CLER INFOS
RÉSEAU POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Les TEPOS réunis dans le Thouarsais

Comprendre la réforme du système de **soutien à l'électricité renouvelable**

Certificats d'économie d'énergie : **il faut sortir de l'impasse !**

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE :
le défi de l'emploi

#108
SEP-OCT 2015

ÉDITO

Place au changement !

Par Anne Bringault, CLER-RAC

Il aura fallu attendre deux ans et demi entre le lancement du débat national sur la transition énergétique et la promulgation de la loi qui donne les grandes orientations des politiques publiques dans ce domaine. Deux ans et demi pour se frotter aux multiples résistances au changement, à la défense des intérêts des acteurs actuellement dominants, aux solidarités entre maillons d'un même système à bout de souffle, au refus d'admettre qu'un autre modèle énergétique est viable et même souhaitable et bénéfique.

A force de rapports, de scénarios, de conférences, de débats, d'initiatives locales, l'idée d'un changement a progressé. L'objectif de division par deux de la consommation d'énergie d'ici à 2050 est l'un des exemples du consensus qui a évolué vers une vision de l'énergie qui ne s'appuie plus sur une production centralisée et toujours croissante.

Pour autant, le chemin reste long entre une loi qui fixe un cadre général et une mise en œuvre à tous les niveaux : rénovation des bâtiments, production locale et participative d'énergies renouvelables, mobilité douce et collective, réduction de la précarité énergétique, mobilisation des acteurs dans les territoires... Après le long chemin législatif, est venu le temps de la programmation pluri-annuelle de l'énergie, dont la date de publication n'est malheureusement toujours pas annoncée, mais aussi celui de la concrétisation des orientations avec des décrets à venir et l'implication nécessaire des collectivités et des acteurs de proximité. L'implication du CLER et de son réseau restera majeure.

Cette mise en œuvre de la loi sur la transition énergétique, pour réussir, mais aussi pour démontrer son intérêt à ses détracteurs, devra anticiper les transitions professionnelles à venir. L'Etat va élaborer, en concertation avec les organisations syndicales de salariés, les organisations représentatives des employeurs et les collectivités territoriales, un plan de programmation de l'emploi et des compétences tenant compte des orientations fixées par la programmation pluriannuelle de l'énergie. Ce plan indiquera les besoins d'évolution en matière d'emploi et de compétences sur les territoires et dans les secteurs professionnels au regard de la transition écologique et énergétique. Une brique de plus pour construire un nouveau modèle énergétique et s'engager dans ce changement !

SOMMAIRE

2 ÉDITO
3-12 TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : LE DÉFI DE L'EMPLOI
13 TRIBUNE
14-16 ACTUALITÉS
17 COLLECTIVITÉS
18 VIE DU RÉSEAU
20 AGENDA + CHIFFRES CLÉS

CLER Infos
édité par le CLER
mundo-m -
47, avenue Pasteur
93100 Montreuil
info@cler.org
www.cler.org
Directeur de la publication : Raphaël Claustre
Rédactrice en chef : Jane Mery
Ont participé à ce numéro : Esther Bailleul, Anne Bringault, Ralitsa Boneva, Emmanuel Cau, Raphaël Claustre, Chantal Labruyère, Emmanuel Palliet, Jennifer Lavallé, Christel Leca, Claire Le Nestour, Vincent Rousval, Bouchra Zeroual, Kevin Zimmerman
Création & réalisation graphique : Audrey Elbaz
Imprimé sur papier recyclé avec des encres végétales
Photo de couverture :
© Ingo Bartussek - fotolia.com
N° ISSN : 1291-3065.
Publié avec le soutien de l'ADEME et du MEDDE. Le contenu de CLER Infos ne représente pas nécessairement l'opinion de l'ADEME et/ou du MEDDE

Transition énergétique : le défi de l'emploi

Economiser l'énergie et développer les renouvelables : l'enjeu n'est pas qu'énergétique, il est aussi social. Plusieurs études démontrent qu'un modèle énergétique plus sobre et moins polluant pourrait générer 240 000 emplois en France d'ici 2020 (Cired) et 825 000 d'ici 2050 (Ademe). Face à la perte de vitesse inéluctable des industries les plus polluantes, les pouvoirs publics ont la responsabilité d'accompagner la transformation des métiers en déclin et l'accès aux métiers émergents de la transition énergétique. Dans les territoires, les Régions sont à pied d'oeuvre ; elles établissent des scénarios précis de l'évolution de l'emploi et tentent d'anticiper les transferts entre filières. Bâtiment, transport en commun, déchets... tous les secteurs sont concernés. Mais face à ce défi des transitions professionnelles, de multiples acteurs – formateurs, institutions, entreprises – doivent se mobiliser et dialoguer pour permettre aux salariés de se former ou de se reconvertir.

4 « Le moindre changement de réglementation impacte le développement des emplois verts »
Interview de Chantal Labruyère, directrice de recherche au Céreq

6 « Les Régions se posent désormais la question des passerelles professionnelles »
Interview d'Emmanuel Palliet du cabinet Syndex

7 En Nord-Pas de Calais, près de 23 000 emplois dans la rénovation du bâti dès 2030
Par Emmanuel Cau, Vice-président du Conseil régional du Nord - Pas de Calais

8 Le transition passera aussi par l'emploi local
Par Claire Le Nestour, journaliste

9 A Lille, la maison de l'emploi fait partie des pionnières
Par Claire Le Nestour, journaliste

10 ALTEREA : essayer « d'anticiper les évolutions de nos métiers »
Par Ralitsa Boneva, responsable des ressources humaines

11 Conseillers énergie-climat : des « acteurs de la transition »
Par Vincent Rousval, responsable de la licence professionnelle « Gestion de l'énergie, agriculture et territoire » de l'Université d'Albi

« Je voulais travailler dans un territoire à énergie positive »
Par Kevin Zimmerman, ancien élève de la licence professionnelle et salarié de la Communauté de communes de la Haute-Lande

12 Format'eree : « On aimerait être un peu plus reconnus »
Propos recueillis par Christel Leca, journaliste

« Le moindre changement de réglementation impacte le développement des emplois verts »

Par Chantal Labruyère, directrice de recherches au Céreq

Le Centre d'étude et de recherche sur les qualifications (Céreq) a réalisé pour le compte du Commissariat général au développement durable, une série de travaux relatifs à la transition énergétique, coordonnés par Chantal Labruyère. Des obstacles politiques mais aussi économiques et sociétaux peuvent entraver le développement de certaines éco-activités, selon la chercheuse qui s'appuie sur l'exemple des difficultés de déploiement de l'éolien en France. S'il est difficile d'anticiper précisément les volumes d'emploi créés par ces nouvelles filières, de nombreux acteurs se mobilisent pour identifier les nouvelles compétences qui seront nécessaires pour accompagner la transition énergétique, et faire évoluer les formations en conséquence. Et cela, dans tous les secteurs.

Comment mesure-t-on le vivier d'emplois de la transition énergétique ?

La prospective quantitative dans les éco-activités est très difficile car le développement de nombreuses filières d'avenir (comme les énergies alternatives, la filière gestion/valorisation des déchets, la chimie verte...) dépend d'abord de facteurs externes non maîtrisables. Ainsi, en période de baisse du prix du pétrole, les investissements liés aux énergies alternatives, dont le prix de revient reste encore assez élevé, s'effondrent car l'équilibre économique des projets n'est plus assuré.

Ce qui impacte également le rythme de croissance de ces nouvelles filières, ce sont les variations dans la réglementation et les normes applicables à ces activités, ainsi que dans les tarifs d'achat de l'électricité, liées aux alternances politiques : ce qu'un gouvernement peut faire, l'autre peut le défaire. Dans un contexte réglementaire donné, on prévoie d'installer 50 000 éoliennes et dans un autre, on n'en installe plus que 10000. Les investisseurs naviguent à vue.

En matière d'énergie alternative, il ne faut enfin pas oublier les obstacles sociétaux et la capacité de résistance d'un certain nombre d'associations qui s'opposent au développement de certaines technologies. L'acceptabilité sociale est une dimension que les investisseurs doivent prendre en compte quand ils se lancent dans de nouveaux projets.

Certaines filières ne sont-elles pas, néanmoins, prometteuses ?

Oui, c'est le cas par exemple des énergies marines renouvelables, qui comprend l'éolien offshore que nous avons étudié (voir encadré), mais les technologies de demain sont encore pour la plupart en phase de recherche et développement : en termes d'emplois créés, c'est donc encore du côté des bureaux d'étude qu'il faut regarder ; pour ce qui est de la fabrication des nouveaux équipements et de leur fonctionnement, le volume des emplois à venir dépendra largement de choix stratégiques encore non arrêtés. On parle beaucoup du stockage de l'énergie qui sera décisif pour le développement des voitures électriques ou pour le mix énergétique, mais là encore, on est au stade de la conception et on ne sait pas quel impact cela aura sur le plan industriel. Pour les services écologiques et de la biodiversité (ambassadeurs de tri, conseil en économie d'énergie...), le secteur privé peine à trouver un modèle économique. Or, la puissance publique a de moins en moins de moyens pour soutenir la création de ce genre d'emplois, largement portés par le secteur associatif.

Quel impact va avoir la loi de transition énergétique ?

Elle devrait être déterminante dans le BTP, pour la rénovation thermique des bâtiments. Avec les accompagnements fiscaux prévus, si les bailleurs publics et privés appliquent cette loi, cela devrait déclencher de nouveaux marchés. Mais le BTP est en crise depuis 2008, et dans le creux de la vague en termes de constructions neuves, ces dispositifs risquent donc de redonner des emplois à ceux qui en avaient perdus... sans en créer d'autres. Il ne faut pas s'attendre à un appel d'air considérable. Sur les chantiers par contre, cela risque de changer la nature des emplois et donc créer de nouveaux besoins de qualification de la main d'oeuvre. On aura besoin de plus de personnes spécialisées dans l'isolation externe des façades, l'installation de systèmes photovoltaïques...

Comment anticiper ces mutations professionnelles ? Est-ce à l'échelle régionale qu'il faut agir ?

Ce qui est difficile à l'échelle nationale, est moins difficile à l'échelle régionale, plus proche des territoires, au moins sur le moyen terme. Les acteurs régionaux ont une meilleure connaissance des projets qui sont dans les cartons, même s'il se passe souvent plus de cinq ans entre la naissance d'un projet et sa réalisation. Les Régions ont donc une meilleure visibilité sur les nouveaux emplois à venir grâce à leurs divers services qui sont là pour soutenir le développement économique, le développement durable, la formation et l'insertion sociale ou encore l'économie sociale et solidaire. Ils peuvent également croiser les informations venant de Pôle Emploi et son suivi qualitatif des emplois verts. Si on arrive à faire se parler tous ces acteurs, il devrait être possible d'avoir une vue fine pour anticiper les besoins émergents, le volume d'emploi et leur nature. C'est aussi, d'ailleurs, le rôle des Obser-

DANS LE BTP, TOUS LES MÉTIERS SONT AMENÉS À PRENDRE EN COMPTE LES PROBLÉMATIQUES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

© IFECO

vatoires régionaux emploi-formation que de les y aider.

De quels types d'emplois parle-t-on ?

C'est plus facile de déterminer la nature et le contenu des emplois de la transition énergétique que leur nombre. On peut les analyser par grandes fonctions (emplois de conception, de maintenance, de gestion, de commercialisation...) ou par niveau de qualification : en phase de développement d'un projet, on a besoin d'ingénieurs, puis dans le suivi des activités, et l'opérationnalisation, on a besoin de techniciens supérieurs ou d'opérateurs. Il peut y avoir de nouveaux emplois mais ce sont surtout des métiers existants qui vont évoluer dans leur contenu en prenant compte des problématiques de développement durable.

Dans le BTP, pratiquement tous les métiers sont impactés. Des métiers classiques dans lesquels il va falloir injecter de nouvelles compétences, parce qu'il faut utiliser de nouveaux matériaux ou tenir compte de la réglementation qui évolue. Dans la plupart des branches professionnelles, les Observatoires prospectifs des métiers et qualifications (OPMQ) conduisent des enquêtes pour identifier ces changements et aider les entreprises à anticiper l'évolution des compétences.

Comment les organismes de formation se mobilisent-ils ?

Pour ce qui est des diplômes professionnels de l'Education nationale, leur contenu est actualisé régulièrement grâce au travail réalisé au sein des commissions professionnelles consultatives (CPC) qui regroupent, par grand champ professionnel, les représentants des branches et l'administration. Certains diplômes sont rénovés en profondeur, comme par exemple le BTS maintenance industrielle, qui propose depuis 2013 une option « *éolien* ». D'autres plus modestement.

En analysant les référentiels de diplômes actualisés depuis 2007, nous avons pu montrer qu'a minima, la réglementation en matière d'environnement et de gestion des déchets était évoquée dans la totalité des diplômes, du CAP au BTS. Pour les formations qualifiantes destinées aux demandeurs d'emploi, le ministère du Travail veille également à l'actualisation de l'ensemble de ses titres professionnels, au sein de ses propres CPC, en mobilisant des spécialistes de l'analyse du travail. Et propose également de nouvelles formations, comme par exemple le titre d'agent technique de déchetterie ou de chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment.

L'enseignement supérieur de son côté n'est pas en reste et les universités proposent de très nombreuses formations qui font référence au développement durable et à la transition énergétique dans leur intitulé, en licence professionnelle ou en master. Elaborées par des enseignants qui sont aussi des chercheurs, ces formations contribuent à diffuser les nouvelles connaissances développées dans les laboratoires de recherche, qui sont nombreux à travailler sur des problématiques du développement durable, dans différentes disciplines.

Quand l'éolien prend la mer : un vent nouveau sur des métiers existants

L'émergence de la filière industrielle des énergies marines renouvelables (EMR) ne crée pas à proprement parler de nouveaux métiers. Elle est cependant susceptible de venir transformer ceux pour lesquels les entreprises peinent à recruter, en redistribuant leur socle de compétences et en recomposant l'offre de formation. Elle favorise aussi de nouvelles dynamiques de professionnalisation que le travail en mer rend indispensables, comme l'illustre le métier de technicien de maintenance éolienne.

Bref du Céreq – n°336 – juin 2015. Disponible sur www.cereq.fr

« Les Régions se posent désormais la question des passerelles professionnelles »

Par Emmanuel Palliet, expert du cabinet Syndex

Avec la mise en oeuvre des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), les Régions ont un rôle majeur à jouer dans la mesure et l'anticipation des évolutions de la transition énergétique sur l'emploi. Adoptée en juillet 2015, la loi de transition énergétique pour la croissance verte les incite d'ailleurs à réaliser des études prospectives sur leur territoire. Le cabinet Syndex a mené ce travail, au croisement des filières sectorielles et des thématiques environnementales, pour la Région Ile-de-France de 2012 à 2014. Une analyse qu'il faut étendre à tous les territoires, selon Emmanuel Palliet qui l'a coordonnée.

EN RÉGION ILE-DE-FRANCE, DE NOUVEAUX EMPLOIS SERONT CRÉÉS DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS EN COMMUN

Pour engager les mutations professionnelles nécessaires à la transition énergétique, est-ce à l'échelle régionale qu'il faut agir ?

Oui. Grâce à une série de transferts de responsabilités récents, le pouvoir politique régional est à la manœuvre sur les questions d'emploi et de transition énergétique, en lien avec les services décentralisés de l'Etat (DRIEE, Direccte). La Région est en charge d'établir sa feuille de route bas carbone. Chaque SRCAE permet de dresser des plans territoriaux afin d'atteindre les objectifs et les engagements de la France en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Avec la réforme de la formation professionnelle, le pilotage de la formation continue et son financement sont également régionalisés. Même s'il faut, dans ce domaine, articuler l'action des Régions à celle de l'Etat qui conserve toutes ses prérogatives en matière de formation professionnelle initiale.

Les Régions ont-elles toutes inclus la question des transitions professionnelles dans leur schéma régional climat-air-énergie ?

A la suite du Grenelle de l'environnement, les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre ont été territorialisés, mais sans intégrer la question des transitions professionnelles. Ce volet social majeur ne faisait donc pas partie du cahier des charges initial. Par la suite, la question de l'emploi a naturellement émergé, dans un contexte de crise économique. Jusqu'à maintenant, les Régions ont été concentrées sur leur scénario *« bas carbone »* à l'horizon 2020. Mais comme ce n'est pas neutre pour l'emploi de modifier structurellement le réseau d'approvisionnement en énergie ou le réseau de transport... elles commencent toutes à se poser la question de l'impact de leur scénario sur les secteurs d'activités, et les passerelles qui peuvent s'exercer pour les salariés dans le cadre de la transition énergétique.

Comment avez-vous étudié l'impact en matière d'emploi du SRCAE en Ile-de-France ?

En 2012, plusieurs acteurs franciliens ont souhaité commanditer une étude prospective pour l'Ile-de-France que nous avons réalisée sur la base du SRCAE et des orientations qui seront développées au niveau du territoire dans les années qui viennent*. Pour cinq filières sectorielles (le transport, l'automobile, l'énergie, l'eau et le BTP), nous avons réalisé des scénarios de référence afin de faire un calcul de projection de l'emploi, en nous basant sur les évolutions macroéconomiques (population qui augmente, taux d'activité) et les dynamiques intra-sectorielles (évolutions technologiques, légales et économiques). Nous avons ensuite projeté l'impact en matière d'emploi et les possibles passerelles entre les métiers en déclin (en *« sous-tension »* sur le marché du travail) et les métiers-cibles *« en croissance »*. Cela permet d'anticiper les évolutions qualitatives de chaque secteur et les besoins en nouvelles compétences. Et donc de préparer l'offre de formation de demain.

Selon cette étude, quels métiers-cibles vont émerger sur ce territoire ?

On constate au final que la transition écologique crée très peu de nouveaux métiers (ou de manière marginale), mais ce sont surtout des métiers existants qui risquent d'évoluer ou qui vont s'accroître. En Ile-de-France, l'un des secteurs qui va le plus bénéficier de la transition énergétique, c'est celui des transports en commun : avec la densification du réseau de bus et les gares du Nouveau Grand Paris qui vont créer des trajets transversaux, on parle de nouveaux postes de chauffeurs de bus par exemple. Dans le transport de marchandises, des outils informatiques qui permettent d'optimiser le déplacement des camions se développent, pour faire en sorte qu'ils ne repartent pas à vide. Une évolution technologique comme celle-ci nécessite de former les gens.

* L'étude prospective « Evolution Compétences Emplois Climat » en Ile-de-France (ECECLI) a été réalisée par le cabinet Syndex et commanditée par la Direccte IDF, le Conseil régional d'Ile-de-France, l'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN) et Rivières d'Ile-de-France.

En Nord-Pas de Calais, près de 23 000 emplois dans la rénovation du bâti dès 2030

Par Emmanuel Cau, Vice-président en charge de l'aménagement du territoire, de l'environnement et du plan Climat. Conseil régional du Nord-Pas du Calais.

Dotée d'une stratégie régionale « climat » depuis septembre 2013, la Région Nord-Pas de Calais (NPDC) a mis l'accent sur le développement de l'économie et des emplois locaux. Parmi les grandes orientations politiques mises en œuvre sur le terrain : achever la réhabilitation thermique des logements antérieurs à 1975 d'ici 20 ans.

L'emploi et la transition énergétique sont deux défis majeurs pour la Région NPDC. Non seulement nous nous en sommes emparés mais nous les avons menés de front, faisant le constat qu'aujourd'hui la transition écologique et sociale régionale représente une réelle opportunité pour l'emploi et le développement des compétences. C'est le propos de la stratégie régionale « climat » qui estime notamment à 12 000 le vivier d'emplois dans les énergies renouvelables d'ici 2050. Les politiques doivent accompagner les acteurs de la Région en investissant notamment dans les compétences et la formation tout au long de la vie. Il s'agit de préparer les futurs travailleurs des secteurs émergents, en anticipant la reconversion de ceux des secteurs à forte intensité en carbone. Le *Plan 100 000 logements* est une bonne illustration de ce vers quoi nous tendons.

Les secteurs d'activité ciblés

Les secteurs concernés en premier lieu sont les énergies renouvelables, la mise en place des nouveaux réseaux, la rénovation thermique des bâtiments, la mutation des modes de distribution. Mais plus globalement, c'est l'ensemble du tissu économique qui sera impacté par la transformation des modes de consommation et de production. Un des secteurs particulièrement investi durant les derniers mandats est celui de la réhabilitation énergétique du parc de logements anciens du Nord-Pas de Calais et la lutte contre la précarité énergétique. L'enjeu est de taille : 1,4 million de logements à réhabiliter du point de vue énergétique et environnemental d'ici 2050. Sachant qu'un million d'euros investis, ce sont dix emplois directs et six emplois indirects créés, des emplois non délocalisables.

Ce *Plan 100 000 logements* contribue également à faire évoluer les dispositifs de la formation et de l'emploi. Notre volonté est donc de développer une politique volontariste sur l'animation de la filière bâtiment, de la mobilisation à la qualification des professionnels, ceci afin de répondre aux enjeux de performance environnementale et énergétique de la construction et de la réhabilitation.

Le dialogue avec les filières professionnelles

La Région a un rôle d'animation que nous avons pris à cœur pour développer les métiers et les filières de l'éco-construction et de l'éco-rénovation. Il s'agit pour nous de convaincre les acteurs de l'opportunité d'engager la mutation, de diffuser l'information sur l'offre régionale à travers de nouveaux plateaux techniques de formation, d'encourager la création de réseaux professionnels et entre filières et corps d'Etat (clubs d'artisans spécialisés, groupements d'entreprises, entreprises intégrées...) et de diffuser les bonnes pratiques régionales. La filière est partie prenante du capital et de la gouvernance de la SEM de tiers-financement en cours de finalisation (Chambre des métiers, Croa, Capeb, scopBTP, CCIR…)

Le rôle de la formation

La question de la formation est cruciale, notamment pour les nombreuses petites entreprises du secteur. Sensibiliser les chefs d'entreprises, leurs salariés, les demandeurs d'emploi et les jeunes en formation initiale aux mutations en cours, faciliter l'accès à des formations adaptées aux besoins et aux contraintes des entreprises et développer l'emploi de ce secteur sont des objectifs partagés par l'ensemble de la filière.

La Région NPDC intervient au titre de la formation permanente à travers plusieurs dispositifs : le programme régional de formation et le parcours de formation professionnel accompagné, dont l'objectif est d'accompagner prioritairement les demandeurs d'emploi vers l'obtention d'une certification reconnue sur le marché du travail ; le pacte de continuité professionnelle, dont l'objectif est d'aider les entreprises et leurs salariés à s'adapter, par la formation, aux métiers de demain ; et plus globalement, le contrat de plan régional de développement des formations professionnelles, le schéma régional de développement économique et les pôles d'excellence ou de compétitivité.

Des « ambassadeurs de l'efficacité énergétique » sur le terrain

En 2015, le Conseil départemental du Val de Marne a recruté douze *« ambassadeurs de l'efficacité énergétique »* pour appuyer la création de sa plateforme de repérage et d'accompagnement dédiée aux ménages en précarité énergétique. Leur programme de formation (40 jours au total) inclut notamment un module de huit jours consacré au diagnostic sociotechnique coordonné par le CLER et délivré par la Croix-Rouge (IDEMU, IRFSS). Cette formation est disponible depuis l'an dernier dans toutes les régions grâce à un réseau de 29 formateurs et a déjà été délivrée à plus de 60 stagiaires, en poste ou récemment recrutés. Elle appuie le développement d'une activité encore peu connue : le diagnostic sociotechnique qui vise à améliorer le confort des ménages par l'installation de petits équipements d'économies d'eau et d'énergie et qualifier la situation sociale et financière du ménage, ainsi que l'état de son logement.

Pour en savoir plus sur la formation:
www.cler.org/Se-former-au-diagnostic

La transition passera aussi par l'emploi local

Par Claire Le Nestour, journaliste

Depuis 2008, l'Ademe et l'Alliance Villes Emploi mettent leurs compétences en commun pour favoriser l'emploi et la formation dans les métiers de la transition énergétique.

C'est l'histoire d'un concours de circonstances. En 2007, l'Alliance Villes Emploi (AVE), l'association qui regroupe les Maisons de l'emploi au niveau national, constate l'absence de la thématique dans les réflexions du Grenelle de l'Environnement. Au même moment, Nordine Boudjelida, directeur d'une Maison de l'emploi en Lorraine quitte son poste pour rejoindre l'Ademe. Il y découvre les études de Thomas Gaudin, économiste maison qui compare la croissance du marché national de l'emploi avec les ambitions du Grenelle. « *Il a tout de suite perçu l'intérêt et la possibilité d'un rapprochement études/actions* », explique ce dernier. L'idée était née et le partenariat entre l'Ademe et l'AVE ne tarderait pas à être scellé.

« *En 2008, nous avons commencé l'expérimentation avec Lille, Bayonne et Nancy* », se souvient Loëva Labye chargée de mission au sein d'AVE. L'Ademe finance un cabinet pour réaliser, durant un an, un diagnostic du marché de l'emploi dans les trois villes. Objectif : déterminer les besoins locaux avant de laisser les Maisons de l'emploi développer des projets qui y répondent. « *Nous n'étions jamais descendu à un niveau aussi fin que l'infra-régional,* souligne Philippe Robert, du service animation territoriale de l'Ademe. *Pour l'emploi, c'est pourtant là qu'il faut agir pour mettre en application les objectifs du Grenelle car c'est là que les bâtiments se construisent et se rénovent.* »

Un couteau suisse pour interlocuteur

A Lille, Nancy ou Bayonne, le premier chantier ouvert est celui de l'efficacité énergétique du bâti. Organismes de formation, Pôle Emploi, entreprises, collectivités, élus... Sous la houlette des Maisons de l'emploi, tous mettent leurs compétences et leurs carnets d'adresses en commun. Les Maisons de l'emploi ont l'avantage de jouer sur deux tableaux : le social avec des actions permettant l'accès et le maintien en emploi, et l'économique via le développement du tissu économique local.

Après quelques années, les missions s'étendent à la mobilité décarbonnée, aux déchets ou aux métiers de la mer selon les territoires. L'extension est aussi géographique. En 2010, trente Maisons de l'emploi supplémentaires rejoignent le projet puis dix de plus en 2012 avec, toujours, un bilan positif. « *Les résultats sont souvent difficiles à chiffrer mais on sait que le programme fonctionne car la plupart des Maisons de l'emploi reconduisent leurs actions après la phase d'expérimentation de trois ans* », estime Loëva Labye.

Cap sur la COP 21

En sept ans, AVE a répertorié 600 actions menées dans toute la France. Leurs descriptifs sont aujourd'hui à disposition, sur Internet, de qui voudra s'en inspirer. « *La France compte 158 maisons de l'emploi,* précise Philippe Robert. *Même si toutes ne font pas partie du projet initial, elles sont désormais libres de piocher dans ce catalogue d'idées.* » Un guide publié sur les sites de l'Ademe et d'AVE décrit aussi 65 actions adaptables à d'autres territoires.

Et cet essaimage pourrait dépasser les frontières. En 2013, l'Ademe et l'AVE ont participé au projet européen *Build Up Skills* qui a permis à trente pays de dresser l'état des lieux des possibles montées en compétences des professionnels de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables sur leur territoire. Les deux organismes entendent également profiter de la tenue du sommet Paris-Climat 2015 (COP 21) pour mettre en avant l'intérêt de ces actions locales au delà des frontières hexagonales.

A Lille, la Maison de l'emploi fait partie des pionnières

Par Claire Le Nestour, journaliste

L'établissement a été l'un des trois premiers à se lancer dans le projet *Maisons de l'emploi et développement durable* pour créer des emplois, former des salariés et promouvoir les métiers verts.

Olivier Huret a deux façons de définir son poste. L'officielle : chargé de projet « *vert* » l'emploi. Et l'officieuse : « *assembler de bonnes volontés* ». A la Maison de l'emploi de Lille, il est le monsieur développement durable en charge de relayer, sur son territoire, le programme lancé en 2008 par l'Ademe et l'Alliance Villes Emploi.

L'aventure a commencé par la venue d'un cabinet mandaté pour mesurer le potentiel de croissance des emplois verts de la métropole lilloise. « *A l'époque, nous voyions des micro-actions ici et là, mais nous n'avions pas perçu une révolution en marche*, admet-il. *En consultant les conclusions du cabinet, on s'est rendu compte que nous avions une carte à jouer.* » L'assembler a donc appris à réunir entreprises, Pôle Emploi, élus, collectivités et représen-

© CONSTRUCTYS

LA MAISON DE L'EMPLOI DE VALENCIENNES A INVENTÉ LA FORMATION INTÉGRÉE AU TRAVAIL. LE PRINCIPE : L'ENTREPRISE DÉCROCHE UN CHANTIER À CONDITION D'ACCEPTER QUE SES SALARIÉS SOIENT FORMÉS SUR LE CHANTIER

tants des organisations professionnelles quitte à faire un brin de traduction pour permettre à ceux qui ne s'étaient jamais assis autour d'une même table de parler le même langage.

Des emplois dans le bois

Ensemble, ils ont par exemple choisi de s'intéresser au bardage, en s'appuyant sur l'expertise de l'interprofession régionale de la filière forêt-bois. *« Ils nous ont demandé les coordonnées d'une centaine d'entreprises de la métropole pour vérifier s'il y avait effectivement un manque de bardeurs*, se souvient Cyrielle Dos Santos de Nord-Picardie-Bois. *A l'époque, faute de candidats, des menuisiers se lançaient dans le bardage pour répondre à la demande, alors qu'ils étaient surqualifiés pour ce genre de chantiers. »* Cinq entreprises ont travaillé avec la Maison de l'emploi pour mettre en place des modules de formation correspondant à leurs attentes. Un partenariat avec Pôle Emploi a ensuite permis à une cohorte de chômeurs de suivre une formation de 300 heures.

Yoann Deflandre, 24 ans, a participé à la troisième session de cette formation. *« J'enchaînais les missions d'interim avec mon CAP de couverture, sans trouver de CDI. Quand j'ai su que j'étais retenu pour la formation bardage, j'ai foncé. Nous sommes six à avoir été embauchés dans la même entreprise. Il n'est jamais évident de retourner en formation quand on a déjà travaillé mais avec le recul, trois mois de cours, c'est peu pour un CDI. »* Si le projet est payant pour les demandeurs d'emploi, il l'est aussi pour la filière. *« Pour nous, c'était donnant-donnant*, conclut Cyrielle Dos Santos. *On apportait notre réseau à la Maison de l'emploi et eux, ils s'occupaient du suivi des stagiaires pour lequel nous n'avions ni le temps ni les compétences. »*

Depuis 2010, une soixantaine de demandeurs d'emploi a ainsi pu être formée au bardage, à la brique monomur, à l'isolation thermique par l'extérieur ou au photovoltaïque. A chaque phase de sélection, la motivation des candidats prime sur leur expérience de l'environnement. *« Quand j'ai été contacté par la Maison de l'emploi en 2010, j'avais une formation de plombier mais j'étais obligé de faire de la manutention car je n'avais pas assez d'expérience pour me faire embaucher*, se souvient Abderrahamane Idrissi El Amrani. *Je ne m'intéressais pas vraiment à l'environnement mais j'étais prêt à me former si cela me permettait de trouver un emploi stable. Grâce à ma formation en photovoltaïque, j'ai pu décrocher deux CDD longs puis un CDI. Cinq ans plus tard, mon entreprise a fait faillite mais j'ai tout de suite retrouvé du travail. J'ai même pu choisir entre plusieurs offres. »*

Un rôle de vigie

La formation photovoltaïque n'est plus programmée, faute de débouchés. *« Nous menons une veille minutieuse pour éviter d'envoyer des gens dans le mur. Parfois, nous avons eu l'impression qu'un secteur allait exploser alors que pas du tout*, confie Olivier Huret. *C'est pour cela qu'il est essentiel de parler avec les entreprises. »* Il s'agit aussi de les sensibiliser aux nouvelles normes et à la montée en compétences de leurs salariés. *« Pour beaucoup de patrons de TPE ou PME, la formation est une perte de temps ou d'argent*, ajoute-t-il. *Nous leur faisons comprendre qu'avoir des salariés formés peut leur apporter de nouveaux chantiers. Un jour, j'ai suivi des artisans qui pensaient savoir poser de la brique creuse. Au final, ils ont perdu 30 % des matériaux car ils ne les utilisaient pas bien, ce qui représente un coût financier. »*

Et pour achever de convaincre les entreprises, les Maisons de l'emploi sont prêtes à innover. La Maison de l'emploi de Valenciennes, avec laquelle Lille collabore, a ainsi inventé la formation intégrée au travail. Le principe est simple : l'entreprise décroche un chantier à condition d'accepter que ses salariés soient formés sur le chantier. *« Cela permet aux moins qualifiés, ceux qui n'ont, en général, pas accès aux formations, de progresser à leur tour*, souligne Ronan Segalen, conseiller formation chez Constructys, un organisme qui collecte la contribution des entreprises à la formation continue (OPCA). *Quant au formateur, il se frotte à un chantier et devient moins théorique. »*

Enfin, pour qu'à l'avenir les emplois verts coulent de source, la Maison de l'emploi sensibilise les conseillers en création d'entreprises et les élèves. Olivier Huret se souvient ainsi de ses interventions dans un lycée professionnel de la métropole lilloise : *« Au début, les élèves ne semblaient pas intéressés mais après ma présentation, ils ont applaudi. Ils avaient compris que même si cette filière professionnelle n'était pas forcément leur premier choix, ils auraient l'occasion d'être utiles en faisant faire des économies d'énergie à leurs clients. Et si en plus c'est bénéfique pour l'environnement, alors tant mieux ! »*

ALTEREA : essayer « d'anticiper les évolutions de nos métiers »

Par Ralitsa Boneva, responsable des Ressources humaines - ALTEREA

Pour garantir la performance énergétique et environnementale des bâtiments, l'entreprise ALTEREA emploie des profils pluridisciplinaires (ingénieurs, architectes, techniciens, consultants), hautement qualifiés et tous corps d'état. Pour former les salariés au cours de leur carrière ou recruter de nouveaux collaborateurs, quelle stratégie déploie-t-elle ?

© ALTEREA

Nous sommes à la recherche de compétences *«socles»* auprès des jeunes professionnels : la connaissance des exigences réglementaires, la maîtrise des outils de mesure et des calculs énergétiques permettant de quantifier les dépenses d'énergie et les gains obtenus pour garantir le respect des normes applicables (bilans thermiques, diagnostics de performance énergétique, tests d'infiltrométrie, études thermographiques...) La formation théorique est indispensable pour acquérir ces compétences mais elle n'est pas suffisante si elle n'est pas accompagnée par la pratique professionnelle.

Les étudiants ayant suivi des stages professionnels en bureau d'études durant leur parcours ont l'occasion d'appliquer leurs connaissances sur des projets concrets, d'utiliser les logiciels de manière régulière, d'échanger avec des professionnels expérimentés et d'appréhender une méthodologie de travail différente de celle utilisée en cours. Nous privilégions donc le recrutement de jeunes professionnels ayant acquis au moins une première expérience professionnelle.

Nous intégrons également, de manière régulière, des étudiants lors de leur stage de fin d'études et leur proposons une participation à des projets concrets ainsi qu'un accompagnement de proximité permettant d'appréhender nos métiers et notre démarche. Dans la mesure où les étudiants réalisent leurs missions avec succès et que notre activité le permet, ces stages peuvent aboutir à une embauche.

Formations initiales et motivation

Les écoles et les universités proposant des spécialisations dans nos métiers respectifs se multiplient tous les ans et il devient très difficile de juger de la pertinence de leur programme pédagogique. Nous établissons en priorité des partenariats avec les établissements de formation dont nous connaissons déjà la qualité (en priorité les formations suivies par nos collaborateurs), mais nous ne fermons pas la porte aux diplômés ayant suivi d'autres parcours. L'investissement des étudiants durant leur parcours est selon nous plus important que la réputation de leur filière de formation.

Formations continues et expertises

Concernant les formations continues, nous faisons appel à des organismes de formation spécialisés et à nos experts en interne. Le choix d'organismes proposant un contenu adapté est compliqué et nous constatons fréquemment de nombreuses annulations de sessions. Cela rend l'organisation des formations très difficile. Nous comptons énormément sur le retour de nos collaborateurs ayant suivi les formations externes afin de juger de leur qualité souvent inégale... Pour contourner cela, nous apportons une grande importance aux formations dispensées par nos experts internes qui constituent une valeur sûre. Non seulement nous pouvons ainsi garantir la qualité du *«formateur»*, mais aussi sa capacité à adapter le contenu de la formation au contexte spécifique de nos projets et aux questions pointues des collaborateurs formés.

Monter en compétences et intégration

ALTEREA consacre une place centrale à la formation professionnelle, bien au-delà de nos obligations légales. Nous essayons d'anticiper les évolutions de nos métiers afin de répondre à l'ensemble des besoins de nos clients et d'améliorer l'expertise de nos collaborateurs. Pour cela, nous identifions les axes de formation stratégiques dès l'établissement de notre plan de formation. Par ailleurs, nous favorisons un environnement permettant à chacun de se développer en fonction de ses aptitudes et de ses aspirations, afin d'offrir des perspectives d'évolution motivantes.

Le développement des compétences de nos collaborateurs commence dès leur intégration au sein de l'entreprise. Chaque collaborateur est accompagné par un tuteur à l'embauche qui sert de référence en tant que professionnel. Il transmet son savoir, s'assure de la progression du collaborateur dans le métier (adaptation, difficultés, progrès) et participe à l'évaluation des compétences acquises et à l'établissement du plan de développement.

La formation est un des outils pour permettre à chacun de poursuivre sa progression technique ou transversale. Mais ce n'est pas le seul moyen : permettre

au collaborateur de travailler sur un nouveau projet, lui recommander la lecture d'un ouvrage, le suivi d'un séminaire ou la réalisation d'une veille réglementaire, favoriser le travail en binôme avec un collaborateur plus expérimenté... Voici quelques exemples d'actions concrètes qui permettent une vraie montée en compétences en parallèle des formations professionnelles.

Conseillers énergie-climat : des « acteurs de la transition »

Par Vincent Rousval, co-responsable du lycée agricole Fonlabour d'Albi

Avec leur implication croissante dans la transition énergétique, les collectivités sont amenées à embaucher des animateurs de projet « Territoires à énergie positive ». Un nouveau métier auquel prépare la licence professionnelle *« Gestion de l'énergie, agriculture et territoire »* de l'Université d'Albi. Zoom.

Depuis 2011, l'Université d'Albi propose une licence professionnelle intitulée *« Gestion de l'énergie, agriculture et territoire »*. Son ambition : offrir à des techniciens et des étudiants déjà titulaires d'un Bac +2 une spécialisation d'un an pour devenir conseiller énergie-climat dans des territoires ou des entreprises agricoles. Cette formation est organisée selon la logique du triptyque négaWatt - sobriété, efficacité et énergies renouvelables - et mêle savoirs scientifiques, expérimentations, études technico-économiques et rencontres d'acteurs.

A la rentrée 2016, et pour mieux traduire l'évolution du contenu de la formation qui sera moins agricole et plus tourné vers les besoins des territoires, elle sera renommée *« Animateur de territoires en transition énergétique »*. Nous continuerons à former des conseillers polyvalents sur les thèmes de l'énergie et du climat, mais nous souhaitons nous concentrer davantage sur l'apprentissage des compétences de gestion et d'animation de projet demandées aux animateurs des Territoires à énergie positive (Tepos) et des Territoires à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV).

Ces métiers existent déjà au sein des territoires précurseurs déjà engagés dans la transition énergétique, et ils devraient se développer. Chaque territoire, notamment rural, sera concerné à moyen terme et aura besoin d'accompagnement pour établir ses diagnostics, mobiliser les habitants et développer ses projets d'économie d'énergie ou de production d'énergie renouvelable. Nous souhaitons continuer à répondre à cette demande et donner l'opportunité à nos étudiants de devenir des acteurs de la transition.

Le statut de licence professionnelle impose l'écriture d'un projet tuteuré de 150 heures, un stage de 3 à 6 mois et un tiers des enseignements dispensés par des professionnels : le contact avec le monde professionnel est donc permanent. Pour s'inscrire dans cette logique, la formation a tissé des liens privilégiés avec les acteurs de l'accompagnement à la transition énergétique en Midi-Pyrénées (Ademe, Solagro, territoires Albigeois et Bastides, Alec Quercy Energie, Parc naturel des Grands Causses…)

Ainsi très peu de diplômés restent sans emploi six mois après la fin de leur vie étudiante. Une fois sur le marché de l'emploi, ils occupent des postes de conseillers énergie-climat dans des territoires en transition énergétique, des entreprises, des syndicats de l'énergie, des associations, ou encore des fonctions liées à leurs précédentes qualifications BAC+2. En revanche, peu intègrent le secteur agricole qui recherche plutôt des ingénieurs agronomes pour ces missions en lien avec l'énergie. Enfin, avec le boom puis la baisse des recrutements dans le secteur des énergies renouvelables, nous avons également constaté qu'une partie des étudiants préféraient poursuivre leurs études.

Kevin Zimmerman : « Je voulais travailler dans un territoire à énergie positive »

Une quarantaine d'étudiants et d'étudiantes, dont une dizaine en formation continue, ont été diplômés de la licence professionnelle *« Gestion de l'énergie, agriculture et territoire »* en quatre ans. Parmi eux, Kevin Zimmerman, animateur de projet *« territoire à énergie positive »* pour la Communauté de communes de la Haute-Lande.

Pourquoi avez-vous choisi cette formation ?

Après un DEUG de biologie, j'ai été attiré par deux licences professionnelles proposées à Albi : eau ou énergie. Je pensais pouvoir trouver du travail plus facilement en gestion de l'eau. La licence gestion de l'énergie me semblait stimulante et proche de mes convictions personnelles, mais je n'avais aucune idée des débouchées professionnels

possibles. C'est pourtant pour celle-ci que mon dossier a été retenu. J'étais déjà sensible aux problématiques environnementales, mais c'est réellement le contenu de la formation qui m'a ouvert les yeux sur le sujet. C'est lors d'un cours de Vincent Rousval que j'ai entendu parler pour la première fois de *« territoires à énergies positives »*. Lorsque j'ai compris le concept, je suis sorti de la salle en me disant que c'était dans un de ces territoires que je voulais travailler.

Quel bilan faites-vous de la licence professionnelle ?

Le côté théorique n'est que vaguement abordé, ce qui peut poser souci si on veut être un technicien chevronné dans les énergies renouvelables ou membre d'un bureau d'études. Mais ce n'est pas le but de la formation à mon sens. Il est assez difficile d'ailleurs d'équilibrer un tel contenu... jusqu'à quel point est-on technique ? Par contre, les partages d'expériences avec les professionnels sont très enrichissants. Au-delà du cadre formel du cours, il est particulièrement intéressant de pouvoir partager avec des personnes qui vont pouvoir définir la réalité d'un métier. Ce contact avec les professionnels permet de développer un réseau, ce qui peut s'avérer déterminant pour la suite.

Et une fois votre diplôme en poche ?

Je suis aujourd'hui contractuel de la fonction publique pour la Communauté de communes de la Haute-Lande suite à mon stage. Je travaille sur un projet dont je suis convaincu du bien-fondé, en accord avec mes convictions, dans un environnement qui me plaît. La formation est amenée à évoluer vers une optique plus territoriale, ce qui permettra de renforcer certaines compétences qu'il me manque dans mon cadre professionnel actuel. Il faudrait passer plus de temps à expliquer qui sont les différents acteurs, le millefeuille territorial, l'organisation des services publics, la gestion de projet... sans oublier le droit des marchés publics, la rédaction d'un cahier des charges ou d'un appel d'offres.

C'est un contrat d'un an renouvelable sur une période globale de trois ans. La rémunération correspond à technicien de première classe, soit environ 1900 euros bruts par mois. Il faut cependant noter que ma rémunération sur la grille de la fonction publique territoriale correspond plutôt à un profil master 1, donc encore une fois je m'en sors très bien par rapport à ce que l'on peut attendre à l'issue d'une telle formation.

Format'eree : « On aimerait être un peu plus reconnus »

Propos recueillis par Christel Leca, journaliste

Le réseau Format'eree rassemble aujourd'hui une trentaine d'organismes de formation spécialisés dans les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et la maîtrise de l'énergie, agréés pour la qualité de leur travail, sur tout le territoire français. Méconnaissance, manque de soutien et de financement : ils dressent un bilan mitigé du développement des formations professionnelles de la transition énergétique.

Comment faire ? *« Faire connaître ! »* Des particuliers aux élus locaux, des artisans aux architectes, en passant par les entreprises ou les techniciens des collectivités... il faut sensibiliser toute la société aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique, estiment les organismes de formation mobilisés pour la transition énergétique. Sans une telle prise de conscience, comment inciter les professionnels à se former et les organismes de formation à innover ? *« Nous devons mobiliser plus la demande,* confirme Serge Faiçal, responsable de la Licence professionnelle *« sciences et technologies des énergies renouvelables »* à l'**IUT de Tarbes.** *Nous avons besoin de campagnes de communication nationales et territoriales touchant les prescripteurs. » « On aimerait un discours ambiant qui nous aide à faire connaître les nouvelles expertises liées à la transition écologique et un peu plus de reconnaissance des instances nationales »*, poursuit Julie Kosman, cogérante de la **SCOP Les 2 Rives.**

Cette méconnaissance des nouveaux métiers et des nouvelles compétences liés à la transition écologique touche aussi les professionnels et les collectivités : *« Peu d'entreprises savent qu'elles ont tout intérêt à embaucher des spécialistes ou former leurs salariés à ces nouvelles techniques hélas peu connues »*, précise Mickaël Micmacher, directeur d'un organisme de formation professionnelle indépendant dédié à tous les professionnels du bâtiment, **Ifeco.** Confronté, comme tous, à la question des financements, il propose d'intégrer un bonus *« matériaux bio-sourcés »* liés à la transition énergétique dans le financement des formations en énergies renouvelables et maîtrise de l'énergie, *« car ces formations coûtent plus cher que les formations classiques dans le bâtiment »*.

Sur le terrain, Laure Voron, directrice adjointe, responsable du pôle formation à l'**Association savoyarde pour le développement des énergies renouvelables (Asder)** raconte avoir trouvé des entreprises prêtes à prendre des nouveaux salariés en formation et à les engager au final, *« mais les financements régionaux tardent »*, précise-t-elle. Du service développement durable au service consacré à la formation, les interlocuteurs des Régions ne sont pas toujours tous sensibilisés à la question de la transition énergétique. De toutes manières, *« les enveloppes budgétaires pour la formation professionnelle ont diminué ou sont vides,* conclut-elle.... *en attendant les élections prochaines. »*

www.cler.org/formateree

La transition énergétique au service d'un air meilleur

Par Atmo France, fédération des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air

L'exposition à la pollution de l'air intérieur ou extérieur constitue aujourd'hui un facteur de mobilisation très fort pour un meilleur environnement. Dans le cadre de la transition énergétique, les actions et les outils mis en œuvre doivent impérativement prendre en compte cet enjeu sanitaire.

Aujourd'hui, des millions de Françaises et de Français vivent dans des zones impactées par des dépassements de normes pour la protection de la santé humaine. Alors que notre pays accueillera le sommet Paris-Climat (COP21) en décembre prochain, il est (comme d'autres pays européens) visé par un contentieux pour non-respect des valeurs limites relatives aux particules PM10.

Toutes associées à une consommation d'énergie, la plupart des activités émettrices de polluants et de gaz à effet de serre sont liées aux déplacements motorisés et aux secteurs résidentiel, tertiaire, industriel et agricole. Les véhicules diesels sont plus fortement émetteurs de particules et d'oxydes d'azote que les véhicules à essence, même si les filtres à particules permettent de limiter ces rejets. Il faut ainsi poursuivre le développement des modes de déplacement les moins impactant comme les transports en commun, auto-partage, vélo... Cependant, certains leviers mis en avant pour réduire les émissions de gaz à effet de serre peuvent aussi avoir des effets négatifs sur la qualité de l'air extérieur et intérieur, s'ils ne font pas l'objet de dispositions particulières.

URBANISME, CHAUFFAGE, ISOLATION

Si la densification en cours des villes limite les besoins en déplacement et en consommation d'énergie dans les bâtiments, elle peut générer des zones soumises à des niveaux importants de pollution. Cette densification doit s'accompagner d'une attention pour les populations, en particulier les plus fragiles, à travers des prescriptions dans les outils de planification comme les schémas de cohérence territoriaux, les plans locaux de l'urbanisme ou encore les règlements de zones d'aménagement concertées.

> « Dans la rénovation thermique des bâtiments, attention à la qualité de l'air intérieur »

Autre exemple dans le bâtiment : si l'isolation permet de limiter très fortement les consommations énergétiques, une attention particulière doit être portée sur la qualité de l'air intérieur. Et enfin dans l'énergie, le bois énergie constitue une énergie renouvelable dont le développement doit s'accompagner d'une double attention : d'une part maîtriser les rayons d'approvisionnement au niveau des grandes installations industrielles pour limiter l'utilisation de moyens de transport par exemple et d'autre part, renforcer le renouvellement du parc au niveau des installations individuelles afin de réduire les émissions polluantes des équipements les plus anciens.

LOI DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Plans de protection de l'atmosphère pour améliorer la qualité de l'air, plans climat-énergie territoriaux (PCET) pour réduire l'impact des collectivités territoriales sur les changements climatiques, plans locaux de l'urbanisme (PLU) pour dessiner les territoires de demain : ces mondes autrefois imperméables s'entrecroisent largement aujourd'hui jusqu'à partager des visions communes pour l'atmosphère. La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte amplifie les synergies en intégrant l'air dans les PCET qui deviennent des PCEAT et en proposant une compatibilité accrue entre les différents plans.

Les organismes régionaux de surveillance de la qualité de l'air travaillent au quotidien aux côtés des collectivités territoriales et locales, des services de l'Etat et de l'ensemble des parties prenantes (émetteurs, citoyens, associations et professionnels de la santé…) pour évaluer l'état de l'atmosphère (air et climat) et mettre en œuvre des outils d'aide à la décision. Cette action est nécessaire pour amplifier les effets synergiques des actions territoriales et locales sur l'ensemble des enjeux de l'atmosphère tout en limitant au maximum les antagonismes.

www.atmo-france.org

L'AIR, UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE

La pollution de l'air est la première cause de mortalité environnementale avec, à l'échelle mondiale, près de 3,7 millions de décès anticipés chaque année. En 2012, le Centre international de recherche sur le cancer a classé les gaz d'échappement des moteurs diesel cancérogènes. En 2013, il classé la pollution de l'air extérieur comme cancérogène pour l'homme (Groupe 1). En Europe, le projet APHEKOM animé par l'Institut national de veille sanitaire a montré qu'habiter à proximité de voies à forte densité de trafic pourrait être responsable d'environ 15 à 30 % des nouveaux cas d'asthme chez l'enfant et de pathologies chroniques respiratoires et cardiovasculaires plus fréquentes chez les adultes âgés de 65 ans et plus.

FRANCE

Comprendre la réforme du système de soutien à l'électricité renouvelable

Après un long travail de concertation, la réforme des systèmes de soutien à l'électricité renouvelable commence à prendre forme. Le prochain décret instaurera deux systèmes de soutien et deux systèmes d'attribution qui co-existeront. Un changement qui provoque de multiples inquiétudes.

Instaurée en France en 2000, la vente d'électricité à un montant défini au préalable (le tarif d'achat) a fait ses preuves. Efficace pour le développement industriel des filières émergentes et pour la démocratisation de l'énergie, il est également, selon plusieurs études, le plus économique pour la société. La réforme en cours va venir bouleverser cette procédure en ajoutant un deuxième système d'aide : la vente de l'électricité sur le marché assortie d'un « *complément de rémunération* ». Ces « *primes* » doivent être envisagées avec de grandes précautions car elles risquent de générer une insécurité que les financeurs des projets apprécient peu et d'imposer les services d'agrégateurs qui achèteront et vendront la production électrique sur les marchés pour le compte des producteurs.

	TARIF D'ACHAT EN OBLIGATION D'ACHAT	PRIME EN OBLIGATION D'ACHAT	APPEL D'OFFRES
Hydraulique	< 500 kW	< 1 MW	
Eolien (y compris flottant)	Toute puissance		
Photovoltaïque	< 100 kW		< 12 MW
Méthanisation agricole	< 500 kW		> 500 kW
Méthanisation S T E P	< 500 kW	> 500 kW	
Biogaz de décharge	< 500 kW	> 500 kW	
Géothermie électrique		Tous	
Houlomoteur, Hydrolien		Tous	
Incinération		Tous	
Cogé gaz	< 250 kW	< 1 MW	
Gaz de mines	< 12 MW		
Biomasse			Tout

Le CLER a tenté de rassembler les informations disponibles pour chaque filière. Les projets de décrets n'indiquent pas les futurs appels d'offres et ce sont donc des suppositions que nous faisons ici.

L'attribution des aides

C'est aussi l'introduction d'un nouveau système d'attribution - les appels d'offres - qui risque de mettre en péril la production d'énergies renouvelables. Les lignes directrices de la Commission européenne imposent en effet que toutes les installations d'une capacité de 1 MW et plus (pour l'éolien 6 MW) passeront par un appel d'offre à compter du 1er janvier 2017.

Actuellement, tout projet qui rentre dans le cadre préalablement défini par arrêté a droit à une aide - cela s'appelle « *l'obligation d'achat* » ou le « *guichet ouvert* ». Avec l'appel d'offre, seuls les lauréats bénéficieront de l'aide, soit un tarif d'achat garanti soit une prime. Les critères de sélection seront principalement basés sur le prix de vente de l'électricité ou le montant du complément de rémunération proposé par le pétitionnaire, mais peuvent inclure d'autre éléments.

Malheureusement, ces contraintes européennes, additionnées à des contraintes nationales, menacent les technologies les plus fragiles. Une généralisation des appels d'offre risque effectivement d'augmenter significativement les coûts globaux des projets tout en évinçant les projets locaux portés par des associations citoyennes et des collectivités.

La version actuelle des textes sur le «*complément de rémunération*» ne permet pas, en effet, la valorisation «*des garanties d'origine* ». En clair : un producteur de renouvelables ne pourra pas faire valoir, auprès d'un fournisseur d'énergie, le caractère renouvelable de son électricité... ce qui bloquera l'émergence d'un marché volontaire de l'électricité verte.

TERRITOIRES

Enfin l'accès aux données énergétiques ?

Depuis quelques années, des collectivités locales regrettent la difficulté d'accès aux données d'énergie : trop larges pour mener des politiques publiques opérationnelles de planification énergétique, limitées au cadre des plans climat-énergie territoriaux (PCET) et même souvent monnayées par les gestionnaires de réseaux. Au fil du temps, ce sujet est même devenu un des points de tension entre les collectivités et leurs concessionnaires en charge de la distribution. Avec le vote de la loi sur la transition énergétique, le droit d'accès aux données relatives à l'énergie va être renforcé. Elle devrait donc permettre de transmettre des données à une maille plus fine que la commune, comme la maille IRIS (représentant environ 2000 personnes), l'îlot, voire le bâtiment. Un décret en cours de préparation va définir les données qui devront être transmises, les conditions de transmission, la gestion de la confidentialité, les bénéficiaires... Car si ce n'est plus uniquement afin d'établir des PCET que la loi donne accès à ces données aux personnes publiques, les informations devront servir à l'accomplissement des compétences de la collectivité. Le CLER participe aux travaux, n'hésitez pas à nous faire remonter vos expériences et propositions.

FRANCE

Certificats d'économie d'énergie : des solutions simples pour sortir de l'impasse

Avec une division par deux de leur valeur en moins de deux ans, le marché des Certificats d'économie d'énergie (CEE), mis notamment à disposition des collectivités locales pour mener leurs politiques en faveur de la transition énergétique, est au plus bas. Anecdotique ? Sûrement pas : ce sont ainsi près de 500 millions d'euros d'investissement dans l'efficacité énergétique qui se perdent chaque année.

Le 8 juin 2015, le ministère de l'Ecologie tirait enfin la sonnette d'alarme : grâce à leur stock accumulé, les fournisseurs d'énergie ont réalisé en moins de six mois plus de la moitié (56 %) des économies d'énergie qu'ils avaient à faire en trois ans. A ce rythme, ils devraient dépasser leur objectif dès mars 2016 avec près de deux ans d'avance. Un manque d'ambition mal venu pour le gouvernement à la veille du sommet Paris-Climat 2015 (COP 21)...

Ces faits donnent finalement raison au CLER et ses partenaires qui n'ont pas cessé de mettre les pouvoirs publics en garde. Dès le mois de mai 2013, nous exprimions des doutes sur le volume-cible annoncé à l'époque. 660 TWh cumac : trop facile à atteindre et très inférieur aux engagements européens de la France. Notre proposition de le fixer à 1275 TWh cumac pour la période 2015 - 2017 avait alors été balayée d'un revers de la main. *« Irréaliste »*, selon les énergéticiens. Pourtant ce chiffre, loin de représenter une surenchère, était la simple traduction de l'objectif inscrit dans la loi Grenelle 1 d'une réduction annuelle de 1,5 % de notre consommation d'énergie.

Aider l'industrie

Aujourd'hui, la dégringolade du prix des CEE est un très mauvais signal envoyé aux opérateurs qui perdent la capacité de financer leurs projets d'économie d'énergie lancés sur le long terme. L'objectif supérieur à 1 000 TWh cumac est pourtant parfaitement atteignable. Il aurait pu stimuler une industrie de l'efficacité énergétique qui peine à trouver ses marques. Mais il n'est pas trop tard : les décisions à prendre ne sont ni compliquées, ni risquées :

- il est possible de relever immédiatement l'objectif de la période en cours à 1 275 TWh cumac afin d'être conforme à la directive européenne de 2012 sur l'efficacité énergétique ;
- d'annoncer dès à présent le niveau d'ambition de la période 2018-2020 qui doit être dans tous les cas supérieur au plancher européen de 1275 TWh cumac sur trois ans ;
- de revoir les fiches-actions surévaluées ou obsolètes, notamment celle portant sur le remplacement des chaudières à gaz conduisant à un bonus injustifié de 120 TWh cumac
- et enfin, de préciser rapidement les modalités d'application de la nouvelle obligation portant sur la précarité énergétique afin de la mettre en œuvre dès que possible.

© PROJET ACHIEVE/GERES

DÈS JANVIER 2016, LES FOURNISSEURS D'ÉNERGIE DEVRONT RÉALISER DES ÉCONOMIES AU BÉNÉFICE DES MÉNAGES MODESTES

Accélérer la lutte contre la précarité énergétique

Avec le vote de la loi de transition énergétique, à compter du 1er janvier 2016, les fournisseurs d'énergie se voient attribuer une nouvelle obligation d'économies d'énergie à réaliser au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique. Une bonne nouvelle pour les ménages en difficulté, à condition qu'ils puissent réellement y avoir accès. La vigilance prime, car sur la période 2011-2013 ; seuls 3 % des CEE générés l'ont été au bénéfice des ménages modestes, selon la Fondation Abbé Pierre.

Le ministère de l'Ecologie propose de fixer l'obligation d'économies d'énergie pour lutter contre la précarité énergétique à 250 TWh cumac sur la période 2016-2017. Elle s'ajoutera à l'objectif de 700 TWhc établi pour la troisième période des CEE (2015-2017). Le ministère précise que les actions engagées à partir du 1er octobre 2015 pourront être valorisées.

La loi sur la transition énergétique prévoit d'utiliser le revenu fiscal de référence pour déterminer si un ménage est considéré en situation de précarité énergétique. Cinq décrets et arrêtés devraient être modifiés pour fixer les modalités de mise en œuvre de cette nouvelle obligation, notamment l'articulation avec les programmes existants dédiés aux ménages précaires.

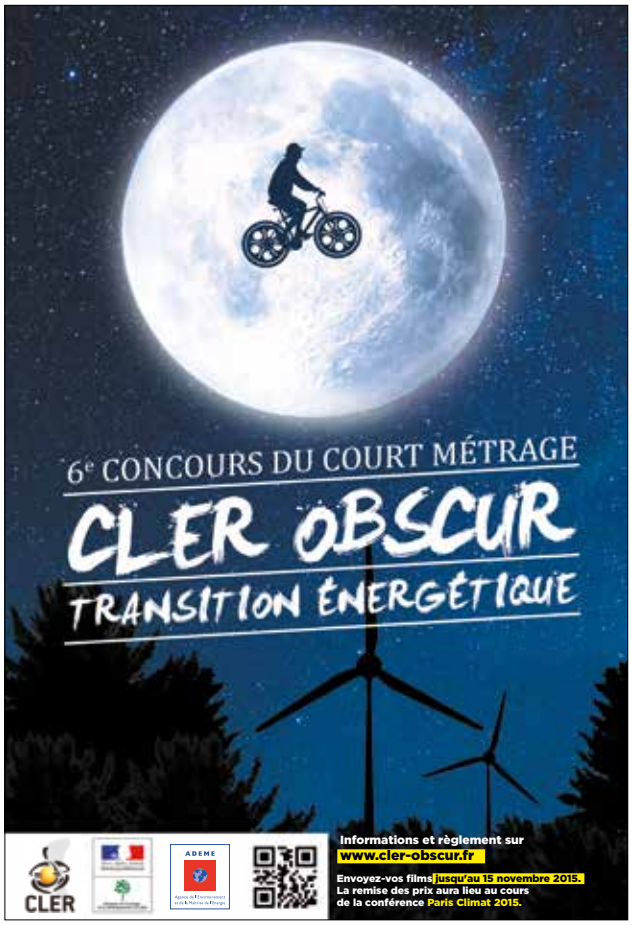
CONCOURS

Participez au concours de courts-métrages CLER-Obscur

Énergies renouvelables, mobilité durable, sobriété et économies d'énergie... les alternatives aux énergies fossiles et au réchauffement climatique se déploient partout en France. Elles naissent souvent localement, améliorent notre quotidien et concernent de multiples secteurs d'activités comme les transports, l'habitat ou l'agriculture.

Le concours de courts-métrages CLER-Obscur vous propose de mettre en images ce passage à un système énergétique durable. Envoyez vos films d'une durée maximale de six minutes avant le 15 novembre 2015 : les quatre meilleurs projets seront récompensés début décembre lors d'une remise des prix organisée au cours de la conférence Paris-Climat 2015 (COP21).

Soyez créatifs et ayez l'esprit citoyen ! Ce concours met l'accent sur l'enthousiasme, l'esprit collectif et la capacité mobilisatrice de vos films. En ouvrant la porte de ce concours à tous les publics - associatifs, scolaires ou jeunes professionnels - nous souhaitons récompenser votre inventivité et vos convictions pour un avenir 100 % énergies renouvelables. Les trois films qui auront reçu le plus de votes de la part des internautes remporteront chacun 1000, 750 et 500 euros. Un jury remettra un prix spécial de 1000 euros.



Un florilège de haïkus pour le climat

Lancé par le CLER en 2015, le concours *Un haïku pour le climat* donne l'occasion aux poètes amateurs ou professionnels, de mettre leurs plumes au service de la sobriété et de la transition énergétique, via le hashtag #haikuclimat. Plus de 70 poètes ont participé à cette première édition. Voici un échantillon de la moisson 2015.

Félicitations particulières à Areski, Brahim, Cécile, Dylan, Inès, Jordan, Mimoun, Néfis, Rachel de la classe de seconde 1 de Madame Genolini, du lycée Jean Moulin à Roubaix pour leur recueil de haïkus à plusieurs mains, lauréat du vote des internautes !

Retrouvez tout le palmarès en ligne sur doc-transition-energetique.info

Citoyen sans toit
Isolé dans la cité
Rêve d'isolation
Laurent Atienza

J' en rêvais du pôle
Mais je ne peux plus rêver
Mon rêve a fondu
Rachel, lycéenne

Haute question philosophique
À quoi rêve le goéland
Le bec dans le pétrole
Marc Bonetto

Fukushima
à chaque fleur de cerisier
sa dose de césium
Pham Minh-Triêt

Changement de climat
encore un peu de neige
sur le pêcher en fleur
Hélène Duc

A la nuit tombée
sur le vieux banc de pierre
J'ai les fesses au chaud
Monique Fauré

Plus avant décembre
Le goût acide des oranges
Mangeons de saison
Dominique Bonjour

Oh mes digitales
Bien serrées bien collées
Brise-vent parfait
Catherine Leguay Tolleron

L'eau qui coule dans nos veines
Est la même que celle
Que nous contemplons au loin
Stéphane Michel

Dans de grands panneaux
Le soleil mis en conserve
Le plein d'énergie
Patrick Aubert

Terres submergées
l'eau entrant dans les maisons
a le goût des larmes
Virginie Colpart

Matin de printemps
Sur les panneaux solaires
Un oiseau se mire
Patrick Gillet

« Cellules » solaires ?
Curieux mot, si carcéral
Transition : électrons libres !
Thierry Salomon

Sur la plaine du Santerre, les éoliennes soutenues par l'investissement citoyen

Par Esther Bailleul, CLER

Depuis octobre 2014, les particuliers peuvent investir dans des projets d'énergie renouvelable via des plateformes en ligne de financement participatif. Le premier emprunt lancé par le groupe Valorem via Lendosphère visait 60 000 euros. Face à la forte demande des citoyens nombreux à soutenir la pré-construction du parc éolien de Santerre en Picardie, le montant de l'emprunt a finalement été déplafonné pour atteindre 110 500 euros.

Conseiller en investissement participatif (CIP) ou intermédiaire en financement participatif (IFP), ces plateformes permettent aux citoyens de prêter aux entreprises, sans passer par les banques, et de percevoir des intérêts. Parmi elles : Lendosphère, un IFP dédié aux projets de développement durable. En neuf mois d'existence, il a permis de financer une quinzaine de projets d'énergie renouvelable et de prêter plus d'un million d'euros. Un dispositif de financement dont le groupe Valorem a rapidement perçu l'intérêt en lançant sa première collecte pour le projet Santerre dès février 2015. Un mois plus tard, pas moins de 110 500 euros étaient levés pour la pré-construction de ce parc dont les huit éoliennes (20 MW au total) seront installées en 2016.

Des taux d'intérêt avantageux pour les riverains

Sur le site de Lendosphère, n'importe quel particulier peut prêter entre 50 et 1 000 euros par projet. Une somme remboursable entre deux et sept ans avec un taux d'intérêt compris entre 4 et 8 %. Cela permet à l'entreprise d'obtenir entre 30 000 et 1 million d'euros en un mois. Un tel financement peut intervenir au montage d'un projet ou soutenir une entreprise dans son développement lorsqu'un projet immobilise ses fonds. Dans le cas de Santerre, le taux d'intérêt est de 6 % pour les Picards, 5 % pour les autres. « *Nous avons décidé d'avantager les riverains,* explique Claudio Rumolino, responsable éolien participatif de Valorem. *Cela participe à l'acceptabilité locale du projet. L'enjeu est ensuite de décider qui est riverain...* »

Le taux reste intéressant pour les citoyens même une fois les impôts déduits. Pour Valorem, ce dispositif est le plus avantageux, comparé au coût des autres options de financement. « *C'est la solution la plus simple pour faire naître les projets. Les retombées économiques sont directes* », confirme Laure Verhaeghe, co-fondatrice de Lendosphère. « *Il y a également une forte attente du côté des prêteurs* », ajoute-t-elle, ce dont témoigne le succès des premières campagnes : tous les projets ont finalement réussi leur financement pour lesquels 1300 prêteurs se sont inscrits. Le prêt n'est pourtant pas garanti et un risque de perte existe pour le particulier en cas de faillite de l'entreprise. Lendosphère entend modérer ce risque en choisissant soigneusement les projets. « *Nous avons refusé une cinquantaine de projets, essentiellement pour des questions de solvabilité. Et les conséquences du risque sont peu élevées compte tenu des faibles montants empruntés.* »

Plusieurs modèles, plusieurs types de financement

Dans la sphère du financement participatif des énergies renouvelables, le modèle proposé par Lendosphère est différent de celui d'Energie partagée qui n'investit que dans les projets dont la gouvernance reste entre les mains des particuliers. Ou encore de Lumo, autre plateforme en ligne qui intervient en amont de projets choisis pour leur ancrage territorial et propose une épargne de long terme par la souscription d'obligations (conformément à son statut CIP), en substitution d'une partie de la dette bancaire.

Un projet proposé par Lumo qui n'a pas permis de collecter le montant prévu verra son prêt bancaire assurer le financement des sommes manquantes, alors que Lendosphère, en accord avec le porteur de projet, annulera l'opération et remboursera les prêteurs. Une fois averti des conditions spécifiques de chaque modèle, un particulier peut choisir celui qui lui convient le plus pour investir dans les renouvelables, en fonction de sa volonté d'implication, de son capital et de sa capacité à se projeter. « *Dans l'urgence de la transition énergétique, chacun peut opter pour la participation qui lui convient,* conclut Claudio Rumolino. *Cela prouve qu'il est possible de découpler la gouvernance de l'investissement.* »

RENCONTRES

Dans le Thouarsais, les énergies positives de toute la France

Les Rencontres nationales des territoires à énergie positive ont rassemblé 450 participants du 2 au 4 septembre 2015 à Thouars. Une affluence encourageante qui témoigne d'un nombre croissant d'élus, de techniciens et de porteur de projets intéressés par la transition énergétique dans les territoires.

Deux-tiers des départements français représentés, une centaine d'inscrits de plus qu'en 2014... la cinquième édition des rencontres nationales des territoires à énergie positive a permis aux acteurs des collectivités locales, aux professionnels de l'énergie ou du développement local et aux membres (et futurs membres...) du réseau des Territoires à énergie positive (Tepos) de partager leur expérience et de se former au cours d'ateliers et de rencontres. Ils ont pu également découvrir le Thouarsais, un membre historique engagé depuis dix ans dans une politique énergétique volontariste, et organisateur de cette rencontre (en collaboration avec le CLER). Les visites de plusieurs sites exemplaires comme la centrale solaire Tiper, les unités de méthanisation Tiper et Capter, des bâtiments à énergie positive... étaient prévues sur ce territoire précurseur durant les trois jours.

Temps forts

Au cours des plénières, Karin Mottl, directrice générale du Parc éco-énergétique de Bruck en Autriche, a présenté un opérateur énergétique territorial qui emploie cent personnes oeuvrant aux différents métiers de la transition énergétique (développement, exploitation, maintenance, recherche, formation, sensibilisation...)
Gouvernance, mobilité, urbanisme ou encore mobilisation et paysage... de nombreux thèmes ont par ailleurs été abordés au cours de huit ateliers dédiés aux outils et aux idées qui font avancer la transition énergétique sur les territoires. Vous trouverez le compte-rendu détaillé des rencontres prochainement sur le site : **www.territoires-energie-positive.fr**

MOBILISATION

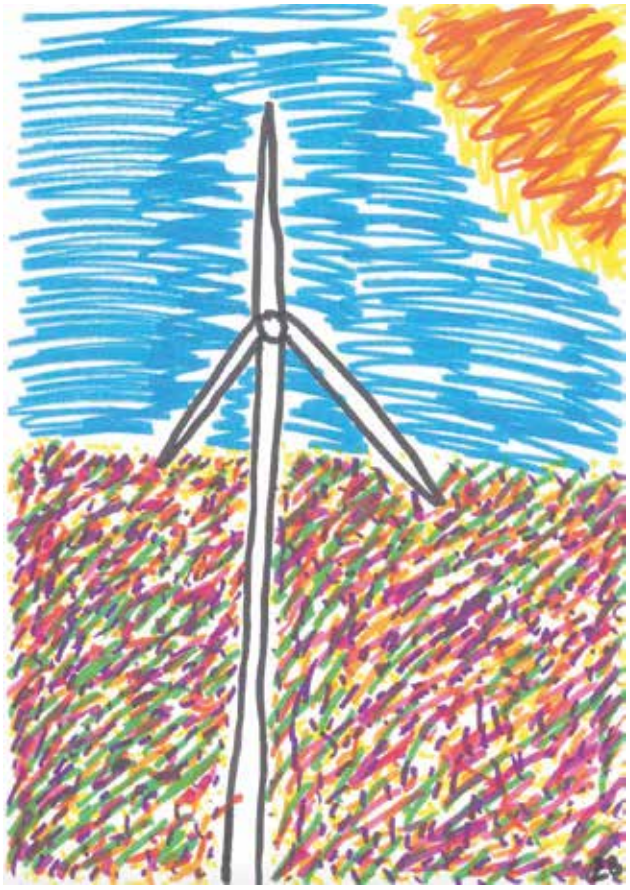
Soutenons les Espaces Info Energie

Acteurs incontournables du conseil en énergie, missionnés par les pouvoirs publics depuis 2001, les Espaces Info Energie (EIE) voient leur rôle questionné par le déploiement des plateformes locales de la rénovation énergétique, alors que leurs missions sont totalement complémentaires et doivent se faire en étroite collaboration. Les résultats de leurs actions sont pourtant évidents. Ainsi, en 2014, les conseils approfondis et personnalisés réalisés par les EIE auprès de 200 000 familles ont largement participé à générer 730 millions d'euros de travaux dans la rénovation énergétique, créer 11 650 emplois dans le secteur du bâtiment, économiser 467 GWh d'énergie, éviter l'émission de 75 000 tonnes équivalentes CO_2. Le CLER prépare une brochure à destination des partenaires nationaux et locaux du dispositif, à retrouver prochainement sur notre site.

Les Ailes des Crêtes tourneront en 2016

La Communauté de communes des Crêtes préardennaises œuvre depuis 2002 pour une réappropriation locale de la question énergétique. En matière d'éolien, cette volonté a donné naissance au projet de parc citoyen *Les Ailes des Crêtes* situé sur les communes de Chagny et Bouvellemont. Dans la première région éolienne de France, les acteurs locaux et les habitants peuvent ainsi investir eux-mêmes dans trois éoliennes (2,4 MW) qui seront exploitées en avril 2016. Ils garderont ainsi les bénéfices engendrés sur leur territoire.

Avec l'aide des partenaires historiques du projet (l'Agence locale de l'énergie, Enercoop Champagne-Ardennes, le développeur Enéole), deux sociétés d'exploitation on été créées en 2014 et les premiers travaux ont été réalisés dans la foulée. En 2015, plus de 1,1 million d'euros ont déjà été collectés auprès de 350 investisseurs-citoyens... dont 160 enfants qui seront propriétaires d'une des trois éoliennes. La collecte de fonds se poursuit jusqu'en 2016 avec pour objectif un million d'euros supplémentaires issus des citoyens (pour un projet au coût total de 3,7 millions d'euros).



© AILES DE CRÊTES

Sensibiliser les Lorrains à la maîtrise de l'énergie et aux énergies renouvelables

Rassemblés au pied d'une éolienne du parc citoyen, les membres de l'association Lorraine Energies Renouvelables (LER) ont célébré les dix ans de leur action le 26 septembre 2015. Citoyens, élus ou porteurs de projets d'énergies renouvelables du territoire de la Vezouze ont créé LER en 2005. Plus de 43 000 visiteurs (dont la moitié de jeune public) ont ainsi découvert les quatre sites de production de *La Route des énergies renouvelables* animée par l'association : le parc éolien du Haut des ailes (premier parc français à financement participatif), la ferme de méthanisation de la famille Claudepierre à Mignéville (première unité biogaz agricole), le gîte de la Croisée Découverte équipé d'une chaudière bois plaquette et de panneaux thermiques et photovoltaïques, ou enfin la scierie hydraulique de Machet. LER, c'est également deux Espaces Info-Energie qui emploient trois conseillers sur des territoires ruraux et péri-urbains de Meurthe-et-Moselle, pour certains très dynamiques et engagés dans une démarche *« territoire à énergie positive »*.

Une unité de méthanisation par les élèves-ingénieurs de l'ENSAIA

L'école nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires de Nancy qui forme des ingénieurs agronomes est un acteur incontournable de la filière méthanisation en Lorraine. L'école a inauguré une plateforme expérimentale de méthanisation dans sa ferme durable de la Bouzule en 2013. Sur cette exploitation de type polyculture-élevage vivant de ses productions laitière et fromagère, le biogaz résultant du processus de méthanisation alimente un cogénérateur d'une capacité 36 kW qui produit chaleur et électricité. Les élèves-ingénieurs utilisent cette unité pour la recherche. Sur place, un laboratoire met à la disposition des professionnels, des agriculteurs ou des instances territoriales un panel de procédés de mesures et d'analyses sur le sujet.

Du photovoltaïque sur les toits de Lorraine

En Moselle, AMPER, association pour la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, travaille sur la mise en place de projets éco-citoyens en collaboration avec la Communauté d'agglomération Forbach Porte de France. Ensemble, ils recensent le potentiel et valorisent des toits de bâtiments bien exposés afin d'installer des unités de production photovoltaïque. Co-financées par des particuliers, une partie des revenus de ces unités de production servira à amorcer le financement d'autres installations, créant ainsi un cercle vertueux permettant d'accroître la part des énergies renouvelables dans la production énergétique de la Région.

DES CHIFFRES & DES LETTRES

CHIFFRES CLÉS

Données énergie et CO_2

Prix du baril brut[1] : **45,8 $** (07/07/15) ↘

Prix de la tonne de CO_2[2] : **6,4**€/t CO_2 (07/07/15) ↘

Prix du kWh cumac pour l'échange de CEE[3] : **0,27 c**€ (mai 2015) ↘

Facture énergétique française[4] : **48,8 Md**€ (mai 2014-avril 2015) ↘

Consommation d'énergie finale en France[4] : **164 Mtep** →

Consommation énergie primaire : **245 Mtep** ↗

* Cet indicateur vient d'être ajouté par le Cler à ses chiffres clés afin de fournir une information plus claire sur l'indépendance énergétique réelle. La statistique nationale ne suit que l'indépendance énergétique sur l'énergie primaire ce qui n'a pas de sens puisqu'elle prend en compte l'ensemble des pertes de notre système de production. L'indicateur est calculé par le Cler sur la base des données du ministère.

Sources : [1] NYMEX ; [2] EUA EEX ; [3] www.emmy.fr ; [4] MEDDE–CGDD ; [5] Calcul CLER sur données MEDDE

LE COUP DE CŒUR DE LA DOCUMENTALISTE

Accompagner l'auto-réhabilitation du logement

Pratiquée depuis une dizaine d'années par des associations, l'auto-réhabilitation vise à accompagner les populations les plus modestes dans un projet collectif d'amélioration, d'adaptation et d'entretien des logements, grâce à des ateliers collectifs et des chantiers d'entraide. L'objectif de cette étude intitulée *L'accompagnement à l'auto-réhabilitation du logement tous publics* est de déterminer la manière dont l'auto-réhabilitation accompagnée pourrait se déployer hors du champ des seuls ménages en grande difficulté ou très modestes.

Une publication de l'Ademe éditée en 2014 à consulter en ligne sur doc-transition-energetique.info

© MICHÈLE TURBIN - CC FLICKR - RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

AGENDA

Octobre - décembre 2015

Vers une agriculture durable

Les 15 et 16 octobre 2015, à Nanterre

Le scénario Afterres 2050 propose un modèle agricole viable et soutenable, quantifié physiquement pour la France, à l'horizon 2050. Ce séminaire est l'occasion de partager les résultats de cette étude avec l'équipe de Solagro qui l'a réalisée en collaboration avec des acteurs de terrain, élus, scientifiques, et institutions.

www.solagro.org

Des bâtiments à énergie positive

Les 16, 17 et 18 novembre 2015, à Paris

L'institut négaWatt propose une formation de trois jours sur la conception et la mise en œuvre d'un bâtiment à très basse consommation d'énergie (du « BBC » au bâtiment à énergie positive), animée par Olivier Sidler, ingénieur et directeur du bureau d'études Enertech. Sur la base de nombreux retours d'expériences et exemples de réalisations, la formation abordera notamment les techniques nouvelles et les coûts d'une telle construction.

www.institut-negawatt.com

Formateurs : agissez !

Le 4 décembre 2015, à Paris

Pendant le sommet Paris-Climat 2015 (COP 21), le CLER donnera la parole aux acteurs de la formation, dont le rôle est crucial pour engager les transitions professionnelles et accompagner l'évolution et la professionnalisation des filières des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. Venez en débattre le 4 décembre 2015 à Paris lors d'un colloque organisé par le Réseau pour la transition énergétique et la Région Ile-de-France.

cler.org/colloque-formations-transition-energetique

Bulletin d'abonnement

1 an d'abonnement (6 n°) : 35 € France métropolitaine
40 € DOM-TOM et étranger

2 ans d'abonnement (12 n°) : 70 € France métropolitaine
80 € DOM-TOM et étranger

Nom et prénom : _____

Organisme : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Pays : _____ Tél. : _____

Email : _____ Web : _____

Bulletin à découper et à renvoyer accompagné de votre règlement :

CLER – Mundo M – 47 avenue Pasteur – 93100 Montreuil

Abonnez-vous sur internet : www.cler.org/cler-infos-abonnements

Au sommaire du prochain CLER Infos

Les Régions dans la transition énergétique

Vous pouvez commander les anciens numéros du CLER Infos.
Rendez-vous sur le site du CLER:
www.cler.org/-Revue-CLER-Infos