



## Note relative aux projets de construction et aux énergies renouvelables en Pays de la Loire

20/04/2010

***Dossier suivi par : Florence BUSNOT RICHARD 02 41 53 66 00***

### I. Programme de construction

#### A. Le programme

L'élaboration d'un programme de définition des besoins et des caractéristiques du bâtiment est une étape cruciale dans la réalisation d'un projet de construction. Un extrait du programme pour la maison du Parc vous sera transmis ultérieurement, afin de vous donner une idée des enjeux liées à la Qualité Environnementale du Bâti et de vous permettre de mieux définir vos attentes à partir d'un exemple concret.

Ce programme doit être réalisé par la maîtrise d'ouvrage et les futurs usagers du site, si possible. Le maître d'ouvrage public se fait classiquement aider par une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) qui peut intervenir dès la programmation mais également suivre la réalisation dans son ensemble. Des aides financières peuvent être obtenues auprès de l'Ademe et de la Région pour une AMO spécialisée dans la HQE ou du PNR dans certaines conditions. Une liste de BE est disponible auprès de Monsieur De Saint Jores [christophe.saintjores@ademe.fr](mailto:christophe.saintjores@ademe.fr) ou Madame Dominique Birrien [dominique.birrien@ademe.fr](mailto:dominique.birrien@ademe.fr)

#### B. Le concours

Le recrutement d'un architecte sur concours peut se faire à partir de son expérience (c'est à dire sur son CV) ou bien à partir d'une esquisse sur laquelle travaillent plusieurs équipes de maîtrise d'œuvre.

#### C. Le projet

Des outils d'aide à la décision sont subventionnés par l'Ademe et la Région. Il s'agit de la simulation thermique du bâtiment, pour ce qui concerne l'efficacité énergétique globale du projet, puis des études de choix d'énergie ou des études multi énergie (cf adresse internet au point II C). Il est important de contrôler la bonne mise en œuvre des matériaux et le respect de l'étanchéité à l'air dès lors que le bâtiment est hors d'air et hors d'eau, et avant le second œuvre. Ceci est possible soit grâce à un test d'infiltrométrie, soit grâce à la thermographie Infrarouge dans un bâtiment chauffé. Ces deux tests ne font pas explicitement l'objet d'une subvention au titre de la convention Ademe région, mais il doit être possible de présenter une demande de financement sur ces diagnostics

#### D. Les financements

Ils peuvent être obtenus pour les études comme pour les investissements auprès des Régions, de l'Europe et de l'Ademe. Les contrats de Pays permettent d'obtenir des aides supplémentaires de la Région au titre des CTU et du CTU bonifié pour les PNR. Par ailleurs les Pays de Loire en Layon, Saumurois et Beaufort en Anjou se sont engagés dans un programme Leader (européen) (Cf ci après)

## E. L'assistance du PNR

Le Parc peut vous assister dans la validation du programme, le recrutement du prestataire (jury de concours) le suivi du Projet sur les volets de qualité environnementale du bâti en participant notamment aux réunions de suivi du projet. Le Parc peut vous apporter une plus value en mettant à votre disposition ses compétences en matière d'éco construction. Ceci peut apporter une analyse technique des propositions de la maîtrise d'œuvre, sans pour autant constituer une assistance à maîtrise d'ouvrage à part entière.

## II. Le département

Le Conseil général de Maine et Loire a engagé un Plan départemental de l'habitat qui propose la mise en œuvre d'OPAH (Opération programmée d'amélioration de l'habitat) avec un volet énergétique et notamment une aide à l'investissement en matière d'énergies renouvelables dans l'habitat.

le Conseil Général favorise la production de logements économes dans le parc social (aide en fonction de la performance énergétique du logement) et le parc privé avec la volonté d'engager en partenariat avec les EPCI des OPAH Développement Durable sur l'ensemble du département.

Les détails sur les modalités de mise en œuvre sont accessibles auprès de monsieur Laurent COLOBERT au Conseil général.

Par ailleurs, il existe au Conseil général de Maine et Loire une ligne budgétaire relative aux économies d'énergies et aux énergies renouvelables que les communes peuvent solliciter auprès de Patricia Cormorai.

## III. La SEM énergie

Cette société d'économie mixte est co-financée par le Conseil général, le SIEML et des Banques. Elle a pour objectif d'investir dans des projets de production d'énergie. Sa politique favorise actuellement le solaire photovoltaïque et le bois énergie, notamment sur réseau de chaleur. Elle se propose d'investir en lieu et place des communes sur des projets d'importance afin de lancer le marché des énergies renouvelables.

Monsieur Balarigny, directeur de la Sodemel pourra répondre à vos questions sur le sujet.

## IV. Les aides régionales

### A. Contrat de Pays :

#### Les CTU et CTU bonifiés sur les PNR

Les Pays ont en charge l'attribution de fonds régionaux via les Contrats Territoriaux Uniques ainsi que les Contrats Territoriaux bonifiés pour les communes appartenant à un PNR. Ces contrats engagés pour 3 ans doivent être en accord avec la politique régionale (et **avec la charte** du Parc pour le CTU + Parc). Rapprochez vous des délégués de Pays pour connaître les modalités d'accession à ces fonds. Il est possible de solliciter les Pays sur la base d'un dossier étayé afin de s'assurer que le projet communal est bien éligible à ces aides. Adresser un courrier présentant un descriptif des projets futurs (intégrant des éléments de calendrier, la philosophie du projet, les modalités de financements envisagées) au Président du Pays. Le Parc souhaite pouvoir accompagner les projets candidats à un financement au titre du CTU+ Parc.

#### L'appel à projet Leader

Le Pays des vallées d'Anjou, le Pays de Loire en Layon et le Pays Saumurois ont obtenu des financements dans le cadre de l'appel à projet leader autour de la thématique énergie (projet Européen de développement rural). N'hésitez pas à les contacter ultérieurement pour savoir si votre projet s'inscrit dans la démarche Leader de votre Pays.

## B. Appel à Projet

Deux appels à Projets sont actuellement en cours à la Région Pays de la Loire. Ils concernent l'efficacité énergétique dans le bâtiment et un achat groupé de panneaux solaires thermiques.

Plus d'info sur les appels à projets sur le <http://www.paysdelaloire.fr/?id=5291>

## C. Convention Ademe - Région

Des crédits sont attribués pour des aides aux études (diagnostic énergétique communal, étude de choix d'énergie pour un bâtiment, assistance à maîtrise d'ouvrage HQE).

Toutes les informations nécessaires sont sur le

<http://ademe-pdll.typepad.fr/infos/2009/08/aides2009.html#more>

Vous y trouverez les Bureaux d'étude thermiques ainsi que les cahiers des charges. Les appels à projets régionaux sont également sur cette page.

On y trouve également des aides à l'investissement pour des opérations exemplaires de rénovation thermique du bâti.

## V. les aides européennes

Les aides du Feder peuvent s'élever à 30 % de l'assiette pour l'investissement dans les bâtiments économes en énergie et les énergies renouvelables.

Le document de mise en œuvre du FEDER (DOMO FEDER) est disponible auprès de la Préfecture de Région Pays de la Loire

Le DOMO Feder est téléchargeable sur le site de la préfecture de région <http://www.europe-en-paysdelaloire.eu/projet.php?page=feder&rub=kesk>

les données relatives à l'énergie dans le DOMO Feder sont consignées en page 76.

Le logement social est désormais éligible aux aides du FEDER. Les décrets d'applications paraissent à l'été 2009.

## VI. Les modes de financement pour l'éco-construction et les énergies renouvelables

### A. La convention Ademe Région

L'ensemble des dispositifs de financement sont donnés sur le blog de l'Ademe : <http://ademe-pdll.typepad.fr/infos/2009/08/aides2009.html#more>

Des dossiers d'accompagnement type ainsi que les bureaux d'études susceptibles de répondre à vos besoins sont consignés à cette même adresse

. Ils concernent

- le bâtiment économe en énergie;
- le bois énergie;
- le solaire thermique (pour faire de l'eau chaude et du chauffage);

Il n'y a pas d'aide à la géothermie dans la convention Ademe Région, seules les aides au titre du Fonds chaleur sont accessibles aux très gros projets.

Il n'y a pas d'aides financières pour l'aérothermie.

Il n'y a plus d'aide de l'Ademe pour la production d'électricité (photovoltaïque; éolienne), hormis pour la production en co-génération bois de chaleur et d'électricité.

Au préalable, il est conseillé de faire une étude de choix d'énergie (conseil en orientation énergétique) afin de connaître le dispositif le mieux adapté à vos besoins.

## **B.Le fond chaleur**

Issu du Grenelle de l'environnement, ce fond chaleur est complémentaire à la convention Ademe Région. Il concerne des très gros projets de production de chaleur à partir du bois, du solaire et de la géothermie.

## **VII. Le SIEML**

Le syndicat d'énergie du Maine et Loire dispose d'un gestionnaire de flux qui peut intervenir gratuitement à la demande de ses communes adhérentes pour effectuer des diagnostics énergétiques du patrimoine communal. N'hésitez pas à le contacter.

Le syndicat peut également accompagner financièrement des projets en lien avec les énergies renouvelables.

Le SIEML (Syndicat Intercommunal des Energies du Maine-et-Loire) propose d'intervenir, sous maîtrise d'ouvrage, dans les domaines suivants :

> L'éolien

> **Le bois énergie et la géothermie**

> L'hydraulique

> **Le solaire**

> **Les économies d'énergie**

**les aides du SIEML sur l'énergie sont décrites dans le Guide du SIEML sur le changement climatique et l'énergie sur les dernières pages du document. Il est téléchargeable en bas de la page :**

[http://www.sieml.fr/index.php?id\\_site=1&id\\_page=13](http://www.sieml.fr/index.php?id_site=1&id_page=13)

## **VIII. Relais bois énergie : Atlanbois et le CIVAM AD**

Vous avez un projet de chaudières à bois pour des bâtiments collectifs publics (plusieurs logements, bâtiments publics...) ou des bâtiments d'entreprises : les relais bois énergie peuvent réaliser gratuitement des pré études de faisabilité pour les chaufferies à Plaque importante n'hésitez pas à les contacter.

### **A.Atlanbois**

Contact : Samuel Rialland, animateur bois énergie missionné par l'ADEME et le Conseil Régional, basé à Atlanbois : [srialland@atlanbois.com](mailto:srialland@atlanbois.com)

Les étapes sont :

1. Premier contact d'information avec Samuel Rialland,
2. Réalisation d'une étude de pré-faisabilité par Samuel Rialland permettant de définir l'opportunité du projet,
3. Réalisation d'une étude de faisabilité
  - Exemple de cahier des charges (en pièce jointe)
  - dossier de demande d'accompagnement (en pièce jointe)
4. Réalisation de l'investissement
  - dossier de demande d'accompagnement

Attention, depuis 2009, dans le cadre du fond chaleur, des subventions complémentaires ont été allouées au bois énergie pour les chaufferies importantes de plus de 200 Tep par an.

En deçà de ce seuil, les pré-études de faisabilité seront réalisées par le relais Bois énergie de Maine et Loire, à savoir le CIVAM agriculture durable

### B. Le CIVAM Agriculture durable

Il réalise les pré-études pour les petites chaufferies des collectivités (< à 200 Tep/an)

La liste des entreprises distribuant du bois est disponible auprès du CIVAM Agriculture Durable auprès de madame Kristel Mespoulet.

## IX. CAUE (Conseil Architecture Urbanisme et Environnement)

- Une équipe pluridisciplinaire est mise à la disposition de toutes les collectivités de Maine-et-Loire.
- Architectes, urbanistes, paysagistes, géographe, médiateur culturel ou juriste, les professionnels du conseil et de l'assistance à la maîtrise d'ouvrage territoriale interviennent, à chaque demande, quelle que soit l'importance ou la nature du problème posé.
- Le conseil et l'expertise du CAUE sont gratuits. Les missions spécifiques d'accompagnement de la maîtrise d'ouvrage font l'objet d'une convention et d'une contribution financière forfaitaire.
- Intervenants sur le Pays Saumurois : Vincent Cazals, Paysagiste - Claire Chapelet, Architecte

Contact : CAUE de Maine-et-Loire - Maison de l'Architecture, des Territoires et du Paysage

312 avenue René Gasnier 49100 ANGERS - Tél : 02 41 22 99 99 - Fax : 02 41 22 99 90

## X. Contacts et exemples de réalisations

### A. Contacts institutionnels

Fonds européen FEDER Le document de mise en oeuvre du FEDER (DOMO FEDER) sera prochainement en ligne sur le <a href="http://www.europe-en-paysdelaloire.eu/">http://www.europe-en-paysdelaloire.eu/</a>	Préfecture de Maine et Loire	Said Rouibi <a href="mailto:said.rouibi@maine-et-loire.pref.gouv.fr">said.rouibi@maine-et-loire.pref.gouv.fr</a> 02 41 81 81 81
Convention Ademe - Région	Délégation Régionale de l'Ademe des Pays de la Loire.	Dominique Birrien 02 40 35 80 20 <a href="mailto:dominique.birrien@ademe.fr">dominique.birrien@ademe.fr</a>
	Région des Pays de la Loire	Marie Fabre 02 28 20 54 93 <a href="mailto:marie.fabre@paysdelaloire.fr">marie.fabre@paysdelaloire.fr</a>
Procédure CTU (réservé aux collectivités, voire grand public)	Communauté d'Agglomération Saumur Loire Développement	Monsieur Lenoir, Directeur Général des Services
	Pays d'Angers	Alexandra Le Provost <a href="mailto:Alexandra.LeProvost@angersloir.emetropole.fr">Alexandra.LeProvost@angersloir.emetropole.fr</a> 02 41 05 51 56
	Pays de Loire en Layon	Monsieur Yannick Lochu, directeur du Pays de Loire en Layon Thouarcé
	Pays Saumurois	Monsieur Benoît Picard Directeur du Pays Saumurois

et programme leader des Pays		(dossiers CTU sur la communauté de commune de Doué) Thomas Cesbron sur le programme leader du Gal Layon Saumurois Montfort 02 41 59 71 95 <a href="mailto:contact@pays-saumurois.fr">contact@pays-saumurois.fr</a>
	Pays des Vallées d'Anjou	Cécile Coyez <a href="mailto:contact@paysdesvalleesdanjou.fr">contact@paysdesvalleesdanjou.fr</a>
Procédure CTU + Parc (réservé au public)	Parc naturel régional Loire Anjou Touraine (Montsoreau)	Loïc Bidault, Directeur 02 41 53 66 00
Plan départemental de l'habitat	Conseil général	Laurent Colobert <a href="mailto:l.colobert@cg49.fr">l.colobert@cg49.fr</a> 02 41 18 80 53
Aide financière pour les projets en lien avec la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables	Conseil général	Patricia Cormorai Direction aménagement et environnement 02 41 81 48 08 Marc Helbert 02 41 81 44 99
Aide aux communes en matière d'énergie, compétence énergie des communes adhérentes (réservé au public)	SIEML	Monsieur Rabaglia (directeur) Monsieur Jean-Louis Cans (énergies renouvelables) 02 41 20 75 28
SEM énergie 49	Sodemel	Monsieur Balarigny, directeur de la Sodemel 02 41 18 21 21 <a href="mailto:sodemel@sodemel.fr">sodemel@sodemel.fr</a>
Réhabilitation habitat social	Syndicat mixte du schéma directeur du Saumurois	Stéphane QUERNEC 02 41 45 40 56 <a href="mailto:s.quer nec@agglo-saumur.fr">s.quer nec@agglo-saumur.fr</a>
Conseil en matière d'économies d'énergie	Alisée, espace info énergie à Angers	Edith Emereau 02 41 18 01 08
Conseil architectural Qualité environnementale de la construction	CAUE 49 (Angers)	Claire Chapelet 02 41 22 99 99
Pré études bois énergie Construction Bois	ATLANBOIS (Nantes)	Samuel Rialland 02 40 73 73 30
Liste de distributeurs de bois	CIVAM AD	Moïse Cormé Kristel Mespoulet 02 41 39 48 75 (en congé maternité actuellement, remplacée par Yannig Jaouen 06 63 06 45 14)  7 route des Savonières 49170 Saint Georges sur Loire

## B. Réalisations identifiées, retours d'expériences

Lotissement HQE + chaufferie Bois + solaire photovoltaïque	Marcel Audiau (Maire): 06 84 12 87 11
Bâtiment professionnel à ossature bois et murs en paille pour les bureaux en cours de construction sur la zone d'activité de BAUGE	ABITABIO (isolation et intérieurs en matériaux écologiques) : M. Jacques GROLLEAU (06 76 29 32 45) ou M. Cyril MEUNIER(06 03 30 35 13) ou 02 41 82 31 65
Entreprise GPM Industries à l'île Bouchard (37) mobiliers industriels en bois : recyclage des déchets bois en interne dans chaudière	Monsieur DUPONT, PDG
Centrale solaire PV	SARL LETHIELLEUX (sanitaires, plomberie, climatisation et énergies renouvelables) de Beaufort-en-Vallée - doit s'implanter à TURQUANT et va installer 500 m2 de panneaux solaires photovoltaïques
	EURL SIDEC – M. Pierre ALFONSI - Longué Electricité générale, solaire photovoltaïque (a réalisé l'installation de Souzay-Champigny entre autres) <a href="mailto:sidec.alfonsi@wanadoo.fr">sidec.alfonsi@wanadoo.fr</a> + autres installateurs PV – vois liste jointe par mél.

## C. contacts professionnels

Bardages solaires	Sur le site de outils solaires ( <a href="http://www.outilssolaires.com/pv/default.htm">http://www.outilssolaires.com/pv/default.htm</a> ) <b>onglet « produits et distributeurs »</b>  <b>Arval</b> 16, route de la Forge 55000 HIRONVILLE  <b>UNIMETAL</b> Rue du Champs Roman Zone Industrielle 38400 Saint-Martin-d'Hères
Entreprises qualisol et qualibois et Qualibat	<a href="http://www.qualibois.fr/baseQualibois.php">http://www.qualibois.fr/baseQualibois.php</a> <a href="http://www.qualisol.org/baseQualisol.php">http://www.qualisol.org/baseQualisol.php</a> entrer le département  <a href="http://www.qualibat.com/prescripteur/frame_prescript.html">http://www.qualibat.com/prescripteur/frame_prescript.html</a>
Liste de producteurs bois	Kristel Mespoulet 02 41 39 48 75

## XI. Liste d'ouvrages de référence et de sites internet

Un maître d'ouvrage disposant d'une culture générale sur l'éco construction et les énergies renouvelables sera mieux armé pour lancer un projet :

Bibliographie :

abonnement à la Maison Ecologique (1an 6n°) 34€ : en vente dans les bonnes Presses

abonnement CLER info(1 an 6 n°) 25 € ou lettre du CLER (comité de liaison des énergies renouvelables gratuite sur le <http://www.cler.org/info/>

Ouvrages aux éditions terre vivante : <http://www.terrevivante.org/>

- La maison des [néga]watts (Thierry Salomon),
- La fraîcheur sans clim' (Thierry Salomon)
- L'isolation phonique écologique (Jean Louis Beaumier),
- L'isolation écologique (Jean Pierre Oliva),

Les commander soit dans une bonne librairie, soit par correspondance sur le site de Terre Vivante.

En savoir plus sur le photovoltaïque

<http://www.photovoltaique.info/>