



# BÂTIMENT

Rénover les bâtiments pour économiser l'énergie  
Faire baisser les factures  
Créer des emplois

## Objectifs

- Diminuer de moitié la consommation d'énergie d'ici à 2050
- Réaliser la rénovation de 500 000 logements par an
- Créer 75 000 emplois dans le secteur sur tout le territoire

## Quelques exemples de mesures concrètes

- **Déploiement des bâtiments à énergie positive** qui produisent davantage d'énergie qu'ils n'en consomment.
- **Obligation d'améliorer significativement la performance énergétique** pour certaines catégories de bâtiments, lors de la réalisation de travaux importants (réfection de toiture, ravalement de façade, extension de surface).
- Appel à projets national pour **100 plates-formes de rénovation énergétique des logements** qui proposent des solutions techniques et un séquençement des travaux à envisager en fonction des besoins du demandeur et peuvent également apporter des conseils sur le suivi des consommations ainsi que la maintenance et les comportements après travaux.

## Les projets déjà en cours en Pays de la Loire

- **Nantes / un colloque sur la rénovation énergétique des bâtiments** pour informer les professionnels et collectivités
- **Nantes / MC2 : une rénovation à énergie positive**
- **Nantes-Saint-Nazaire / Ecocité : une opération exemplaire de rénovation énergétique de logements**
- **Clisson / des logements locatifs sociaux labellisés « Passiv Haus »**
- **Les Herbiers / La Communauté de communes : un Territoire à énergie positive pour la croissance verte qui a déjà réalisé des opérations de rénovation énergétique**



# BÂTIMENT

## Un colloque sur la rénovation énergétique des bâtiments pour les professionnels et les collectivités

### Porteur de projet

État

Financement dans le cadre du Plan de la rénovation énergétique de l'habitat (PREH)

### Lieu

Nantes (Loire-Atlantique)

### Contact

DREAL - Alexia Le Gall  
02 72 74 75 44  
alexia.le-gall@developpement-durable.gouv.fr

Le 1<sup>er</sup> octobre 2015, un colloque portant sur la rénovation énergétique de l'habitat, à destination des professionnels et collectivités, a été organisé par l'État via les services déconcentrés du ministère en charge de l'énergie : la DREAL (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement). Il s'agissait d'informer, de mobiliser et de soutenir les différents acteurs de la rénovation énergétique de l'habitat, mais aussi de mettre en perspective le service public de la rénovation énergétique.



Ce colloque a permis de :

- **d'établir un état de la rénovation de l'habitat en Pays de la Loire** (chiffres du parc concerné, acteurs impliqués, financements mobilisés...) ;
- **valoriser les témoignages des collectivités, institutions et organismes** : Points Rénovation Info Service (PRIS), Espace Info Energie, guichets uniques... qui conseillent et accompagnent les ménages dans leur projet de rénovation thermique de leur logement
- **promouvoir les plate-formes locales de rénovation énergétique** dans l'optique d'en mettre en place dans la région pour aller vers le service public de la rénovation énergétique en Pays de la Loire.



# BÂTIMENT

## MC2 : une rénovation à énergie positive

### Porteur de projet

POUGET Consultants, MAGNUM  
Architectes, Gestion Bat.

### Lieu

Nantes (Loire-Atlantique)

### Coût du projet

1,1 million d'euros hors foncier.

### Partenariat

AMO : Wigwam Conseil, Medieco,  
Gamba Acoustique, Fabricants : Siniat,  
Aldès, Wicon, Radian, Schneider  
Electric

État : 127 000 €

(Financement de l'ADEME dans le  
cadre du Plan de la rénovation  
énergétique de l'habitat)

### Contact

Pouget Consultants

Vincent Braire

Tél : 02.40.12.21.22

vincent.braire@pouget-consultants.fr



Situé au cœur de l'île de Nantes, MC2 est un projet de réhabilitation de plus de 800 m<sup>2</sup> de bureaux qui prouve que, même en rénovation, la plus haute performance énergétique est possible.

Ce projet associe trois acteurs du bâtiment engagés dans les questions énergétiques. « *Nous visons des niveaux au-delà du BBC rénovation, ou encore RT 2012 -50%. Nous souhaitons montrer que, même en rénovation urbaine, on peut se rapprocher des standards passifs. Ce projet doit être une référence collective qui impliquera les entreprises et industriels partenaires dans cet exercice préfigurant la transition énergétique* », explique Vincent Braire, responsable de l'agence nantaise de Pouget Consultants.

Trois ambitions étaient au cœur de ce projet : d'abord le bien-être et la santé des occupants, ensuite une empreinte environnementale la plus faible possible et enfin, une performance énergétique hors normes.

Pour atteindre ces objectifs, les concepteurs se sont entourés de spécialistes de l'acoustique, du bien-être et de la qualité de l'air intérieur, ainsi que de l'étanchéité à l'air. Tout cela dans un raisonnement en coût global : « *l'investissement initial dans la conception est certes plus élevé, mais il s'agit aujourd'hui de la bonne équation* », conclut Vincent Braire. Un suivi technique et des campagnes de mesures seront réalisés pendant 2 ans, afin de disposer d'une évaluation globale de ce projet.

---

**CONTACT PRESSE : Préfecture de la région Pays de la Loire, Préfecture de la Loire-Atlantique**

Service régional de la communication interministérielle (SRCI) 02 40 41 20 91 / 20 92

pref-communication@loire-atlantique.gouv.fr / www.pays-de-la-loire.gouv.fr



# BÂTIMENT

## Ecocité : une opération exemplaire de rénovation énergétique de logements

### Porteur de projet

Plusieurs porteurs de projets sous la coordination du Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire

### Lieu

Nantes et Saint Nazaire  
(Loire-Atlantique)

### Coût du projet

16,4 millions euros

### Partenariat

De très nombreux financeurs du fait de la multitude de porteurs de projet dont l'Etat dans le cadre du programme d'investissement d'avenir « ville de demain » (6,084 millions d'€)

### Contact

Pôle Métropolitain Nantes Saint-Nazaire - Laurie-Mai Denoux  
denouxlm@nantessaintnazaire.fr

600 copropriétés (40 000 logements) sur le territoire de Nantes Métropole sont répertoriées. De son côté, la CARENE (Saint-Nazaire agglomération) a engagé un plan d'actions en faveur des copropriétés de plus de 3 logements de la reconstruction du centre-ville (576 copropriétés). La candidature du Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire qui répond à des enjeux énergétiques, économiques et sociaux entre dans le cadre de l'appel à projets volet « rénovation énergétique » et du Fonds « Ville de Demain », ouvert aux projets urbains intégrés et exemplaires en termes d'innovation et/ou de performance environnementale. Les actions du Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire financées à ce titre concernent :

#### • Pour Nantes métropole

- une « étude de maîtrise d'œuvre pour un scénario bâtiment basse consommation (BBC) pour une vingtaine de copropriétés ayant déjà fait l'objet d'un audit (600 000 euros) ;
- des travaux pour l'atteinte du scénario BBC d'un ensemble de copropriétés représentant environ 1300 logements (5 000 000 €) ;
- un audit architectural et énergétique d'une trentaine de copropriétés (300 000 €).

#### • Pour Saint Nazaire agglomération

- une assistance à maîtrise d'ouvrage technique missionnée pour étudier les performances acoustiques, thermiques et le coût environnemental global de l'opération (18 000 €) ;
- des travaux de rénovation (166 000 €).

Les actions de rénovation financées sont des opérations exemplaires qui visent un scénario BBC et ambitionnent d'enclencher à terme la rénovation massive du bâti ayant un impact significatif sur la consommation d'énergie d'un quartier. Les types de bâti concernés par l'intervention du Fonds sont prioritairement le logement collectif privé et à titre exceptionnel, les bâtiments tertiaires et les équipements publics.



# BÂTIMENT

26 logements locatifs sociaux labellisés  
PASSIVHAUS

**Porteur de projet**  
SAMO

**Lieu**  
Clisson  
(Loire-Atlantique)

**Coût du projet**  
3,3 millions d'€

**Partenariat**  
Etat : 206 000 € ;  
Conseil départemental de Loire-  
Atlantique (170 000 €) ; Commune de  
Clisson (120 000€) ;  
Région Pays de la Loire (100 000 €) ;  
SOLENDI : 60 000€ ;  
GIC : 60 000€  
CIL ATLANTIQUE : 20 000 €  
ADEME: 10 000€

**Contact**  
SAMO  
Servane Becet  
servane.becet@samo.sni.fr



*L'ÉcoQuartier du Champ de foire*

Depuis mai 2013, l'ÉcoQuartier du Champ de foire, situé à proximité immédiate du centre-ville de Clisson, dispose de 26 logements sociaux, passifs labellisés PASSIVHAUS, un label allemand de performance énergétique dans les bâtiments.

Construits par le bailleur social, la SAMO, ces 5 logements individuels (type T4) et 21 logements collectifs (T2 et T3) ont des objectifs de consommation moyenne de 15 kwh/m<sup>2</sup> par an, bien inférieurs aux standards (environ 110 kwh/m<sup>2</sup> pour un logement neuf).

En parallèle, les habitants font l'objet d'un dispositif de suivi et d'accompagnement en matière de pratiques de consommation énergétique, en vue de réduire encore plus leurs factures. L'écoquartier du Champ de Foire a obtenu la mention « Engagé dans la labellisation » en 2013, dans le cadre du label national ÉcoQuartier.

Lancé le 14 décembre 2012, ce label comporte trois étapes :

- la signature de la charte des ÉcoQuartiers (par la collectivité)
- le projet reconnu « engagé dans la labellisation » (après lancement des travaux)
- l'obtention du label national ÉcoQuartier (après livraison du quartier)



# BÂTIMENT

Sensibilisation des particuliers  
aux économies d'énergie

## Porteur de projet

Communauté de communes du Pays  
des Herbiers

## Lieu

Pays des Herbiers (Vendée)

## Coût du projet

334 113 €

## Partenariat

Commune de Mesnard (173 000 €)

Communauté de communes Pays  
Herbiers (105 059 €)

Région Pays de la Loire (29 315 €)

ADEME (13 515 €)

SYDEV (13 224 €)

## Contact

Communauté de Communes du Pays  
des Herbiers - Damien Soullard  
Chef de Projet Habitat / Energies

Tél : 02.51.91.87.06

[damien.soullard@cc-paysdesherbiers.fr](mailto:damien.soullard@cc-paysdesherbiers.fr)



Maisons éco performantes - Les Herbiers

La Communauté de communes du Pays des Herbiers sensibilise les particuliers aux économies d'énergies, les incite à réaliser des travaux d'amélioration de la performance énergétique dans les logements anciens et les soutient techniquement et financièrement dans leurs projets de rénovation énergétique. En 2008, les élus ont lancé une campagne de thermographie aérienne infrarouge sur 80% du territoire. Afin de restituer les résultats, des permanences, auxquelles 2 500 foyers ont participé, ont été organisées. En parallèle, un accompagnement technique individualisé a été proposé aux propriétaires pour une évaluation énergétique gratuite de leur habitation et la réalisation d'un diagnostic énergétique complet de leur habitation sur site.

Ces moyens de sensibilisation et d'accompagnement des ménages ont été particulièrement efficaces puisque près de 25% des ménages en ont profité.

Par ailleurs, dans le cadre de son agenda 21 et de sa politique « Énergies et Habitat », la Communauté de communes a réalisé la rénovation BBC de cinq logements locatifs sociaux publics en 2012, une opération qui prolonge l'expérience de la maison éco-performante construite en 2009 aux Herbiers. Fin 2014, la communauté de communes a répondu à l'appel à projets « Territoires à énergie positive pour la croissance verte » et a été désignée lauréate le 9 février 2015. La convention avec la ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie a été signée le 3 juin 2015. Pour l'ensemble de ces actions, la Communauté de communes du Pays des Herbiers recevra une subvention de 500 000 € du fonds de la transition énergétique géré par la caisse des dépôts.

**CONTACT PRESSE : Préfecture de la région Pays de la Loire, Préfecture de la Loire-Atlantique**

Service régional de la communication interministérielle (SRCI) 02 40 41 20 91 / 20 92

[pref-communication@loire-atlantique.gouv.fr](mailto:pref-communication@loire-atlantique.gouv.fr) / [www.pays-de-la-loire.gouv.fr](http://www.pays-de-la-loire.gouv.fr)



# TRANSPORTS PROPRES

Développer les transports propres pour améliorer la qualité de l'air et protéger la santé des Français

## Objectifs

- Renforcer les moyens de lutte contre la pollution de l'air
- Réduire de 30 % la dépendance aux hydrocarbures d'ici 2030
- Donner à tous les français l'accès à un véhicule propre
- Financer les transports propres
- Rendre les pouvoirs publics exemplaires en matière de mobilité
- Accompagner les entreprises, la recherche, l'innovation

## Quelques exemples de mesures concrètes

- **7 millions de points de recharge pour les voitures électriques en 2030.** Depuis l'été 2014, 10 000 points de recharge ouverts au public sont fonctionnels.
- **L'État et ses établissements publics devront respecter une part minimale de 50 % de véhicules propres**, et notamment grâce à l'acquisition de véhicules électriques lors du renouvellement de leur flotte. Les collectivités locales s'engagent de leur côté à hauteur de 20 %.

## Les projets déjà en cours en Pays de la Loire

- **La Roche-sur Yon / un plan de déplacements inter-entreprises** pour fédérer les employeurs du territoire
- **Nantes / la SEMITAN engage la première charte objectif CO<sub>2</sub>** pour le transport urbain de voyageurs
- **Vendée, Maine-et-Loire et Mayenne / l'électromobilité devient une réalité**



# TRANSPORTS PROPRES

Un Plan de déplacements inter-entreprises  
pour fédérer les employeurs d'un territoire

## Porteur de projet

Ville et Agglomération  
de La Roche-sur-Yon

## Lieu

Agglomération de La Roche-sur-Yon  
(Vendée)

## Partenariat

Participation des 16 structures  
engagées (temps passé) ;  
accompagnement et soutien technique  
de l'État via l'ADEME

## Contact

Ville de la Roche-sur-Yon  
Claudie Tricoire  
tricoirec@ville-larochesuryon.fr

Depuis 2013, la Ville et l'Agglomération de La Roche-sur-Yon pilotent un plan de déplacements inter-entreprises (PDIE) regroupant 16 structures (entreprises, collectivités...) (\*). 8 000 salariés - dont les trois quarts résident dans l'agglomération et utilisent leur voiture individuelle - se voient proposer des solutions de déplacements doux ou collectifs.

## Un plan de déplacements inter-entreprises intégré à la démarche responsabilité sociétale des entreprises

Chaque année, la ville de La Roche-sur-Yon et l'agence de développement économique Oryon organisent des rencontres entre les entreprises du bassin yonnais sur une thématique transversale. En 2012, la responsabilité sociétale des entreprises a rassemblé une cinquantaine de participants. L'intérêt des entreprises se porte sur un plan de déplacements inter-entreprises (PDIE), fédérateur et simple à mettre en œuvre. Son objectif : créer une dynamique collective afin de réduire la part de la voiture individuelle et de développer les modes doux (à pied, à vélo) et collectifs (bus, train, car et covoiturage).

## Une importante marge de progression

Dès 2013, 13 établissements, publics et privés, adhèrent au PDIE. Chacun désigne un référent et réalise un diagnostic interne sur la mobilité des salariés. Ces enquêtes révèlent que 75 % des salariés résident dans l'agglomération, dont 50 % à La Roche-sur-Yon.

Pourtant, 60 à 80 % des effectifs utilisent la voiture individuelle pour se rendre au travail. Sur un territoire peu confronté à des difficultés de circulation, les enjeux du report modal vers des modes éco-mobiles sont les suivants :

- changer les habitudes de déplacements des salariés ;
- réduire les gaz à effet de serre et le bruit en ville ;
- favoriser l'insertion des publics ne possédant pas le permis de conduire ;
- diminuer le budget transport des salariés et les frais de déplacements professionnels des entreprises.

(\* ) 16 établissements engagés : la Ville de La Roche-sur-Yon, Oryon, La Roche-sur-Yon Agglomération, le Centre hospitalier départemental (CHD), le Crédit Agricole Atlantique Vendée, la CPAM, ERDF, Veolia Eau, la Maison de l'emploi, le syndicat mixte Trivalis, la CAF, Veolia, Groupe La Poste, Michelin, Trait d'Union et le SyDEV.



# TRANSPORTS PROPRES

La SEMITAN engage la première charte  
objectif CO<sub>2</sub> pour le transport urbain

**Porteur de projet**  
SEMITAN

**Lieu**  
Nantes (Loire-Atlantique)

**Partenariat**  
Nantes Métropole ;  
ADEME et DREAL (accompagnement  
et soutien technique)

**Contact**  
SEMITAN / Cellule QS  
Olivier Larnicol  
olarnicol@semitan.fr  
et Nadine Couchman  
ncouchman@semitan.fr

Lancée en 2009 pour les professionnels du transport routier de marchandises, la démarche Objectif CO<sub>2</sub> « les transporteurs s'engagent » concerne aujourd'hui 200 entreprises de transport interurbain au niveau national, dont 9 en région Pays de la Loire : Transports T (44) ; Autocars Groussin (44) ; Transports Voisin (49) ; Transports Voisneau (49) ; Escape Voyages (53) ; STAO (72) ; Voyages Mauger (72) ; Hervouet Tourisme Sablais (85) ; les Cars du Bocage (85).

**Pour la première fois en France, cette démarche s'étend au secteur voyageur. La SEMITAN s'engage dans une démarche « Objectif CO<sub>2</sub> » sur le transport urbain de voyageurs.** Avec près de 400 bus (à majorité au gaz naturel) et 127 millions de voyages en 2013, la SEMITAN exploite un réseau urbain d'ampleur. Avec l'appui technique de l'État via l'ADEME, la SEMITAN s'est engagée dans la mise en œuvre d'un plan d'actions (2014/2016) pour réduire ses consommations de gazole et de gaz naturel pour véhicules.

Ce plan se décline autour de 4 axes :

- **Véhicule** : utilisation de lubrifiants moteurs à économie d'énergie ; étude sur les gains potentiels liés à un bridage à l'accélération ; amélioration des pratiques environnementales de la maintenance des véhicules...
- **Carburant** : acquisition de nouveaux bus hybrides (-25% de consommation par rapport aux équivalents gazoles) ; étude de faisabilité technico-économique sur l'utilisation de nouveaux carburants...
- **Conducteur** : formation et sensibilisation à l'éco-conduite, information et sensibilisation du personnel sur la stratégie et les objectifs de l'entreprise en matière environnementale...
- **Organisation et management** : limitation des kilomètres dits « Haut Le Pied » (km à vide non commercial), information et sensibilisation des voyageurs sur la mobilité et l'affichage CO<sub>2</sub>.



# TRANSPORTS PROPRES

L'électromobilité devient réalité

## Porteur de projet

SYDEV (85) / SIEML (49) /  
SYDELA (44) / SDGEM (53)

## Coût des projets

Pour le 85 : 4,1 millions d'€  
Pour le 44 : 3,2 millions d'€  
Pour le 49 : 2,4 millions d'€  
Pour le 53 : 496 400 €

## Partenariat

Pour le 85 : 2 millions d'€ d'aide de  
l'ADEME via le PIA (\*) ; participation à  
hauteur de 10 % pour les communes  
d'implantation et à 10 % également  
pour le Conseil départemental

Pour le 44 : 1,4 million d'aide de  
l'ADEME via le PIA

Pour le 49 : 1 million d'aide de  
l'ADEME via le PIA

Pour le 53 : 248 200 € d'aide de  
l'ADEME via le PIA ; aide du conseil  
départemental de la Mayenne pour  
des études

## Contact

SYDEV :

jf.cousin@sydev-vendee.fr

SYDELA : romain.buffet@sydela.fr

SIEML : e.charil@sieml.fr,

SDEGM : alain.menager@sdegm.fr

- Le SYDEV (Syndicat départemental d'énergie et d'équipement de la Vendée) s'est lancé dans le déploiement massif de points de charge pour véhicules électriques, avec l'objectif de couvrir 94% de la population du département. Il s'est engagé à installer 354 bornes de recharge d'ici 2016-2017. 192 communes seront couvertes (73 points de charge sont déjà en service dans 45 communes). Pour mieux promouvoir les atouts de ce mode de déplacement, le SYDEV a créé l'association Vendée Mobilité Électrique en partenariat avec ERDF Vendée, le groupe La Poste et la chambre des Métiers et de l'Artisanat.

- En Loire-Atlantique, le SYDELA (Syndicat Départemental d'Énergie de la Loire Atlantique) également un projet d'installation, à l'horizon 2017, de 227 bornes de recharge, soit 442 points de charge, réparties sur le département. 152 communes, hors communes de Nantes Métropole, seront couvertes à terme. 722 300 habitants seront ainsi desservis

- En 2016, le SIEML (Syndicat d'énergie du département du Maine-et-Loire) déploiera 186 bornes de recharge pour véhicules électriques et hybrides rechargeables. À terme, 126 communes seront couvertes, représentant 78% de la population du département. Les bornes seront implantées à proximité de bâtiments très fréquentés (mairies, bibliothèques, etc.), tant en milieu urbain que rural. Le territoire comptera une borne tous les 20 km. L'ambition du syndicat est d'éviter toute zone blanche pour permettre au plus grand nombre de circuler sans crainte.

- En Mayenne, le SDGEM (Syndicat Départemental pour l'Électricité et le Gaz de la Mayenne) s'est engagé à installer, à l'horizon 2016, 68 bornes de recharge (soit 102 points de charge) réparties sur l'ensemble du département. À terme, 57 communes seront couvertes, représentant 191 540 habitants.

(\*) Doté de près de 47 milliards d'€, le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) a été mis en place par l'État pour financer des investissements innovants et prometteurs sur le territoire, avec un principe de co-financement pour chaque projet.



# ECONOMIE CIRCULAIRE

Lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire de la conception à leur recyclage

## Objectifs

- Réduire de 10 % les déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020
- Valoriser 55 % des déchets non dangereux en 2020 et 60% en 2025
- Réduire de 50 % à l'horizon 2025 les quantités de déchets mis en décharge

## Quelques exemples de mesures concrètes

- **Harmonisation progressive des schémas de collecte des collectivités territoriales** pour faciliter le geste de tri au quotidien des citoyens.
- **Incitation des collectivités à généraliser le tri à la source des déchets alimentaires** d'ici 2025 pour les utiliser comme nouvelles ressources, par exemple du compost pour les particuliers.

## Les projets déjà en cours en Pays de la Loire

- **Sainte-Gemme-la-Plaine / CAVAC Biomatériaux : un bel exemple de croissance verte**
- **Pays du Mans / Un engagement exemplaire pour réduire les déchets**



# ECONOMIE CIRCULAIRE

CAVAC Biomatériaux :  
un bel exemple de croissance verte

Porteur de projet  
CAVAC Biomatériaux

Lieu  
Saint-Gemme-la-plaine (Vendée)

Rôle de l'État  
Impulsion de la structuration de la  
filière chanvre par la DREAL

Contact  
CAVAC Biomatériaux  
Olivier Joreau  
Tél : 06.19.19.09.11  
Tél : 02.51.36.51.54



Le site de Cavac matériaux à Sainte Gemme-la-plaine

Les isolants « biosourcés » (chanvre, lin, bois, ouate de cellulose) représentent en France 7 à 8 % du marché de l'isolation, en progression depuis les cinq dernières années, porté notamment par le développement des maisons à ossatures bois. Cette filière a été identifiée par le ministère de l'écologie et du développement durable comme l'une des 18 ayant un potentiel de développement économique élevé pour l'avenir.

**En Pays de la Loire, l'État, via son service déconcentré la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et du Logement) a impulsé en 2014 la structuration de la filière chanvre.**

CAVAC Biomatériaux est un bel exemple de croissance verte qui concilie innovation, filière locale et enjeux territoriaux, en termes de création d'emplois durable sur le territoire. Spécialisée dans la transformation des pailles de chanvre et de lin produites localement par 480 agriculteurs de la coopérative mère, cette coopérative a un potentiel de production d'environ 200 000 à 250 000 m<sup>3</sup> par an de panneaux, soit l'équivalent de 4500 à 5000 maisons isolées par an. En matière d'isolation naturelle, CAVAC Biomatériaux affiche sa différence en s'appuyant sur une véritable filière complète « du champ au chantier ». **Fait unique en Europe, elle maîtrise l'ensemble des étapes des cultures du chanvre** réalisées par les agriculteurs de son territoire à la production de qualité industrielle des isolants Biofib' (défibrage des pailles et nappage, conditionnement et livraison sur chantier). De 7 salariés en 2009, date de la création de la société à 25 aujourd'hui, (des emplois non délocalisables), cette entreprise contribue activement au développement de la filière chanvre dans les Pays de la Loire.



# ECONOMIE CIRCULAIRE

Un engagement exemplaire  
pour réduire les déchets

**Porteur de projet**  
Syndicat mixte du Pays du Mans  
(Sarthe)

**Coût du projet**  
450 000 €

**Partenaires**  
État : aide de l'ADEME :  
300 000 € sur 3 ans

**Contact**  
Pays du Mans - Florian Roquinarc'h  
florian.roquinarc'h@paysdumans.fr  
02 43 51 23 23

Avec 270 000 habitants, le Pays du Mans est fortement impliqué dans la prévention des déchets depuis 5 ans, notamment via son Plan Climat Energie Territorial, et a dépassé ses objectifs (- 7 % en 3 ans).

Le syndicat mixte du Pays du Mans, a été l'un des 58 lauréats de l'appel à projets national « Zéro Déchets Zéro Gaspillage »<sup>(\*)</sup>, dont l'objectif était d'inciter les territoires à réduire la production de déchets et de valoriser au mieux ceux qui n'ont pu être évités, en associant les différents acteurs : citoyens, entreprises, associations de protection de l'environnement, collectivités...



Plusieurs actions, soutenues par l'État via l'ADEME, à hauteur de 300 000 € sur 3 ans, au titre de cet appel à projets, seront mises en œuvre :

- **Consom'acteur** : développer les circuits courts de consommation, les achats responsables et les filières de réemploi ;
- **Compost'acteur** : développer une filière de gestion de proximité, efficace, autonome et citoyenne de valorisation des biodéchets ;
- **Répar'acteur** : stimuler l'économie du réemploi et de la réparation ;
- **Valoris'acteur** : optimisation économique et environnementale de la collecte et du traitement des déchets ;
- **Altern'acteur** : expliquer, informer, éduquer, sensibiliser, communiquer sur les services déchets, les coûts et les alternatives existantes.

(\*) Pour en savoir plus sur l'appel à projets « Zéro Déchets Zéro Gaspillage » :  
[www.developpement-durable.gouv.fr/Territoires-zero-gaspillage-zero,40882](http://www.developpement-durable.gouv.fr/Territoires-zero-gaspillage-zero,40882)



# ENERGIES RENOUVELABLES

Développer les énergies renouvelables pour équilibrer les énergies et valoriser les ressources des territoires

## Objectifs

- Multiplier par plus de deux la part des énergies renouvelables dans le modèle énergétique français d'ici à 15 ans
- Optimiser le soutien financier
- Moderniser le cadre de la production d'hydroélectricité
- Porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie à l'horizon 2030

## Quelques exemples de mesures concrètes

- **Participation aux projets** : la participation des habitants au capital des sociétés de projets pour les énergies renouvelables locales est favorisée.
- **Soutien renforcé au fonds chaleur** qui permet de soutenir la production de chaleur à partir de sources renouvelables (biomasse, géothermie, solaire thermique...).

## Les projets déjà en cours en Pays de la Loire

- **Mortagne sur Sèvre / la première unité de méthanisation en injection dans l'ouest**
- **Mayenne / le défi bois pour chauffer le centre hospitalier**
- **Le Croisic : OCEAGEN : l'énergie marine renouvelable se teste au large**



# ENERGIES RENOUVELABLES

la première unité de méthanisation en injection dans  
l'ouest

**Porteur de projet**  
Mortagne-sur-Sèvre (Vendée)

**Coût du projet**  
3,4 millions d'€

**Partenaires**  
Financement de l'État via l'ADEME  
dans le cadre de du soutien au  
développement de la filière  
méthanisation (760 000 €) ;  
FEDER (195 000 €) ; Agence de  
l'eau (67 000 €) ;  
Conseil départemental de la Vendée  
(60 000 €)

**Contact**  
SAS AgriBioMéthane  
Damien Roy  
Tél : 06.09. 82.67.42  
droy@isagri.fr



Le site agri bio méthane – Mortagne sur Sèvre

Dix agriculteurs de Mortagne-sur-Sèvre ont créé une unité de méthanisation novatrice. Premier site d'injection de biométhane dans l'ouest et 4<sup>e</sup> en France, ce projet collectif est exemplaire par son innovation, la qualité de son portage et son ancrage territorial fort. **Le projet a été accompagné par l'ADEME tant sur le plan technique que financier.** En quelques années, le collectif d'agriculteurs a réussi à bâtir un projet à la pointe du développement durable.

L'unité de méthanisation permet de traiter 21 000 tonnes de substrats, issues à plus de 70% des effluents d'élevage des quatre exploitations, ainsi que 6 000 tonnes de déchets organiques provenant de l'industrie agro-alimentaire. Après 42 jours passés dans un digesteur, ces apports produisent du biogaz qui, après épuration, devient du biométhane aux caractéristiques identiques à celles du gaz naturel. « *Ce biométhane est injecté dans le réseau de gaz naturel de la ville de Mortagne-sur-Sèvre* », explique Damien Roy, président de la SAS AgriBioMéthane. L'installation injecte dans le réseau en moyenne 50 m<sup>3</sup>/h de gaz de ville d'excellente qualité, correspondant aux besoins d'environ 365 foyers. Le digestat liquide qui reste après méthanisation est utilisé pour faire du compost ou pour épandre dans les champs. « *Avec cela, on s'affranchit de 75 tonnes d'engrais chimiques* », poursuit Damien Roy. Par ailleurs, ce projet permet d'éviter 15 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

(\*) Vidéo de présentation du projet [http://www.dailymotion.com/video/x2q2sw1\\_valorisons-nos-lisiers-en-gaz-vert-le-projet-agribiomethane\\_tech](http://www.dailymotion.com/video/x2q2sw1_valorisons-nos-lisiers-en-gaz-vert-le-projet-agribiomethane_tech)



# ENERGIES RENOUVELABLES

Le défi bois pour chauffer un centre hospitalier

**Porteur de projet**  
Centre Hospitalier de Nord Mayenne

**Coût du projet**  
3,5 millions d'€

**Partenaires**  
Financement de l'Etat via l'ADEME  
dans le cadre du soutien à la  
production de chaleur renouvelable  
(1,6 million d'€)

**Contact**  
CHNM  
Christophe Moutel  
Tél : 02.43.08.22.09  
cmoutel@ch-mayenne.fr



**Soutenu par l'État, via l'ADEME sur les plans technique et financier (1,6 million d'euro), le Centre Hospitalier de Nord Mayenne a fait le pari d'investir dans la construction de la chaufferie biomasse la plus importante du département (3 500 kW), ainsi que dans un réseau de chaleur de 1 300 mètres. La production thermique annuelle de la chaufferie s'élève désormais à 860 tonnes équivalent pétrole, soit l'équivalent des besoins de chauffage de 835 foyers environ. Lors de la reconstruction de l'hôpital, la proximité avec une plate-**

forme de stockage de bois déchiqueté a fait émerger l'idée. Par ailleurs, en travaillant sur le projet, il est apparu que la chaudière bois pourrait alimenter non seulement le nouveau bâtiment, mais également les anciens sites, distants de plus d'un kilomètre.

Le surcoût lié au nouveau dimensionnement était à mettre en balance avec l'allègement du fonctionnement des chaudières gaz préexistantes. Au final, la chaudière bois chauffe environ 55 000 m<sup>2</sup> de bâtiments, soit dans un premier temps une économie d'environ 20 % par rapport au gaz. L'approvisionnement en combustible provient du département ou de circuits régionaux et est composé de plaquettes d'origine forestière ou bocagère et de sous-produits d'industries du bois. Le centre hospitalier a par ailleurs fait le choix du fonctionnement en régie, ce qui est peu commun pour une chaufferie de cette taille. Un emploi a donc été créé pour compléter l'équipe technique chargée du chauffage et de la plomberie et assurer une surveillance quotidienne de la qualité de l'approvisionnement et du bon fonctionnement du système.



# ENERGIES RENOUVELABLES

OCEAGEN : l'énergie marine renouvelable  
se teste au large

**Porteur de projet**  
Ideol

**Lieu**  
Le Croisic (Loire-Atlantique)

**Coût du projet**  
21 millions d'€

**Partenaires**  
Financement de l'État dans le cadre du  
programme d'investissement  
d'avenir (7,3 millions d'€) ; financement  
de l'Europe

**Contact**  
Ideol - Paul De La Gueriviere  
gueriviere@ideoloffshore.com



L'éolien flottant constitue une technologie EMR (énergies marines renouvelables) prometteuse. Plusieurs démonstrateurs d'éolien flottant ont d'ores et déjà été installés dans le monde. La technologie de fondation flottante développée par IDEOL se caractérise par sa forme brevetée de cuve carrée en

béton qui sert de flotteur. Le principe est simple : le flotteur sur lequel est implantée l'éolienne est muni d'une piscine latérale et les mouvements d'eau à l'intérieur de la piscine contrebalancent l'agitation de la mer et du vent et stabilisent l'ensemble. **Le projet Oceagen a été lauréat de l'appel à manifestations d'intérêt lancé par l'État, via l'ADEME dans le cadre des Investissements d'avenir.** Il est mis en œuvre par un consortium regroupant Ideol, Bouygues Travaux Publics et l'Institut français des sciences et des technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR). Le dispositif doit être installé sur le site d'essai SEMREV du Croisic de l'école centrale de Nantes au printemps 2016. Ce projet s'inscrit dans une volonté plus globale de développement de la technologie de l'éolien flottant non encore mature, quatre sites ayant par ailleurs été retenus au niveau national (un en Atlantique et trois en Méditerranée) à l'appel à projets de l'ADEME « fermes pilotes d'éoliennes flottantes ».