSE et HESPUL ont enregistré respectivement plus de 2 542 et 286 contacts téléphoniques et par rendez vous de juin 2007 au printemps 2011. Proportionnellement, cette OPATB a généré deux fois plus de contacts Espace Info Énergie dans le Parc que sur le reste des territoires.*

# elle témoigne...

**Muriel Fusy,**  
HESPUL, Espace Info Énergie du Rhône  
Conseil énergie

## De quelle manière Hespul s'est engagé dans Énergie Pilat ?

**Muriel Fusy :** Dès le lancement en 2007 nous avons assuré une permanence à Condrieu, ce qui évitait aux personnes de se déplacer jusqu'à Villeurbanne et leur permettait de bénéficier d'un conseil de proximité. Cette permanence se déroulait au départ deux fois par mois puis une fois par la suite. Nous consacrons une heure à chaque demande. La fréquentation n'a pas toujours été celle que nous espérions et nous avons consacré le temps dont nous disposions pour effectuer 4 visites directement sur les sites, ce que nous ne pouvons pas faire ailleurs.

## Votre regard sur Énergie Pilat ?

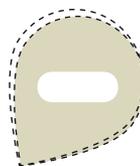
**M. F. :** Ce qui était vraiment intéressant dans cette opération est la souplesse d'organisation qu'elle permettait et donc la possibilité pour nous de faire du conseil approfondi. Les fiches expériences qui ont été réalisées ont été une bonne manière de présenter ce qui avait été fait pour servir d'exemple. Les présences sur le terrain ont permis à des professionnels du bâtiment ainsi qu'à des spécialistes des diagnostics de performance énergétique de venir à notre rencontre. Ainsi, nous avons pu échanger avec des électriciens ou encore des chauffagistes. Autre point positif, la permanence commune organisée avec le PACT de la Loire nous a permis d'entrer en contact avec des bailleurs privés.



### Les points positifs

La possibilité d'offrir aux particuliers un conseil de proximité approfondi.

La création d'un réseau et la diffusion d'information aux professionnels intervenant dans l'habitat.



### Les points d'amélioration

La fréquentation des permanences à encourager par une communication mieux diffusée.

# il témoigne...

**Stéphane Prigent,**  
HÉLIOSE, Espace Info Énergie de la Loire  
Conseil énergie

## De quelle manière Héliose s'est engagé dans Énergie Pilat ?

**Stéphane Prigent :** *Cela s'est fait naturellement puisque, comme Hespul pour le Rhône, nous étions déjà engagés dans le conseil énergie auprès de la cible habitat privé. Nous étions les mieux placés pour assurer cette mission dans la mesure où nous intervenons depuis 30 ans déjà sur le territoire.*

## Votre regard sur l'opération ?

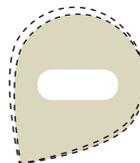
**S. P. :** *Nous avons touché plus de personnes grâce à Énergie Pilat du fait de la communication qui a été faite autour. Elle nous a permis d'occuper le terrain comme on dit en proposant des permanences de proximité (Bourg-Argental, Pélussin et Saint-Genest-Malifaux) des visites de sites, des conférences, des expositions... Tout ceci a été très efficace pour faire connaître le service de conseil et toucher plus d'habitants. Grâce à Énergie Pilat, ces actions spécifiques ont pu être financées. Concrètement l'opération a permis de mieux rénover les logements grâce à toutes les informations dont ont pu bénéficier les habitants du Parc. Les particuliers ont fait des travaux alors qu'avant ils ne se sentaient pas vraiment concernés.*



### Les points positifs

Les projets étaient bien souvent intéressants et visaient la performance.

Une grande présence sur ce territoire diffus qui nous a permis de toucher plus de monde.



### Les points d'amélioration

Une faible mobilisation concernant les animations due à l'étendue du territoire.

Une communication à mieux relayer au niveau des animations.



## Rénovation de logements locatifs à Condrieu *Présentation du projet par James Besseas du PACT Loire*

«Il s'agissait de rénover un immeuble ancien en très mauvais état situé dans le centre de Condrieu. La propriétaire a souhaité engager un vaste projet de réhabilitation dans l'objectif de créer dans cet immeuble insalubre 5 logements locatifs à loyer modéré. Elle est venue me contacter lors d'une permanence en 2009. Ces permanences étaient vraiment essentielles pour la prise de contact et car elles constituaient un relais important entre le particulier et l'ANAH. Les travaux ont été terminés en 2010 pour un montant total de 220 000 € HT. L'ANAH a octroyé 145 000 € HT de subventions. En contrepartie, les loyers ont été plafonnés à 4,80 €/m<sup>2</sup>. Ce projet a été accompagné dans le cadre d'Énergie Pilat.

D'une manière générale le Programme d'Intérêt Général a été très efficace pour la sensibilisation des propriétaires modestes. Concernant les propriétaires occupants, soumis à des plafonds de ressources pour bénéficier de subventions, toute l'information donnée en amont aux personnes souhaitant rénover leurs logements leur a permis de formaliser un projet adapté à leur besoin pour une meilleure efficacité énergétique de leur habitation. Nous avons ensuite fait des diagnostics et constitué des dossiers de demande de subvention pour les aider à concrétiser leur projet.

Concernant les propriétaires bailleurs, la communication mise en place pour Énergie Pilat a permis de générer des contacts supplémentaires. Le conseil et l'assistance administrative ont permis la réhabilitation complète de logements locatifs performants et de qualité pour des loyers modérés, conformes à la réglementation de l'ANAH.»

# Cible

## Bailleurs sociaux

1,4 GWh

d'énergies  
non renouvelables  
économisées

346

tonnes de CO<sub>2</sub>  
évitées

194, c'est le nombre de rénovations de logements engagées par les bailleurs sociaux dans 6 opérations. L'objectif affiché d'Énergie Pilat prévoyait la réalisation de 10 opérations et de 50 logements. 2,3 millions d'euros d'investissement ont été nécessaires pour mener à bien ces opérations.

Ces opérations, qui ont fait l'objet de diagnostics énergétiques poussés, ont conduit à une diminution substantielle des consommations des logements, par la mise en œuvre de travaux ambitieux (isolation par l'extérieur, reprise de la ventilation, changement d'énergie...).

### Les spécificités de la cible

Le territoire compte une dizaine de bailleurs sociaux qui gèrent du petit logement collectif, généralement inférieur à 40 logements.

### Les intervenants

Le rôle d'animation et d'information a été confié à Latere, agence Locale de l'Énergie et du climat du département de la Loire, créée en avril 2005 par les collectivités du département de la Loire. Latere a pour mission d'accompagner les porteurs de projets collectifs dans la maîtrise de l'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables.

Hespul était chargé des mêmes missions que Latere vis à vis des bailleurs, sur le territoire « Rhône » du PNR du Pilat.

### Missions

Rencontres, accompagnement d'études de faisabilité et de travaux.

# il témoigne...

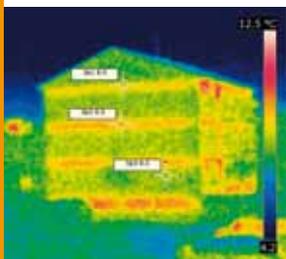
Nicolas Pichot,  
Latere

## Comment vous êtes-vous inscrits dans Énergie Pilat?

**Nicolas Pichot :** Nous n'avons pas eu de difficultés à solliciter les bailleurs sociaux car nous avons déjà des échanges réguliers avec eux, l'OPATB n'a pas été un vecteur spécifique. Nous les avons informés de l'existence d'Énergie Pilat et avons lancé un appel à candidatures pour ceux qui avaient déjà des projets de réhabilitation.

## Comment cette OPATB a-t-elle été accueillie?

**N. P. :** Pour les bailleurs sociaux qui étaient déjà engagés dans des plans stratégiques de rénovation, Énergie Pilat a apporté un vrai plus au niveau de l'ingénierie technique avec l'accompagnement proposé et les audits énergétiques assurés par les bureaux d'étude. Cela leur a permis d'aller plus loin dans leurs projets. Le financement n'a en revanche pas été décisif car les critères d'éligibilité étaient incompatibles avec les autres subventions auxquelles ils pouvaient prétendre avec, par exemple, Prébat et essentiellement les fonds Feder.



Thermographie infrarouge qui met en évidence les ponts thermiques



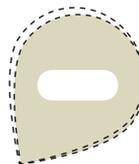
L'immeuble la Chorerie à Chavanay a bénéficié d'un accompagnement Énergie Pilat.



### Les points positifs

Le fait pour les bailleurs sociaux de bénéficier de l'ingénierie supplémentaire et desancements de travaux facilités.

Le développement d'un partenariat avec les bailleurs.



### Les points d'amélioration

L'importance des démarches administratives nécessaires entre la décision de réaliser l'audit et sa concrétisation.

L'absence de plus-value financière sur les investissements.



## HMF - Opération Esplanade du château à Saint-Paul-en-Jarez *Mathieu Scarrone*

«Nous avons déjà un programme de travaux pour 41 pavillons construits en 1984. Dans le cadre d'Énergie Pilat, le diagnostic de performance énergétique mené nous a poussés à modifier ce que nous avions prévu. Nous nous sommes rendu compte que nous pouvions aller plus loin au niveau de l'amélioration thermique.

Nous avons eu connaissance de l'OPATB par l'intermédiaire de Latere qui nous a parlé de l'accompagnement proposé au niveau financier pour le diagnostic. Cette opération était très avantageuse pour nous car une bonne partie de ce diagnostic a été prise en charge. **Il nous a permis de mettre en œuvre en 2009 des travaux qui ont facilité l'entrée des logements dans la classe B et non plus D.** Ils ont essentiellement porté sur de la réfection au niveau du chauffage (remplacement des convecteurs par des radiateurs), création d'une VMC, mais aussi sur de l'isolation extérieure et au niveau des combles, et le remplacement des menuiseries extérieures.»



Le Chalet des Alpes au Bessat accueille des colonies de vacances. Son isolation et son système de ventilation ont été rénovés dans le cadre d'Énergie Pilat.



## OPAC du Rhône - Opération La Croix de l'Oiseau à Condrieu *Nathalie Potel*

«Le projet consistait à réhabiliter 60 logements répartis en deux bâtiments. Nous avons réalisé dans le cadre d'Énergie Pilat un diagnostic de performance énergétique. Celui-ci est venu compléter le diagnostic technique de la résidence, une enquête locataire et un diagnostic thermique. Notre objectif initial prévoyait que les logements de classe E atteignent la classe C, le référentiel d'Énergie Pilat en termes de performance énergétique nous a permis de cibler les travaux permettant d'accéder à la B et de diminuer ainsi les charges pour les locataires. Le montant des travaux, qui se termineront en 2012, s'élève à 2,3 M€ et nous bénéficions d'une subvention de l'ADEME assez importante.»

# Cible

## Bâtiments publics

(et tertiaire parapublic)

3,6 GWh

d'énergies  
non renouvelables  
économisées

920

tonnes de CO<sub>2</sub>  
évitées

L'objectif fixé d'Énergie Pilat pour ces secteurs était la réalisation de 14 opérations, objectif qui a été dépassé avec 11 bâtiments publics et 5 réseaux de chaleur au bois. Elles ont mobilisé 3,7 millions d'euros d'investissements et des subventions ADEME à hauteur de 136000€.

La mobilisation des subventions, importante pour des communes, s'est avérée difficile. La dynamique des réseaux de chaleur au bois s'est un peu essoufflée en fin d'opération (à cause de la baisse des aides pour les petits réseaux).

### Les spécificités de la cible

Les communes peuvent être subventionnées par d'autres organismes. Par exemple, beaucoup de communes sont dans une démarche de COCA (Contrat Communal d'Aménagement de bourg) avec le Conseil Général de la Loire.

### Les intervenants

Le SIEL est le syndicat intercommunal d'Électricité du département de la Loire. Il est chargé de l'organisation de distribution d'énergie sur le territoire de la concession.

HESPUL a également accompagné quelques projets et intervenait sur le territoire du Rhône.

### Missions

Rencontres, accompagnement pour les études de faisabilité et travaux, aides aux travaux par délégation de maîtrise d'ouvrage.

# elle témoigne...

**Florence Mallein,**

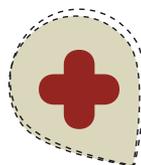
est technicienne au sein du Syndicat Intercommunal d'Énergies du département de la Loire (SIEL) en charge de l'accompagnement Énergie Pilat pour les bâtiments publics et le tertiaire parapublic.

## Comment s'est mise en place Énergie Pilat ?

**Florence Mallein :** L'information sur l'existence de cette opération s'est faite dans le cadre du SAGE (Service d'Assistance à la Gestion Énergétique), compétence optionnelle du SIEL. J'ai informé les communes de cette opération lors des visites que j'effectue régulièrement. Dans les rapports annuels d'analyse des consommations énergétiques rendus à chaque commune, je rappelais l'existence de l'opération et indiquais les critères des subventions ADEME mis en place dans le cadre d'Énergie Pilat.

## Quels étaient les enjeux pour cette cible ?

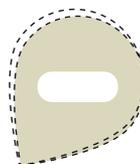
**F. M. :** Les enjeux pour les communes sont de raisonner en coût global, c'est-à-dire investissements plus lourds mais compensés par une diminution des coûts d'exploitation de leurs bâtiments après travaux. Enfin, elles ont un rôle d'exemplarité auprès de leurs administrés en matière de développement durable (travaux de maîtrise de l'énergie, utilisation d'éco-matériaux, utilisation d'énergies renouvelables...).



### Les points positifs

Les études menées par HÉLIASOL et ERMEL Énergie ont permis aux communes d'aller plus loin dans les travaux que ce qu'elles avaient initialement prévu et de se diriger vers des bâtiments plus performants.

La qualité des projets au point de vue thermique a été améliorée.



### Les points d'amélioration

L'opération a mis du temps à se lancer véritablement et l'OPATB s'achève alors que pour certains projets les travaux ne seront pas encore commencés, ce qui les prive de subventions.

Il a été difficile de faire prendre en compte les préconisations issues des diagnostics énergétiques dans les dossiers de consultation pour la maîtrise d'œuvre des travaux.

Les communes n'adhérant pas au SAGE ont moins bien été informées que les autres (Pas de contact direct du SIEL pour une information personnalisée).

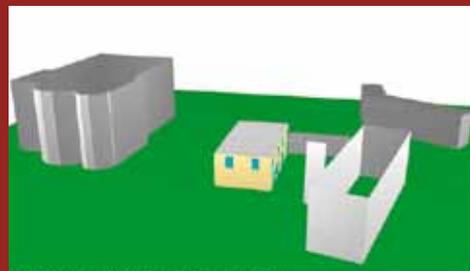


## Création d'une crèche à Jonzieux Communauté de communes des Monts du Pilat

La communauté de communes des Monts du Pilat a souhaité créer une nouvelle crèche de 12 places sur la commune de Jonzieux en réhabilitant l'ancienne cure. La crèche occupe le rez-de-chaussée, d'une superficie de 150 m<sup>2</sup>, complété par une extension de 50 m<sup>2</sup>. L'étage est consacré à des locaux associatifs pour la commune de Jonzieux.

Grâce à Énergie Pilat la Communauté de communes a bénéficié d'un accompagnement en amont du projet avec la réalisation d'un diagnostic énergétique comprenant une étude thermique dynamique. Celle-ci a notamment permis de définir quel niveau d'isolation était nécessaire à une rénovation optimale en termes de performance énergétique. Cette étude a permis de retenir les préconisations les plus efficaces et les plus réalisables. L'isolation par l'intérieur a été privilégiée par les élus, afin de conserver l'aspect extérieur du bâtiment. Au final, la consommation d'énergie primaire passera de 581 kWh/m<sup>2</sup>/an à 94 kWh/m<sup>2</sup>/an permettant au bâtiment d'atteindre la classe C du Diagnostic de Performance Énergétique.

La crèche ouvrira ses portes au mois de septembre 2011.



## Restructuration de la salle des fêtes – Commune de Roisey

Le bâtiment était déjà raccordé au réseau de chaleur bois existant mais la commune souhaitait s'engager dans un projet plus conséquent en termes de développement durable. L'opération a bénéficié d'une subvention ADEME pour réhabilitation lourde (40 % du surinvestissement nécessaire pour un bâtiment performant par rapport à une réhabilitation simplement réglementaire).

Les travaux réalisés suite à l'accompagnement Énergie Pilat et la réalisation d'un diagnostic thermique ont consisté à isoler le bâtiment par l'extérieur et à reprendre l'isolation intérieure qui s'est avérée défectueuse lors du chantier. 40 cm de laine de verre ont été posés au plafond. Des menuiseries performantes ont remplacé les anciennes. Ceci devra permettre de diminuer la consommation d'énergie primaire de 157 kWh/m<sup>2</sup>·an à 89 kWh/m<sup>2</sup>·an. La salle des fêtes réhabilitée répond donc aux objectifs fixés par l'ADEME dans le cadre d'Énergie-Pilat soit une classe B du Diagnostic de Performance Énergétique après travaux.



Avant



Pendant



Après



Le point avec Odile Proust, conseillère municipale à Chavanay déléguée au Parc du Pilat, présidente de la commission Performance environnementale et Énergie du Parc.

**Quelles conclusions tirer pour ces deux cibles ?**

**Odile Proust :** Si les résultats ont été moins concluants que pour les autres cibles, cela ne veut pas dire que les intégrer dans Énergie Pilat ait été un mauvais choix. Il n'a pas été facile d'aller à la rencontre des entreprises. Pour les industries, qui sont de grosses consommatrices d'énergie, s'inscrire dans ce type de démarche de sobriété nécessite de lourds investissements et du temps. Nous avons peut-être sous estimé l'accompagnement et les moyens nécessaires pour définir dans chaque entreprise les travaux ou adaptations nécessaires pour économiser l'énergie.

Il aurait par exemple fallu que nous proposons plus activement nos services et nos aides.

Nous n'avons pas trouvé les bons leviers et pour les chefs d'entreprise la démarche n'apparaissait pas comme prioritaire.

**Quelles étaient les spécificités de ces cibles ?**

**O. P. :** Les entreprises privées, non seulement, doivent s'intéresser à la consommation pour chauffer ou rafraîchir leurs bâtiments, mais bien plus encore à leurs procédés de fabrication, leurs machines, leurs éclairages, et même leurs équipements informatiques, très consommateurs d'énergie.

L'intégration des procédés industriels dans le cadre d'une OPATB n'était pas évidente pour tous les partenaires, ce qui n'a pas facilité la prise en compte de cette problématique dans l'opération.

**Ces entreprises ont-elles été par ailleurs bénéficiaires de diagnostics ?**

**O. P. :** Dans le cadre des procédures EDEL (Énergie durable dans les entreprises de la Loire) et ORC (Opération Rurale Collective), près de 100 entreprises du secteur tertiaire, en particulier des commerçants et des artisans, ont bénéficié de diagnostics environnementaux poussés comportant une approche spécifique sur l'énergie. Les demandes d'études précises sur les bâtiments ont cependant été peu nombreuses. Cela s'explique aussi par le fait que les entreprises ne sont pas toujours propriétaires de leurs murs.

**La crise a-t-elle eu un impact sur l'intérêt de ces cibles pour Énergie Pilat ?**

**O. P. :** Oui sans doute. La crise économique, en provoquant de nombreuses fermetures de sites d'entreprises industriels, notamment dans le secteur du textile, a annihilé de nombreuses opportunités qui avaient été envisagées initialement.

## En chiffres



6 opérations ont été engagées (objectif ADEME de 11)



1,7 GWh d'énergies non renouvelables économisées



252 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub> évitées

# L'évaluation de l'opération



L'évaluation de l'OPATB, confiée à Alnaïr environnement, s'est penchée sur le management du projet par le Parc et les chiffres obtenus par l'ensemble des partenaires.

## ❁ Les conditions de mise en œuvre

Une évaluation à mi-parcours, s'est intéressée aux conditions de mise en œuvre de l'opération. Elle avait pour but de faire un point entre autres sur le management du projet par le Parc et les partenaires, le dispositif d'information et de communication, l'implication du milieu professionnel et des opérateurs énergétiques, mais aussi la mise en œuvre du projet par l'équipe d'animation/suivi et le suivi des dossiers. Cette première phase, comprenant une rencontre avec chacun des animateurs, a permis de faire ressortir les quelques points à renforcer et de rappeler à l'ensemble des acteurs les objectifs par cible. **Dans sa globalité, le dispositif mis en place était compatible avec les enjeux, et surtout les rôles des nombreux animateurs étaient clairement définis.**

## ❁ L'estimation chiffrée des résultats

Une évaluation réalisée à mi-parcours et mise à jour régulièrement a fourni une estimation chiffrée des résultats. Elle s'est basée sur une méthodologie adaptée au contexte local. En effet, une grande part des travaux concernait l'habitat privé, en général individuel, pour lequel l'avancée de travaux n'était pas directement disponible. Cette estimation chiffrée incluait non seulement les économies d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre, mais également le montant des travaux induits. Elle ne visait



pas uniquement à comparer les résultats aux objectifs initiaux, mais également à vérifier si ces objectifs étaient réalistes au vu de la situation réelle.

## ❁ De bons résultats mais des entreprises difficiles à atteindre

Les objectifs étaient une réduction de 5 % des consommations d'énergie non renouvelable et de 6 % des émissions de gaz à effet de serre des secteurs concernés par l'OPATB (voir graphiques en introduction). Globalement, sur les secteurs concernés, les économies d'énergie représentent 3,5 % et la réduction des émissions de gaz à effet de serre 5 %.

Dans le détail, les objectifs ont été dépassés pour les logements avec 5 % d'économies d'énergies non renouvelables et 8 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et quasiment atteints pour les bâtiments publics et les réseaux de chaleur au bois. Par contre, les entreprises ont été difficiles à atteindre par le biais du dispositif OPATB et les objectifs hors d'atteinte.

## ❁ Des efforts à poursuivre

Rappelons que les objectifs nationaux et européens pour 2020 fixent une diminution de 20 % des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990, et que les efforts fournis pendant les 4 ans et demi de l'OPATB doivent être poursuivis.



# Tableau récapitulatif

Le tableau ci-dessous présente pour chaque cible l'objectif visé au début de l'opération et ce qui a été réalisé ou engagé au cours des quatre années de l'opération pour les économies d'énergies non renouvelables, la diminution d'émissions de gaz à effet de serre et les investissements.

Secteur	Économies d'énergies non renouvelables (GWh)		Diminution d'émissions de gaz à effet de serre (teqCO <sub>2</sub> )*		Investissements (K€)	
	Objectif	Réalisé ou engagé	Objectif	Réalisé ou engagé	Objectif	Réalisé ou engagé
Habitat privé	17,1	20,1	3 751	4 609	10 138	16 730
Bailleurs sociaux	2,4	1,4	403	346	936	2 264
Bâtiments publics et parapublics	4,5	3,5	959	921	2 418	3 666
Industrie	7,6	1,1	1 728	83	142	896
Tertiaire privé	7,2	0,6	571	169	155	372
<b>Total</b>	<b>38,8</b>	<b>26,6</b>	<b>7 411</b>	<b>6 129</b>	<b>13 789</b>	<b>23 928</b>

\*Tonne équivalent CO<sub>2</sub>

Des objectifs ambitieux pour 2004, cependant atteints aux deux tiers.  
Plus de 1 000 jours d'animation de terrain par tous les partenaires pour concrétiser l'opération.



# Perspectives...

**Vincent Bracco**  
est conseiller municipal  
à Condrieu, référent Énergie Pilat

## Que va-t-il rester d'Énergie Pilat ?

**Vincent Bracco** : Cette opération a mobilisé beaucoup de partenaires. Les résultats sont très encourageants et répondent aux objectifs que nous nous étions fixé même si cela a été plus difficile sur certaines cibles. Côté collectivités, nous pouvons dire qu'Énergie Pilat a sensibilisé à l'intégration de certaines problématiques dans les documents d'urbanisme et que cela va marquer les décisions et actions futures.

## À quel niveau ?

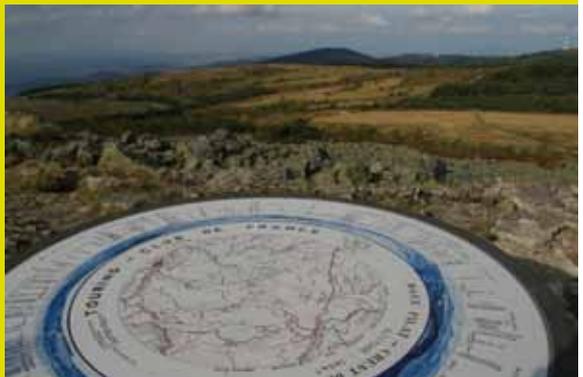
**V. B.** : Notamment au niveau de la densité et de la performance énergétique des logements. C'est ce en quoi nous croyons et qui nous paraît nécessaire pour réaliser des économies d'énergie et anticiper les effets potentiels du dérèglement climatique de manière cohérente et globale à l'échelle du territoire.

Grâce à Énergie Pilat, et cette dynamique va se poursuivre, les élus ont commencé à appréhender plus naturellement leur patrimoine en termes de performance énergétique. En montrant ainsi l'exemple, ils devraient transmettre cette attitude aux habitants. Cela concerne la construction

neuve qui sera notamment marquée par des réglementations nationales comme la RT (Réglementation Thermique) 2012 mais aussi les rénovations qui restent le gros chantier à enjeux sur lequel travailler localement.

## Quels sont les enjeux importants ?

**V. B.** : Énergie Pilat s'est terminée dans un contexte marqué par l'explosion des prix de l'énergie et notamment du pétrole. Cette évolution a fait que tout le discours encourageant aux économies et à l'amélioration de la performance énergétique, n'apparaissait plus comme simplement technique mais comme relevant d'un enjeu de société. Les élus ont notamment pris conscience de la notion de précarité énergétique. Sur ce point le Plan Climat initié par le Parc naturel régional du Pilat prend la suite d'Énergie Pilat qui a été essentielle pour poser certains jalons. Reste maintenant à poursuivre l'idée du « guichet unique énergie », qui n'a pas pu être mise en œuvre dans le cadre de l'OPATB à savoir la mise à disposition d'un accès unique et facilité à l'information et donc à l'action.



Faire des économies d'énergie  
dans un logement individuel  
ou collectif

## Mode d'emploi

### 1 - Faire réaliser un diagnostic énergétique.

Il permettra de savoir où se situe le logement sur l'étiquette énergie et surtout s'il y a un gros potentiel d'économies d'énergie. Ce diagnostic peut être réalisé par un thermicien, un diagnostiqueur, ou par un simple autodiagnostic. Si le diagnostic est assez précis il va faire apparaître les points du logement qui sont à améliorer en priorité.

**2 - Bien souvent la priorité est la qualité de l'isolation.** Attention pour les travaux à choisir des matériaux performants et à bien les poser! En cas de contrainte budgétaire mieux vaut agir par étape et soigner chacune d'entre elles plutôt que de tout lancer en une fois.

**3 - Il faut soigner la ventilation.** L'air intérieur est plus pollué que l'air extérieur, un système de ventilation est donc nécessaire. Attention à ce qu'il soit performant et ne consomme pas trop d'énergie.

**4 - En fonction des travaux réalisés les besoins en chauffage seront plus ou moins importants.** Certains seront très faibles mais il est important de réfléchir sur le long terme si ce n'est pas le cas. En effet un système de chauffage est installé pour quinzaine d'année, il faut donc raisonner en coût global. C'est-à-dire comparer les modes de chauffage en prenant en compte l'investissement bien sûr mais surtout le coût du combustible sur 15 ans (avec une augmentation programmée pour le fioul, le gaz et l'électricité... mais pas

pour le bois, le solaire ou la géothermie ou le bois)! Par exemple se chauffer au bois peut diviser par 2 ou 3 la facture d'énergie par rapport à l'électricité. Il faut bien sûr privilégier les énergies renouvelables!

**5 - Avant ou après les travaux il faut éviter tout gaspillage.** Acheter seulement des appareils qui sont nécessaires, se référer à l'étiquette énergie pour choisir les plus performants et ne les allumer que s'ils sont utilisés. L'énergie la moins chère est celle que l'on ne consomme pas!



Dans le cadre d'Énergie Pilat le Parc a édité des fiches exemples pour chaque cible.  
Elles sont consultables sur : [www.energie-pilat.fr](http://www.energie-pilat.fr) et [www.parc-naturel-pilat.fr](http://www.parc-naturel-pilat.fr)

### Habitat privé

- ✿ Chaudière automatique au bois déchiqueté - Maison individuelle - Longes - 69
- ✿ Chaudière bûches et hydroaccumulation - Maison individuelle - Pélussin - 42
- ✿ Isolation et réhabilitation - Maison individuelle - Pélussin - 42
- ✿ Isolation thermique et rénovation - Maison individuelle - Condrieu - 69
- ✿ Isolation thermique - Maison individuelle - Condrieu - 69
- ✿ Générateur photovoltaïque raccordé au réseau - Maison individuelle - La Terrasse-sur-Dorlay - 42
- ✿ Chaudière bois et réseau de chaleur - Bâtiments municipaux et logements privés - Planfoy - 42
- ✿ Chauffe-eau Solaire - Maison individuelle - Saint-Paul-en-Jarez - 42

### Bailleurs sociaux

- ✿ Isolation et chauffage collectif à bois granulés - Logements sociaux - Planfoy - 42

### Industrie et tertiaire privé

- ✿ Chauffe-eau solaire - Chauffage bois bûches performant - Gîte rural - Saint-Julien-Molin-Molette - 42
- ✿ Chauffe-eau solaire - Poêle à granulés de bois - Gîte rural - Condrieu - 69
- ✿ Réhabilitation d'une friche industrielle - Domaine de Montchal Burdignes - 42
- ✿ Chaudière automatique au bois déchiqueté - Gîte et logement locatif - Sainte-Croix-en-Jarez - 42

### Bâtiments publics

- ✿ Solaire - Bâtiments publics - Saint-Paul-en-Jarez - 69
- ✿ Chaudière bois et réseau de chaleur - Bâtiments municipaux et logements privés - Planfoy - 42

### Remerciements :

Le Parc naturel régional du Pilat remercie les 72 partenaires qui ont suivi l'opération depuis 2003 jusqu'à aujourd'hui. Merci notamment à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) pour son soutien technique et financier sans faille, aux services du logement de l'État qui ont apporté leur vision des procédures liées à l'habitat, à Rhônalénergie Environnement sans qui le dossier de candidature n'aurait pas vu le jour, aux Syndicats d'énergie pour leur expertise et leur appui auprès des Communes, aux associations HÉLIOSE et HESPUL avec le PACT-Loire pour leur accompagnement aux particuliers, à l'agence LATERE pour ses conseils et l'implication auprès des bailleurs, aux élus des Communautés de communes qui ont soutenu le programme dans leurs instances, à la Région Rhône-Alpes, au Conseil général de la Loire, aux Chambres de Commerce et d'Industrie et Chambres de métiers, aux Confédérations de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment (CAPEB), à la Fédération Française des Bâtiments (FFB), aux bailleurs sociaux du territoire, à l'École des Mines qui a contribué au montage et aux premiers pas de l'évaluation de l'opération, aux bureaux d'études prestataires de l'opération : ALNAÏR Environnement pour l'évaluation, ERMEL Environnement et HELIASOL pour les diagnostics énergétiques et à l'Agence Esprit Public pour la communication...

### Pour continuer :

#### Conseil Énergie pour les particuliers auprès des Espaces Info Énergie

- dans la Loire – HÉLIOSE – Tél. 04 77 31 61 16
- dans le Rhône – HESPUL – Tél. 04 37 47 80 90

#### Conseils énergie pour les entreprises et les bailleurs sociaux :

- dans la Loire – LATERE (Agence Loirenergie) – Tél. 04 77 42 65 10
- dans le Rhône – HESPUL – Tél. 04 37 47 80 90

#### Conseils énergie pour les collectivités locales et bâtiments publics :

- dans la Loire – SIEL (Syndicat Intercommunal d'Énergie de la Loire) Tél. 04 77 43 89 00
- dans le Rhône – HESPUL et SYDER (Syndicat Départemental d'Énergie du Rhône) – Tél. 04 72 18 75 00

Pour les artisans se renseigner auprès de la CAPEB ou de la FFB qui organisent des formations aux nouveaux enjeux énergétiques dans les bâtiments.

