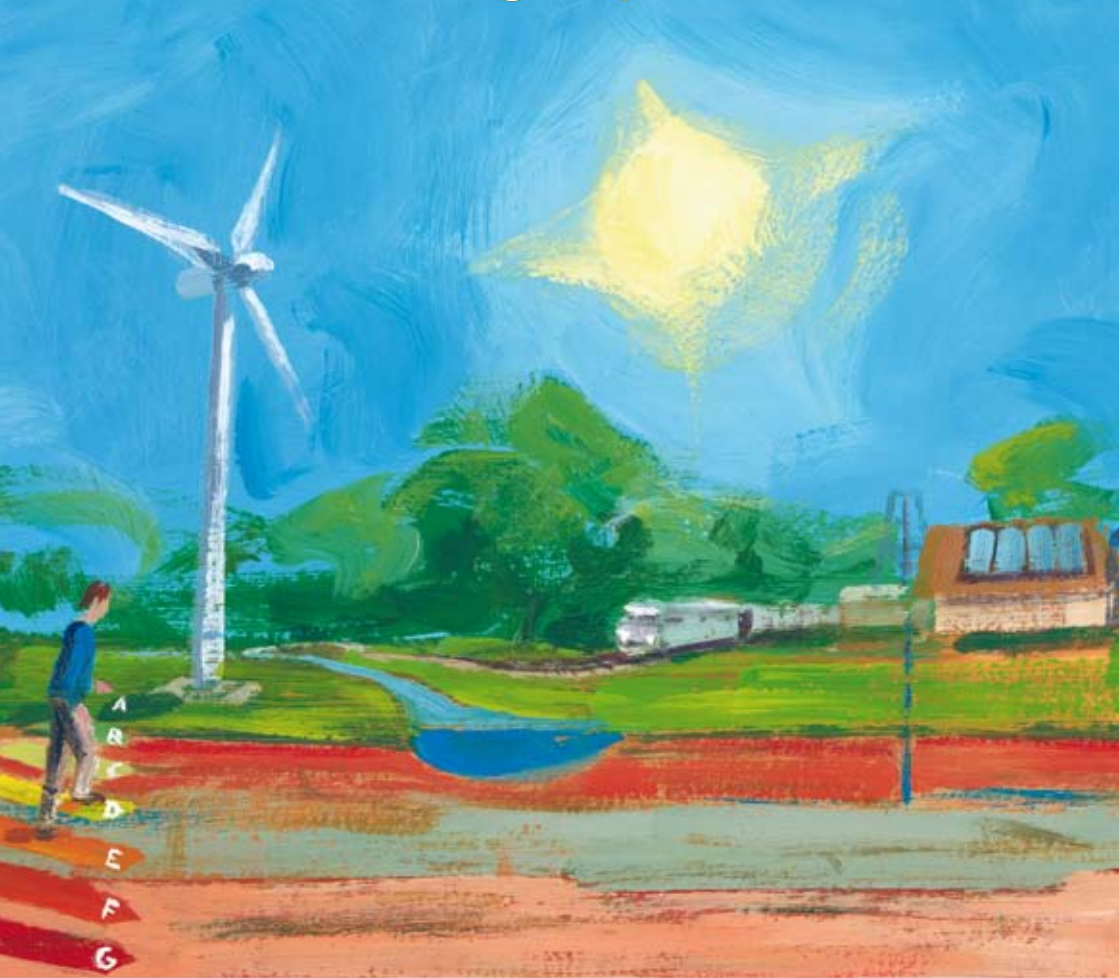


# La Région Centre

En marche vers  
l'efficacité énergétique



PÔLE EUROPÉEN D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

*énergies*  
Centre

Région



Centre

## LA RÉGION CENTRE

39 151 km<sup>2</sup>, 7,2 % du territoire national

5<sup>e</sup> région française par sa taille

2 505 000 habitants

(source INSEE 1<sup>er</sup> janvier 2006)

63 habitants/km<sup>2</sup>

## État du parc de logement :

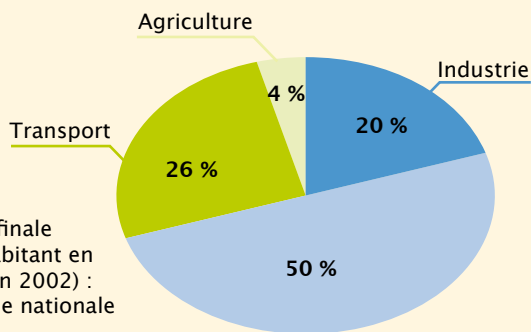
63 % des résidences principales construites avant 1974

798 500 logements :

72 % de logements individuels

5<sup>e</sup> position française pour la taille du parc de logement social

## RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE EN RÉGION CENTRE

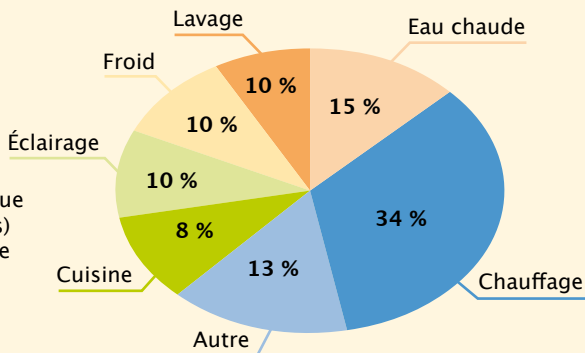


Consommation finale d'énergie par habitant en région Centre (en 2002) : 2,7 tep (moyenne nationale de 2,6 tep)

(source : Observatoire de l'Énergie-DGEMP)

Bâtiment : résidentiel et tertiaire

## CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR USAGE DANS LE RÉSIDENTIEL EN RÉGION CENTRE



Consommation finale énergétique (toutes énergies) en région Centre (en 2002) : 6,56 Mtep, soit 4,2% de la consommation totale nationale

(source : Observatoire de l'Énergie-DGEMP)

Les ressources naturelles ne sont pas inépuisables et, dans 50 ans, nous serons 9 milliards d'humains. Changer de mode de vie et inscrire nos politiques dans un développement durable devient une nécessité.

## La question de l'énergie est centrale

- Utiliser le rayonnement solaire, la force du vent, la température naturelle du sous-sol, les réserves de biomasse issues de la croissance de nos forêts ou de la production agricole représentent autant de solutions alternatives aujourd'hui fiables. Soyons-en convaincus : les énergies fossiles, qui entraînent le réchauffement climatique, seront bientôt hors de prix.
- Il est indispensable d'investir dans la connaissance pour faire émerger de nouvelles technologies. Avec le pôle de compétitivité « Sciences et Systèmes de l'énergie électrique », nous accompagnons des entreprises, des laboratoires et des chercheurs pour faire naître une nouvelle économie de l'énergie, porteuse d'emplois.
- Mais avant tout, la recherche d'économies d'énergie passe par l'isolation de nos bâtiments, en construisant autrement. Dans ce secteur des centaines d'emplois peuvent être créés. L'artisanat y tiendra une place centrale en formant ses salariés aux nouvelles techniques et en adhérant

aux systèmes qualité. Dans ce domaine, la Région Centre s'attache à être exemplaire en appliquant à son propre patrimoine (ses 106 lycées et les bâtiments du Conseil régional) des outils de suivi des consommations en énergie, l'affichage des performances des bâtiments et la mise en œuvre de plans d'amélioration de l'efficacité énergétique.

En souhaitant faire de la région Centre un Pôle européen d'efficacité énergétique notre Région s'est dotée d'une stratégie ambitieuse : accompagner la recherche fondamentale et l'artisanat, structurer les filières économiques et développer, à travers le prêt à taux 0 % Isolaris Centre, l'isolation domestique.

Pour répondre aux défis de l'énergie, il est important d'expliquer, de démontrer, de convaincre. C'est l'objet de ce document. Nous proposons ainsi de mobiliser tous ceux qui pourront contribuer à la construction du pôle d'efficacité énergétique.



Agnès THIBAL,  
vice-Présidente de la Région Centre  
déléguée à l'Environnement,  
au Développement durable  
et à la Loire

# Sommaire

S'investir dans la Recherche et l'Innovation .....	5
Former les professionnels .....	6
Structurer les filières économiques .....	7-8
Allier « bâti performant » et « énergies renouvelables » .....	9
Associer le monde agricole .....	10-11
Le pôle européen d'efficacité énergétique : une démarche globale .....	12-13
Encourager un territoire économe .....	14-15
Informier et sensibiliser toujours et encore .....	16
Montrer l'exemple .....	17
Optimiser les déplacements .....	18-19
Inscrire notre action dans la dynamique européenne.....	20
Suivre et orienter nos programmes d'actions .....	21
Glossaire .....	22-23

# S'investir dans la Recherche et l'Innovation

1 000 chercheurs, 26 laboratoires (Université d'Orléans, de Tours, CNRS, INRA, CEA, BRGM) travaillent en région Centre sur les thématiques de l'efficacité énergétique, des énergies nouvelles et des matériaux pour l'énergie.

## UN POTENTIEL

### Sur les thèmes :

- « Énergies du futur » : moteurs thermiques propres, combustion propre de biocombustibles, procédés innovants pour la production de biocombustibles (pôle de recherches avancées : Univ. Orléans, CNRS),
- matériaux pour l'énergie (stockage et distribution de l'hydrogène, piles à combustible...) réunis dans la plate-forme AlHyance Innovation du CEA,
- matériaux en conditions extrêmes (projet MATEX) (CNRS),
- micro-électronique de puissance (plate-forme CERTEM) (Univ. Tours, Pôle S<sup>2</sup>E<sup>2</sup>),
- géothermie : projet de pôle européen et de plate-forme expérimentale « pompes à chaleur géothermiques » (BRGM),
- capture et stockage géologique du CO<sub>2</sub> (BRGM).

Ces compétences et projets s'inscrivent dans 6 programmes de Recherche du Contrat de Projets État-Région 2007-2013.

## DES APPELS À PROJETS RÉGULIERS

Ils complètent ces programmes, notamment sur les priorités de Recherche de la Région affichée en février 2007 : 2 thématiques en lien avec l'Énergie : « Habitat de Demain » et « Déplacements et gestion des flux des personnes et des biens ».

Des groupes de travail sur ces 2 thématiques ont pour objectif de :

- faire émerger des questionnements sociétaux pouvant être transcrits en questions scientifiques,



Géraldine Aresteanu

- identifier des consortiums pouvant y apporter des réponses (enjeu : définition et élaboration de nouveaux produits avec mise sur le marché).

Le groupe « Habitat de demain » a démarré en novembre 2007 avec comme partenaires : ARITT Centre, CERIB, FFB, CCI 37, architectes, Pôle S<sup>2</sup>E<sup>2</sup>...

## LE PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ S<sup>2</sup>E<sup>2</sup> « SCIENCES ET SYSTÈMES POUR L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE »

Il rassemble une cinquantaine d'entreprises et des laboratoires de recherche pour travailler sur les thématiques :

- conversion d'énergie,
- sources d'énergies nouvelles,
- maîtrise de l'énergie dans les bâtiments (en cours le projet Sésame « gestion de l'énergie électrique dans le bâtiment »),
- capteurs liés à l'énergie.

Les acteurs de la recherche publique et privée, de l'innovation et du transfert de technologie de la région Centre se mobilisent et s'associent pour apporter des réponses, à court, moyen et long terme, aux problématiques énergétiques.



Responsable de la formation professionnelle, la Région mobilise les branches professionnelles et les organismes de formation pour saisir les opportunités de création d'emplois nouveaux.

## Le Plan Régional de Développement des Formations Professionnelles

Résultat d'une démarche participative, voté en décembre 2003, il est l'expression de la volonté régionale d'établir, pour l'ensemble de la population active de la région Centre, une stratégie de professionnalisation. Ce plan s'inscrit dans la perspective de la formation tout au long de la vie et dans une démarche de développement durable.

### Certificat de Qualification Professionnelle (CQP) « Installateur – mainteneur en systèmes solaires thermiques et photovoltaïques » :

- la Région Centre, 1<sup>re</sup> Région à proposer cette formation ; une initiative de la Région menée en partenariat avec la branche professionnelle,
- démarrage en 2008 dans les CFA du BTP du Loiret et de l'Indre, extension progressive à l'ensemble des CFA du Bâtiment (5 en région Centre).

## ACTIONS ENGAGÉES

- Un état des lieux des formations régionales en matière de « maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables » réalisé en 2007,
- des besoins identifiés : des compléments (modules) ou des adaptations de formation dans le secteur du bâtiment, en particulier à la thermique du bâtiment...,
- une mobilisation des différents acteurs de la formation en région : les CFA, l'AFPA, les organisations professionnelles, les services de formation continue des universités...,
- un soutien au développement des labels : Qualibois, Qualisol, QualiPV, Qualipac... afin d'encourager la qualité et la formation des professionnels du bâtiment pour l'installation de systèmes « énergies renouvelables »,
- des « contrats de branches » par filière dotés d'un volet « Énergie »,
- un engagement de développement de l'emploi et des compétences dans le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics.

Comment former les professionnels pour répondre à une demande croissante de mise en œuvre des énergies renouvelables et de la maîtrise des consommations d'énergie ?

# Structurer les filières économiques

Dans les années à venir, la demande de produits économes en énergie et de systèmes de production d'énergies va exploser. Comment y préparer nos filières économiques, industrielles et artisanales, pour saisir complètement toutes les opportunités de création d'activités ? Une offre structurée et de qualité est nécessaire ; la Région accompagne la structuration de filières économiques qui s'appuient sur les capacités et les savoir-faire techniques et scientifiques existants en région.

## LE BOIS-ÉNERGIE

- 49 chaufferies bois collectives et industrielles
- 3 plates-formes d'approvisionnement (Boisnergie, les Bois Chauds du Berry, Bois 2R).

*Les résultats du plan bois-énergie national initié par l'ADEME et décliné en région à partir de 2000*

- Le salon européen « Bois-Énergie » pour la 1<sup>re</sup> fois à Orléans en 2007,
- une structure régionale dédiée, Arbocentre, assure l'animation, la promotion de la filière et la réalisation de pré-études de faisabilité ; cette action est complétée localement par Adefibois Berry et les 3 Parcs Naturels Régionaux (Perche, Loire-Anjou-Touraine, Brenne).

**La mobilisation de la ressource, un point clé pour le développement de la filière** (qui va de l'exploitant forestier, aux transformateurs, transporteurs, chauffagistes...).



Arbocentre

## LA GÉOTHERMIE « TRÈS BASSE ÉNERGIE »

- Une ressource répandue, gratuite et très largement accessible en région Centre, mais encore mal connue et peu développée, même si les réalisations commencent à émerger en 2006 (9 collectivités se sont équipées en 2006) ;
- des pompes à chaleur (PAC) géothermiques performantes.

*Comment permettre à la géothermie de prendre une place à la mesure de ses apports potentiels en termes d'économies d'énergie et de pénétrer le marché ?*

- un atlas régional « Géothermie sur nappes », outil d'aide à la décision et support pédagogique, réalisé en partenariat Région-ADEME-BRGM-EDF, accessible sur : [www.geothermie-perspectives.fr](http://www.geothermie-perspectives.fr),
- une étude menée en 2007, débouchant dès 2008 sur un plan d'actions régional : fiches de données technico-économiques sur des opérations significatives, l'animation des acteurs de la filière : foreurs (action collective de formation dédiée), installateurs, bureaux d'études.

# Structurer les filières économiques

## LE SOLAIRE THERMIQUE ET PHOTOVOLTAÏQUE

- Plus de 450 m<sup>2</sup> de capteurs installés sur l'année 2006 dans le secteur tertiaire et les collectivités pour la production d'eau chaude sanitaire,
- environ 8 000 m<sup>2</sup> installés chez les particuliers (bilan convention État-ADEME-Région 2000-2006)
- 750 kWc de photovoltaïque déjà installés, principalement en Indre-et-Loire, dynamisé par la présence d'entreprises (fabricant des éléments du système) qui se retrouvent au sein du Pôle de compétitivité S<sup>2</sup>E<sup>2</sup>.

Des professionnels de plus en plus motivés par ce type d'énergies renouvelables, plus nombreux et plus qualifiés pour proposer ces installations promues en région à travers le dispositif ISOLARIS Centre (solaire thermique) et l'appel à projets « Photovoltaïque intégré au bâti ».

## L'ÉOLIEN

- Un atlas du potentiel éolien réalisé par la Région, l'ADEME et EDF en 2001 : 2 zones particulièrement favorables : la Beauce et la Champagne Berrichonne,
- en octobre 2006, la région Centre, 1<sup>re</sup> région française pour la production d'électricité éolienne (à fin 2007, 378 MW, 15,4 % du total de la France) : 267 éoliennes déjà autorisées et 249 en projet : à terme 1 185 MW pourraient être installés d'ici à 2010,
- 3 Zones de Développement de l'Éolien (ZDE) en cours sur les communautés de communes de Bois-Gueslin (28), du Bonnevalais (28), des Trois-Rivières (28), de Sceaux-du-Gâtinais (45),
- des bourses de thèse financées (notamment travaux du Laboratoire de Mécanique et d'Énergétique de l'Université d'Orléans),
- le premier constructeur français d'éoliennes, la société Vergnet implantée dans le Loiret,

Pour relier l'offre et la demande, la Région souhaite encourager la mise en place ou la valorisation de démonstrateurs.

### Qu'est-ce qu'un démonstrateur?

- un système, un bâtiment, une installation instrumentée à créer ou existante
- outil de formation, de sensibilisation, d'information pour le grand public, pour les professionnels du secteur, pour les jeunes
- accessible pour des visites
- des données technico-économiques connues
- une réalisation qui fait la preuve que les techniques et les compétences pour les mettre en œuvre existent.

*Pour identifier et financer ces démonstrateurs : des appels à projets « Efficacité énergétique dans les bâtiments » et d'autres initiatives à lancer.*

Parc éolien de Janville

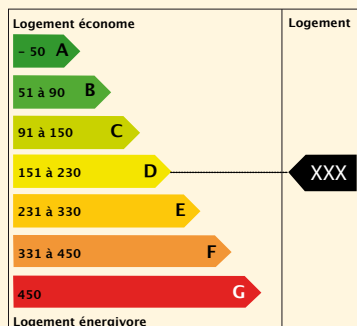


- une première initiative engagée dès juin 2006, pour réunir donneurs d'ordre et sous-traitants potentiels et ouvrir la voie à la mise en place d'un réseau d'entreprises « éolien ».

**La Région s'attachera en 2008 à identifier le potentiel de sous-traitance en région Centre et encourager la dynamique de réseau d'entreprises.**

# Allier « bâti performant » et « énergies renouvelables »

Pour parvenir à construire ou rénover des « bâtiments durables », il est nécessaire d'associer judicieusement des installations d'énergies renouvelables et un bâti performant thermiquement.



## LES ACTIONS « PERFORMANCE DU BÂTI »

- L'appel à projets « Efficacité énergétique dans les bâtiments » : lancé en 2007 et renouvelé dans les années suivantes, 2 fois en 2008 (du 4/03 au 21/05 et du 1/07 au 2/10) pour doter la région de ses premiers démonstrateurs :
  - bâtiments neutres en énergie ou à énergie positive pour le neuf
  - bâtiments à 80 KWh/m<sup>2</sup>/an pour la rénovation,
- diagnostics thermiques financés\* à hauteur de 50 % minimum,
- les aides à l'investissement en énergies renouvelables (EnR) seront conditionnées à la performance du bâti (à partir du 31 mars 2008) ; les conditions sont :
  - des bâtiments neufs labellisés HPE ou THPE ou étiquetés A ou B
  - des bâtiments anciens étiquetés A, B, C ou D ou des travaux réalisés permettant un gain de 10 % sur les consommations d'énergie par rapport à la situation initiale.
- le prêt à taux 0 % « isolation » : ISOLARIS Centre pour les particuliers,
- la Région Centre, membre du collectif Effnergie,
- le concours « Construction bois » pour encourager l'utilisation d'un matériau aux caractéristiques thermiques pertinentes,
- le soutien aux projets « Éco-construction » développés notamment par les Chambres de Métiers et de l'Artisanat,
- le soutien du programme SÉSAME du Pôle de compétitivité S<sup>2</sup>E<sup>2</sup> consacré à la gestion de l'énergie électrique dans le bâtiment.

## LE LOGEMENT SOCIAL

L'Union Sociale pour l'Habitat (USH) Centre a mis en place en 2007 des ateliers « Développement durable ».

Comment financer la performance thermique et l'installation d'EnR sans augmenter les charges ? Un travail à mener avec les bailleurs sociaux et des organismes bancaires.

## LES ACTIONS : « DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES »

- L'appel à projets « Intégration architecturale des systèmes photovoltaïques » (lancé en 2007 et renouvelé en 2008 : du 29/04 au 18/07) pour doter la région de réalisations exemplaires ; les cellules photovoltaïques produisent de l'électricité et de plus remplissent une fonction (toiture, isolant, pare-soleil...),
- le prêt à taux 0 % « solaire thermique » : ISOLARIS Centre pour les particuliers,
- l'aide à l'investissement\* sur la production d'énergie thermique : bois-énergie, solaire thermique, pompes à chaleur géothermiques.

\* Maîtres d'ouvrages concernés : collectivités, organismes publics, bailleurs sociaux, entreprises, associations, groupements professionnels.

Les réglementations thermiques vont se renforcer dans les mois et les années à venir. L'ensemble de la chaîne des acteurs du bâtiment doit intégrer les nouvelles réglementations et techniques constructives dans les pratiques quotidiennes.

Champ de colza à Baule (Loiret)

Géraldine Aresteanu



L'enjeu pour la Région est de conjuguer le soutien à la diversification des exploitations agricoles, le maintien d'exploitations économiquement viables sur le territoire et les préoccupations énergétiques et environnementales, en visant une plus grande autonomie en intrants, la rationalisation de l'utilisation de l'énergie, l'implantation d'énergies renouvelables et la valorisation de la biomasse agricole et forestière.

## UN POTENTIEL

La région Centre :

- 2<sup>e</sup> région française en Surface Agricole Utile (SAU) avec 2,4 millions d'ha,
- 1<sup>re</sup> région céréalière d'Europe avec 1,2 million d'ha, une grande région productrice d'oléagineux et de matières premières forestières,
- la forêt occupe 22,4 % du territoire. En 2003 la quantité de bois de chauffage exploitée était évaluée à 1,2 million de m<sup>3</sup>.

## DES ACTIONS ENGAGÉES

### « Maîtrise de l'énergie dans les serres » pour l'horticulture et le maraîchage sous serres

- un guide de sensibilisation « Le défi de l'énergie dans les serres » disponible depuis février 2007,
- des diagnostics énergétiques financés.

Partenaires : réseau des Chambres d'agriculture, CDHRC, ADEME, Arbocentre, DRAF

### « Maîtrise de l'énergie dans les exploitations agricoles »

- financement de diagnostics énergétiques « Planète » : dresser un bilan des consommations d'énergie et des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) sur l'ensemble de l'exploitation (dont outils de traction).

## Programme « Huiles Végétales Pures » (HVP)

*Objectif : répondre aux questions économiques et techniques pour développer la production et l'utilisation de l'huile végétale pure à des fins énergétiques (biocarburants agricoles et utilisables pour les collectivités) en circuit court sur le territoire :*

- bonnes pratiques de production à mettre en place,
- valorisation des co-produits,
- mise en place d'un réseau d'agriculteurs/producteurs.

*Partenaires : Chambres d'agriculture de l'Indre et du Cher, FDGEDA du Cher, FDCUMA Indre, association Alter'Énergies, INRA de Nouzilly, Institut Technique de l'AViculture, CETIOM.*

## Biocarburant de 2<sup>e</sup> génération :

- soutien à la mise en place et aux actions de l'association « Bioénergies Centre » qui rassemble les acteurs du monde agricole, les industriels utilisateurs/transformateurs et les collectivités locales,
- objectif : trouver le positionnement le plus rentable économiquement pour la région Centre dans cette filière.

**APPEL À PROJETS « VALBIOM » :** 1<sup>re</sup> édition lancée en mai 2007, la 2<sup>e</sup> en mars 2008.

La Région soutient la valorisation non alimentaire de la biomasse dans trois principaux axes : biocombustibles, biomatériaux et biomolécules avec une enveloppe de 1,5 million d'euro pour chaque appel à projets.

## Projets retenus en 2007 :

- **mise au point** d'un granulé composite à base de paille pour les chaudières industrielles, projet porté par BerryFlam',
- **développement** d'une filière d'éco-construction à base de matériaux en chanvre, projet porté par l'AVPCL.



## DES RÉFLEXIONS

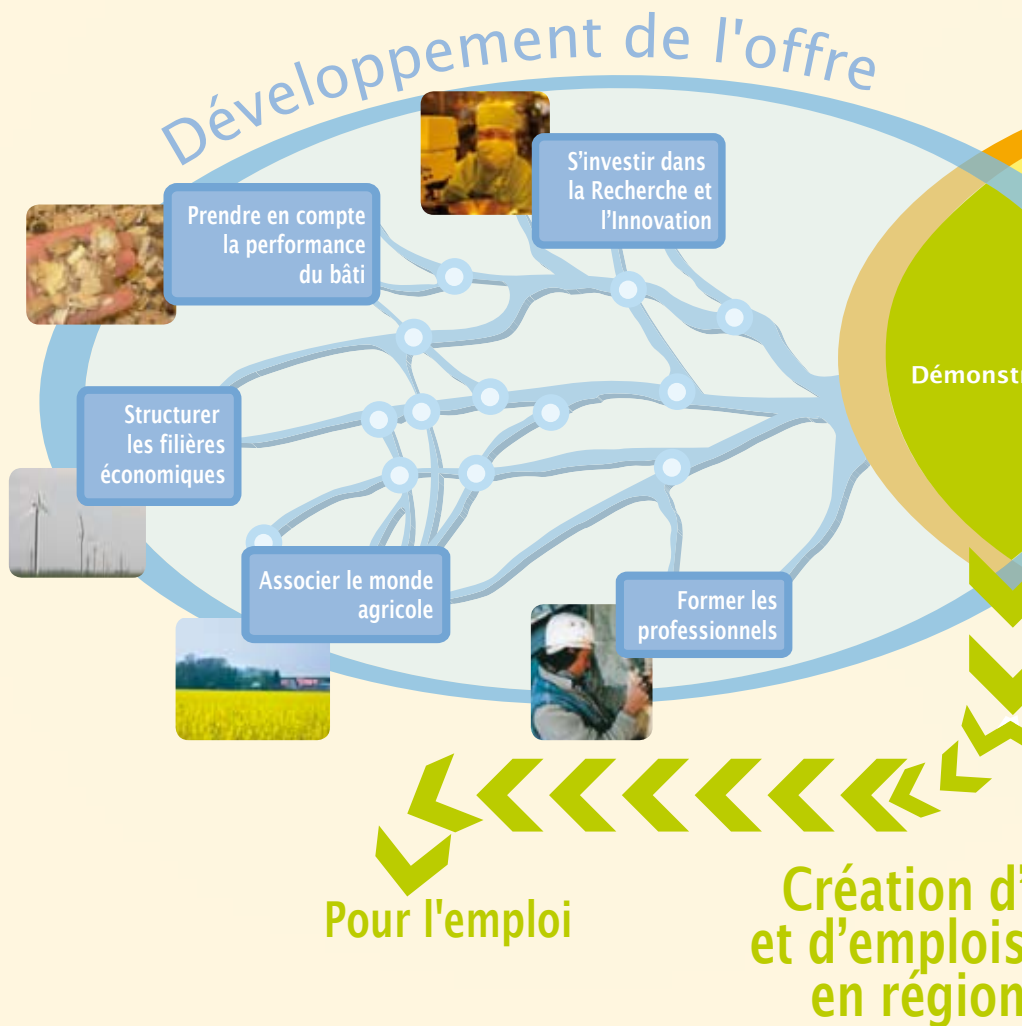
**Comment accompagner les exploitations agricoles** dans leurs investissements en matière d'énergies renouvelables ?

Des exploitations agricoles productrices d'énergie : **le développement** du solaire photovoltaïque, la méthanisation « à la ferme » ou couplée avec le traitement de déchets urbains...

La Région travaille à la structuration de la filière. Il s'agit de repérer les points critiques (organisation des flux, disponibilités des ressources agricole et forestière, transformation...), mettre en place l'ingénierie de projet adaptée et créer une dynamique d'acteurs pour un travail en réseau.

# Le pôle européen d'efficacité énergétique : une démarche globale

ACCOMPAGNER LES ENTREPRISES AFIN DE DÉVELOPPER  
UNE OFFRE DE PRODUITS ET DE SERVICES



FAVORISER L'ÉMERGENCE D'UNE DEMANDE POUR  
LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET LA PRODUCTION  
D'ÉNERGIES RENOUVELABLES\*

## Émergence de la demande



activités  
pérennes  
Centre

Pour l'environnement

\* EnR : Énergies Renouvelables

Toitures végétalisées



Pour contribuer à l'émergence de la demande en faveur des économies d'énergie et des énergies renouvelables, la Région dispose de différents leviers, à travers sa politique d'aménagement du territoire, son partenariat avec l'ADEME, des outils financiers.

## AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

la Région incite ses partenaires à s'engager dans une démarche d'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment à travers sa politique d'aménagement du territoire :

- dans les Contrats de Pays et d'Agglomération dits de « 2<sup>e</sup> génération » : l'intervention financière de la Région pour les travaux de plus de 300 K € est conditionnée à la réalisation d'un diagnostic énergétique,
- la démarche HQE est encouragée par un système de bonification,
- pour les zones d'activités économiques, une assistance à maîtrise d'ouvrage permettant de mener une démarche de qualité environnementale est financée à un taux très favorable (cibles énergie, déchets et transports devant être traitées),
- dans les conventions Région/Département, les certifications « Habitat Environnement » ou « Patrimoine Habitat Environnement » (pour la rénovation) sont demandées,
- des programmes de rénovation urbaine sont éligibles, sous réserve d'une inscription dans une approche « construction durable ».

## CONTRAT DE PAYS ET D'AGGLOMÉRATION 3<sup>E</sup> GÉNÉRATION

- Une attention particulière est portée à la performance du bâti : (bâtiments publics et logements sociaux) :
  - majoration de 10 % pour les bâtiments neufs labellisés au minimum HPE,
  - un « plan isolation » pour les bâtiments à rénover : soutien à hauteur de 50 % des travaux d'isolation permettant d'atteindre l'étiquette énergie D ou une progression de classe,
- un soutien est apporté à la création d'éco-quartiers, suite à une approche environnementale de l'urbanisme,
- Les études type « plan climat territorial » et « bilan carbone » sont accompagnées,
- une aide est proposée pour les investissements dans les exploitations agricoles après un diagnostic planète.

## OUTILS FINANCIERS

**Nouveauté : le prêt à taux 0 % pour les particuliers (propriétaires occupants ou bailleurs) Isolaris Centre, travaux d'isolation (toitures et parois opaques) et d'installations solaires thermiques.**

Conditions au 14/09/07 (révision annuelle possible) :

- plafond : 5 000 € pour les travaux d'isolation,
- plafond : 6 000 € pour les chauffe-eau solaires individuels (CESI),
- plafond : 10 000 € maximum pour les systèmes solaires combinés (SSC).

**Critères : un niveau de performance thermique fixé à atteindre, des matériels solaires référencés et posés par des artisans agréés Qualisol.**

**isolaris**  
Centre

Prêt à taux 0 %  
pour vos travaux d'isolation  
et d'installations solaires thermiques

\* Les maîtres d'ouvrages concernés sont : les collectivités, organismes publics, ainsi que les sociétés d'économie mixte, les bailleurs sociaux (publics et privés), les entreprises, associations, groupements professionnels.

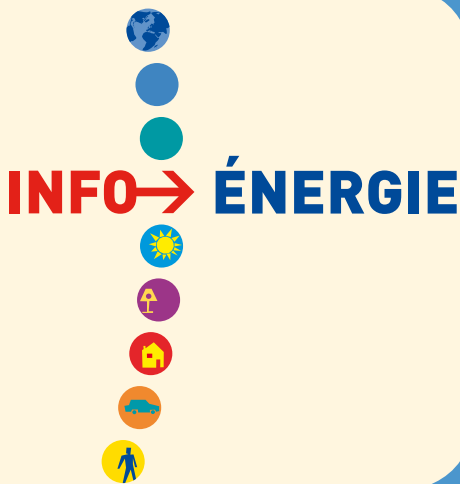


## ACTIONS FINANÇÉES PAR LA CONVENTION ÉTAT-ADEME-RÉGION\*

- Diagnostics thermiques, audits « multi-énergies », études de faisabilité EnR financés,
- installations « bois-énergie », « solaire thermique », « géothermie » : financées sur la base du surcoût d'investissement par rapport à une solution de référence gaz naturel et selon des critères :
  - réalisation d'un audit « multi-énergies » préalable (selon un cahier des charges défini),
  - un temps de retour conventionnel du projet : au maximum de 30 ans avant subvention et un plafond pour ne pas descendre en dessous de 5 ans après subvention,
- pré-diagnostics et diagnostics pour les entreprises industrielles et artisanales : des programmes se mettent en place, comme le programme de la Chambre Régionale de Métiers et de l'Artisanat.

L'ampleur du chantier nécessite d'engager des expérimentations et des réflexions sur de nouveaux outils financiers :

- prêts bonifiés, fonds d'investissements,
- les Certificats d'Économie d'Énergie ou comment générer plus d'actions d'économie d'énergie en attirant de nouveaux partenaires financiers,
- le contrat de performance énergétique.



L'un des points clés pour parvenir à une politique énergétique performante reste l'évolution des comportements : pour que tous les acteurs se sentent concernés, se mobilisent et agissent, information et sensibilisation sont nécessaires toujours et encore. La Région s'adresse à la fois au grand public, aux collectivités locales, aux professionnels...

## QUELS OUTILS, QUELLES ACTIONS ?

- Les **Espaces Infos Énergie « EIE »** : présents dans chacun des six départements de la région (13 conseillers depuis 2007) avec la mission d'apporter informations et conseils gratuits aux particuliers sur l'ensemble du champ « énergies » : performance du bâti, énergies renouvelables, déplacements...

Une activité en forte croissance : 23 831 personnes sensibilisées en 2006, 164 animations, 9 370 foyers ayant bénéficié d'un conseil personnalisé, 73 millions d'euros d'investissements engagés sur 2004-2005 suite aux conseils des EIE,

- un **véhicule EIE mobile** disponible en 2008, outil de démonstration pour mieux toucher le milieu rural notamment,
- des **Agences Locales de l'Énergie (ALE)** également en cours de création pour apporter conseils et informations aux collectivités, entreprises et artisans.

Une initiative de la Région : le **réseau des collectivités « Énergies Villes »** : lancé en juin 2007 pour un panel cible de 60 communes de 5 000 à 15 000 habitants ; il a pour objectif d'accompagner les collectivités dans la connaissance et la gestion de leur patrimoine (économies d'énergie et mise en œuvre des énergies renouvelables).

## DES OUTILS DE COMMUNICATION ET D'ANIMATION

- Une newsletter électronique : <http://energies-centre.adminews.fr/>
- un site Internet [www.energiescentre.fr](http://www.energiescentre.fr) (en construction),
- des événements de niveaux régional, national et européen, en partenariat avec le pôle de compétitivité S<sup>2</sup>E<sup>2</sup> « Efficacité Énergétique - Bâtiments » les 28 et 29 mai 2008 à Orléans.

# Montrer l'exemple

La Région Centre dispose d'un patrimoine bâti qui se compose des 106 lycées répartis sur les 6 départements, et de l'Hôtel de Région, soit plus de 2 500 000 m<sup>2</sup>. L'ampleur du chantier pour amener ces bâtiments à un bon niveau de performance énergétique est considérable, mais la Région s'organise pour « montrer l'exemple ». La Région s'attache également à optimiser les déplacements de son personnel et à faire évoluer son parc de véhicules.

## DES ACTIONS ENGAGÉES SUR LE PARC DES LYCÉES

- Une enquête « énergie » menée en 2005-2006 avec 12 diagnostics réalisés : une consommation moyenne de 262 kWh/m<sup>2</sup>/an,
- un outil de suivi des consommations développé et mis en place en juin 2007,
- un projet de construction d'un « démonstrateur », un bâtiment « à énergie positive » programmé dans le lycée de bâtiment Gaudier Brzeska (Saint-Jean de-Braye - Loiret),
- une étude prospective sur la demande d'énergies des lycées à l'horizon 2020,
- l'installation prochaine de 2 chaufferies-bois dans des lycées,
- un plan « solaire thermique » sur les logements de fonction des lycées,
- l'affichage de « l'étiquette énergétique » des bâtiments, dans le cadre de la campagne européenne « Display »,
- un guide de la construction durable dans les établissements publics locaux d'enseignement.

Une démarche menée par la Direction des Lycées et de l'Action Éducative : La Région, maître d'ouvrage, impose un haut niveau de performance énergétique pour ses constructions neuves : label THPE (RT 2005-20 %) et l'engagement dans une démarche HQE.



## UN PLAN D' ACTIONS PLURIANNUEL (2007-2011) POUR L'HÔTEL DE RÉGION ET SES BÂTIMENTS ANNEXES

élaboré suite au diagnostic énergétique :

- mise en place d'un nouveau contrat de maintenance du chauffage, de la climatisation et des installations aérauliques,
- installation d'une gestion technique du bâtiment,
- travaux d'isolation, de vitrage,
- un programme de simulations thermiques des bâtiments pour enrichir le plan opérationnel déjà établi,
- un Plan de Déplacement Entreprise engagé (PDE),
- le choix de véhicules les moins polluants possibles, compte tenu des contraintes d'approvisionnement en carburant (critères environnementaux intégrés dans la commande publique).

Un important travail de fond pour connaître l'état du patrimoine, un programme d'actions (travaux d'isolation, installation de systèmes EnR...) inscrit au Programme Prévisionnel des Investissements des lycées, (PPI 2007-2010), des réflexions sur les contrats de performance énergétique et les nouveaux outils financiers (certificat d'économies d'énergie...).



La Région Centre, s'appuyant sur son statut d'Autorité Organisatrice des Transports, agit pour développer le transport collectif et son efficacité énergétique, afin de proposer une alternative attractive au mode routier.

## LE CADRE STRATÉGIQUE

Dans une vision prospective, la Région a défini une stratégie « Transport Multimodal et Circulations Douces », établissant les grandes orientations nécessaires à un développement optimal et équilibré de la mobilité et notamment du transport collectif sur le territoire régional.

L'intervention de la Région se situe essentiellement dans le cadre de la Convention TER Centre signée avec la SNCF, du Contrat de Projets État-Région et de conventions partenariales avec les autres collectivités.

## LES ACTIONS ENGAGÉES

- **Le Conseil régional se mobilise** pour améliorer les dessertes ferroviaires et diminuer les temps de parcours, pour permettre de mieux relier encore la Région aux grandes métropoles,
- **la Région investit massivement** pour développer et moderniser les infrastructures ferroviaires, dans le cadre de projets :
  - de réouverture au trafic : axe Chartres-Orléans

- d'amélioration des performances énergétiques et commerciales, accroissant la fiabilité et le confort pour les voyageurs : électrification des axes Tours-Vierzon ou Bourges-Saincaize.

Ces actions doivent permettre un accroissement du trafic voyageurs, comme du trafic de marchandises.

- La Région soutient la création « d'auto-routes ferroviaires », par exemple sur l'axe Espagne-Europe du Nord via Paris, irriguant le territoire régional, dans l'objectif de maximiser le report de trafic sur le mode ferroviaire.

**La Région facilite et développe l'accès au réseau TER Centre** en investissant sur tous les aspects de l'offre de transports collectifs régionaux :

- l'acquisition de matériel roulant moderne, confortable et énergétiquement plus performant (près de 336 millions d'euros investis sur les 4 dernières années),
- le développement des dessertes ferroviaires et routières par l'augmentation des fréquences,
- la mise en œuvre d'une gamme tarifaire attractive : abonnements et réductions pour les salariés, étudiants et apprentis, gratuité pour les demandeurs d'emploi (Annualys, TER Bac+...),

#### **Le volet « Maîtrise des déplacements » de la Convention État-ADEME-Région.**

Comment accompagner les changements de comportements sur les déplacements de voyageurs (63 % en ville) et sur les marchandises (37 %) ? :

- aide à la décision : financement d'études sur les PDE\*, intermodalités, autopartage, conseils de mobilités,
- aide aux projets innovants

\* Plan de Déplacement Entreprise



Conseil régional du Centre

- la modernisation des gares et points d'arrêts du réseau, en prenant en compte le besoin d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.

- La Région développe et coordonne l'articulation du réseau TER Centre avec les autres réseaux de transports collectifs (urbains, départementaux), par la mise en œuvre de solutions intermodales innovantes et concertées :
  - tarifs combinés TER+bus et tram urbains ou autocar interurbain (Starter),
  - mise en place de systèmes billettiques : titre de transport unique pour emprunter plusieurs modes de transport (Multipass).

Pour compléter les actions déjà programmées, la Région engage une étude des déplacements sur l'ensemble de son territoire, visant à mieux connaître les besoins de mobilité, tant pour les voyageurs que pour le fret.

La Région agit et investit pour développer le transport collectif, en proposant notamment sur le réseau TER Centre une offre de transport performante, coordonnée aux autres réseaux dans l'optique d'un indispensable report du mode routier vers le ferroviaire.



La problématique de l'efficacité énergétique peut être prise en compte à différentes échelles : locale, régionale, nationale, européenne et internationale.

## DES ACTIONS ENGAGÉES

- La signature par la Région Centre, en décembre 2006, de la Déclaration des Régions européennes en faveur de l'efficacité énergétique et du développement des énergies renouvelables,
- la présentation du Pôle d'Efficacité énergétique lors des Open Days à Bruxelles en 2006 et 2007 (journées rassemblant l'ensemble des Régions européennes),
- la participation de la Région Centre au projet Interreg III C « Perspective 2007-2013 » visant l'échange d'expériences entre régions européennes sur les thèmes de la compétitivité et du développement durable, projet piloté par la Région de Valencia (Espagne) et auquel participent également le Land de Saxe-Anhalt (Allemagne) et la Région de la Grande Plaine du Nord de Hongrie,
- dans le cadre du sous-projet IPP (Interregional Partnership Platform), organisation d'ateliers sur l'efficacité énergétique visant l'échange d'ex-

Programmes européens « Énergie » :

- 7<sup>e</sup> Programme Cadre de recherche
- Intelligent Energy Europe
- EPBD Buildings Platform
- Concerto (initiatives des collectivités locales)

Plusieurs acteurs de la région Centre, notamment des entreprises, organismes de recherche et universités, sont impliqués dans ces programmes.

périences entre régions européennes sur cette thématique, rencontres avec la Commission européenne afin de développer des futurs projets de coopération,

- une veille sur les programmes de la Commission européenne menée par l'Antenne de la Région à Bruxelles.

La Région mobilisera les fonds européens du FEDER, axe 1 : « Soutenir la Recherche, l'Innovation et le Développement des Entreprises », mesure 17 : « Soutenir les usages innovants de l'efficacité énergétique » pour développer des démonstrateurs.

# Suivre et orienter nos programmes d'actions

Pour mener à bien sa politique en matière d'efficacité énergétique, la Région s'appuie sur différentes instances : certaines ont été mises en place par la Région, d'autres sont nées avec des programmes d'actions spécifiques.



Benoit Matignon

## DIFFÉRENTES INSTANCES

- **Le Comité de pilotage** réunit l'ensemble des vice-Présidents pour suivre la mise en œuvre de la mesure-phare, faire de la région Centre un pôle d'excellence européen en matière d'efficacité énergétique,
- **le Groupe de pilotage du Grand Projet** « Pôle d'Efficacité énergétique » du CPER 2007-2013 réunit tous les 2 mois le Préfet et le Président de la Région,
- **le Groupe technique de coordination** prépare le Groupe de pilotage et réunit les différents services de l'État et les directions du Conseil régional,
- le COPE, **Comité d'Orientation**, a été mis en place par la Région en 2005 ; il est composé d'organismes et de personnalités reconnues dans le domaine de l'énergie (BRGM, CNRS, Université de Tours, ADEME, Délégation interministérielle au Développement durable, Syndicat des Énergies renouvelables, CSTB, ATEE, SA Vergnet, CESR...), le Président du CoReT (le Conseil de la Recherche et de la Technologie),
- **le Comité de concertation régionale proposé par Qualit'EnR** pour la gestion régionale des labels « Énergies renouvelables » (Qualisol, Qualibois, QualiPV),
- **le comité de suivi Isolaris Centre** : mis en place lors du lancement du dispositif

par la Région, il rassemble d'une part les partenaires financiers, Région – ADEME-Domofinance/EDF et Banque Populaire Val de France et d'autre part des représentants des professionnels du bâtiment (CAPEB Centre, FFB Centre, CRMA Centre), des particuliers bénéficiaires du dispositif (association de consommateurs), les Espaces Infos Énergie et les représentants du solaire thermique, le Syndicat des Énergies renouvelables, ENERPLAN et Qualit'EnR,

- **les jurys des différents appels à projets** « Efficacité énergétique dans les bâtiments » et « Intégration architecturale des systèmes photovoltaïques » : ADEME, Région, DRE, ordre des architectes, CAPEB Centre, FFB Centre, SER, CSTB, organisation régionale des CAUE, les membres du COPE qui le souhaitent.

## DES OUTILS

- **L'Observatoire régional de l'énergie** (en cours de mise en place), outil de perspectives et d'évaluation de l'ensemble des actions engagées ; projet mené en partenariat avec l'ADEME et la DRIRE,
- une veille recensant les politiques en matière d'efficacité énergétique, les réalisations, les innovations technologiques, l'actualité des principaux acteurs de l'énergie, confiée à l'ARITT Centre.

**ADEME :**

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie : [www.ademe.fr/centre](http://www.ademe.fr/centre)

**AFPA :**

Association pour la Formation Professionnelle des Adultes : [www.centre.afpa.fr](http://www.centre.afpa.fr)

**AFPAC (Qualipac) :**

Association Française des Pompes à Chaleur : [www.afpac.org](http://www.afpac.org)

**ALHYANCE :**

Plate-forme de compétences scientifiques, technologiques et industrielles pour le développement de nouveaux matériaux et systèmes innovants dans le domaine de l'énergie [www.alhyance-innovation.fr](http://www.alhyance-innovation.fr)

**ARBOCENTRE :**

Interprofession de la filière forêt-bois en région Centre [www.arbocentre.asso.fr](http://www.arbocentre.asso.fr)

**ARITT Centre :**

Agence Régionale pour l'Innovation et le Transfert de Technologie en région Centre : [www.arittcentre.fr](http://www.arittcentre.fr)

**ATEE :**

Association Technique, Énergie, Environnement

**AVPCL :**

Association pour la Valorisation et la Promotion du Chanvre Ligérien

**BRGM :**

Bureau de Recherches Géologiques et Minières : [www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

**CAPEB :**

Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment : [www.capeb.fr](http://www.capeb.fr)

**CAUE :**

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement

**CCI 37 :**

Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Indre-et-Loire : [www.touraine.cci.fr](http://www.touraine.cci.fr)

**CDHRC :**

Comité de Développement Horticulture de la Région Centre

**CEA Le Ripault :**

Commissariat à l'Énergie Atomique : [www-dam.cea.fr](http://www-dam.cea.fr)

**CETIOM :**

Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitains : [www.cetiom.fr](http://www.cetiom.fr)

**CERIB :**

Centre de Recherche de l'Industrie du Béton : [www.cerib.fr](http://www.cerib.fr)

**CESR :**

Conseil Économique et Social Régional de la Région Centre

**CFA :**

Centre de Formation des Apprentis : [www.alfacentre.org](http://www.alfacentre.org)

**CHAMBRE RÉGIONALE D'AGRICULTURE :**

[www.centre.chambagri.fr](http://www.centre.chambagri.fr)

**CNRS :**

Centre National de la Recherche Scientifique : [www.centre-poitou-charentes.cnrs.fr](http://www.centre-poitou-charentes.cnrs.fr)

**CRMA :**

Centre Régional des Métiers et de l'Artisanat

**CSTB :**

Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

**DDE :**

Direction Régionale de l'Équipement  
(Service de l'État)

**DRAF :**

Direction Régionale de l'Agriculture  
et de la Forêt :  
[www.draf.centre.agriculture.gouv.fr](http://www.draf.centre.agriculture.gouv.fr)

**DRIRE :**

Direction Régionale de l'Industrie,  
de la Recherche et de  
l'Environnement (Service de l'État)

**EFFINERGIE :**

Association créée pour définir  
le label français des bâtiments  
« basse consommation » :  
[www.effinergie.org](http://www.effinergie.org)

**ESPACE INFO ÉNERGIE :**

[www.ademe.fr/centre/  
energie/eie.htm](http://www.ademe.fr/centre/energie/eie.htm)

**FDCUMA :**

Fédération Départementale  
des Coopératives d'Utilisation  
de Matériel Agricole :  
[www.poitou-charentes.cuma.fr/  
frcuma-centre](http://www.poitou-charentes.cuma.fr/frcuma-centre)

**FDGEDA :**

Fédération Départementale  
Des Groupes d'Études et de  
Développement Agricoles

**FFB :**

Fédération Française du Bâtiment :  
[www.ffbatiment.fr](http://www.ffbatiment.fr)

**GES :**

Gaz à effet de serre

**HQE :**

Haute Qualité Environnementale

**HPE :**

Label « Haute Performance  
Énergétique »

**INRA Nouzilly :**

Institut National de la Recherche  
Agronomique : [www.tours.inra.fr](http://www.tours.inra.fr)

**ITAVI :**

Institut Technique de l'AVIculture :  
[www.itavi.asso.fr](http://www.itavi.asso.fr)

PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ « SCIENCES  
ET SYSTÈMES POUR L'ÉNERGIE  
ÉLECTRIQUE » (S<sup>2</sup>E<sup>2</sup>) : [www.s2e2.fr](http://www.s2e2.fr)

**QUALIT'ENR :**

Association pour la qualité  
d'installation des systèmes  
à énergies renouvelables  
(Qualisol, QualiBois, QualiPV) :  
[www.qualit-enr.org](http://www.qualit-enr.org)

**RÉSEAU ÉNERGIES VILLE :**

Contact Énergies Demain :  
[pascale.lestrat@wanadoo.fr](mailto:pascale.lestrat@wanadoo.fr)  
pour accéder à la plate-forme  
collaborative,  
[www.online-village.com/](http://www.online-village.com/)

**RT 2005 :**

Réglementation Thermique 2005

**SER :**

Syndicat des Énergies Renouvelables

**THPE :**

label « Très Haute Performance  
Énergétique »

**TER :**

Train Express Régional

**UNIVERSITÉ D'ORLÉANS :**

[www.univ-orleans.fr](http://www.univ-orleans.fr)

**UNIVERSITÉ DE TOURS :**

[www.univ-tours.fr](http://www.univ-tours.fr)

**USH :**

Union Sociale pour l'Habitat  
[www.ush-centre.org](http://www.ush-centre.org)



## Conseil régional du Centre

Délégation Générale Stratégies,  
Europe, Partenariat et  
Transversalité

Tél. : 02 38 70 30 80  
Fax : 02 38 70 31 25

9 rue Saint-Pierre-Lentin  
45041 Orléans Cedex 1

Tél. : 02 38 70 30 30  
Fax : 02 38 70 31 18

[www.regioncentre.fr](http://www.regioncentre.fr)