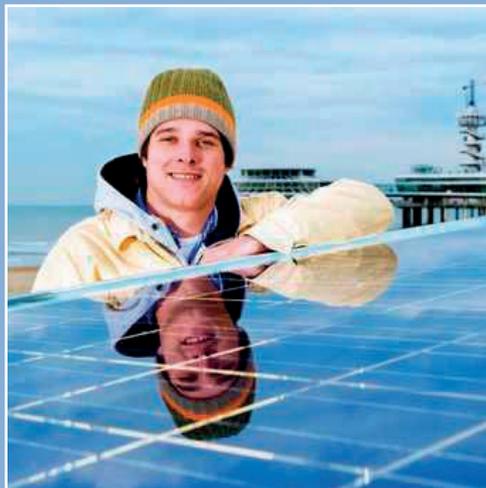


# LES EMPLOIS DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

UNE OPPORTUNITÉ POUR LA FRANCE



# LES CHIFFRES

La transition énergétique consiste à s'orienter vers un modèle énergétique plus sobre, moins polluant, plus indépendant en s'appuyant sur les économies d'énergie et les énergies renouvelables adaptées aux ressources de chaque territoire.

Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique peuvent être des sources d'emplois de qualité, souvent plus que dans les secteurs énergétiques traditionnels.

Un investissement d'un million d'euros permet de **CRÉER 19 EMPLOIS** dans l'efficacité énergétique ou **14 EMPLOIS DANS LES RENEUVELABLES**, contre seulement **5 DANS LE CHARBON OU LE NUCLÉAIRE<sup>1</sup>**.

Entre **300 000 ET 400 000 NOUVEAUX EMPLOIS** seront créés par la politique de l'Union Européenne relative aux énergies renouvelables d'ici à 2020, qui viendront s'ajouter au 1,2 million de personnes travaillant déjà dans le secteur des énergies renouvelables en Europe.

**LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS** et la mise en place de mesures d'efficacité énergétique sont des activités à forte intensité de main-d'œuvre, qui ne peuvent être délocalisées et permettraient de **RÉDUIRE LE CHÔMAGE**.

Plusieurs études ont évalué les impacts de la transition énergétique sur l'emploi en France et leurs conclusions concordent : elles prévoient la **création de plusieurs centaines de milliers d'emplois non délocalisables**.

Une étude de l'ADEME et de l'OFCE conclut que la transition énergétique générera **330 000 créations d'emplois d'ici à 2030** et 825 000 d'ici à 2050<sup>2</sup>.

Une seconde étude du CIRED indique que la mise en œuvre du scénario négaWatt aboutit à un effet positif sur l'emploi, de l'ordre de **240 000 emplois d'ici à 2020** et 630 000 d'ici à 2030<sup>3</sup>.

1. Political Economy Research Institute, université du Massachusetts  
2. <http://ademe.typepad.fr/files/evaluation-macroeconomique-visions.pdf>  
3. <http://www.cired.fr/IMG/pdf/CIREDWP-201346.pdf>

# LES SECTEURS

## LES ÉNERGIES RENEUVELABLES

Le développement des énergies renouvelables en France offre l'opportunité de créer 125 000 emplois au sein des territoires d'ici à 2020, d'après le Syndicat des Énergies Renouvelables. L'éolien et le solaire, l'installation et la maintenance notamment, sont les filières les plus pourvoyeuses en emplois, devant la biomasse. En Allemagne, 380 000 personnes travaillent déjà dans le secteur des énergies renouvelables. L'ADEME en comptait 100 000 en France en 2011.

## LES SMART GRIDS

A la croisée des technologies du numérique et de l'énergie, l'économie des smart grids permettra une gestion optimisée des usages énergétiques en partant des besoins, et un pilotage fin des productions décentralisées. Ce nouveau secteur constitue un potentiel compris entre 50 000 et 100 000 emplois et l'émergence de nouveaux métiers à forte valeur ajoutée comme les energy managers, garants de la maîtrise de l'énergie dans le secteur tertiaire et industriel.

## LE BÂTIMENT

La rénovation de qualité de 600 000 logements par an pourrait réduire la facture pétrolière française annuelle pour usage thermique résidentiel de plus d'un quart en dix ans et créer 225 000 emplois pérennes et qualifiés, selon les professionnels du secteur. La montée progressive à 750 000 logements rénovés par an générerait plus de 400 000<sup>4</sup> emplois pérennes auxquels viendraient s'ajouter les 178 000 emplois créés par la rénovation des bâtiments tertiaires.

## LES TRANSPORTS EN COMMUN ET LE FRET FERROVIAIRE ET FLUVIAL

Les transports en commun vont se développer fortement. Les créations d'emplois supplémentaires dans ce secteur, avec la transition énergétique, sont de l'ordre de 160 000 d'ici à 2030 pour le Cired. En parallèle, le transport ferroviaire et fluvial peut créer plus de 55 000 emplois supplémentaires à cette même date.

## LES EMPLOIS INDUITS

La transition énergétique va réduire le déficit de la balance commerciale française. Cet effet bénéfique pour l'économie française va générer une augmentation du pouvoir d'achat pour les ménages qui créeront ainsi des emplois par leurs dépenses de consommation hors énergie. Ces emplois induits seront de l'ordre de 260 000 d'ici à 2025 selon le Cired.

## LES SECTEURS EN PERTE DE VITESSE

Alors que des secteurs à forte intensité de main d'œuvre vont se développer, d'autres vont progressivement réduire leurs activités, dans le transport routier, les énergies fossiles et le nucléaire par exemple. Ces évolutions seront lentes, et des solutions existent pour que les salariés concernés puissent être soit réorientés au sein de leur entreprise, soit accompagnés dans leur reconversion (voir pages 6 et 7).

4. Rapport du Comité d'orientation stratégique des éco-industries - COSEI - sur la compétitivité de la filière du stockage et des réseaux électriques intelligents - 09/2011

# LES EMPLOIS

Alors que le terme de transition énergétique reste obscur pour de nombreuses personnes, certains en font leur métier<sup>5</sup>.

## LE BÂTIMENT

### Lucien Lehmann

15 ANS APPRENTI EN MAÇONNERIE

« Je commence juste mon apprentissage en maçonnerie. J'aime le côté physique du gros oeuvre. Ce qui me plaît, c'est surtout la rénovation et l'isolation par l'extérieur. C'est pour ça qu'après ma formation, je veux suivre la mention complémentaire « isolation par l'extérieur ». J'aimerais travailler dans ce domaine, pour découvrir de nouvelles choses, toucher aussi à d'autres parties du bâtiment comme la façade. »

### Michaëlle Rabiller

CONSEILLÈRE INFO-ÉNERGIE POUR L'ASSOCIATION SAVOYARDE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

« Au début des années 2000, nos conseils portaient principalement sur les systèmes d'énergies renouvelables et s'adressaient à des personnes ayant une forte sensibilité environnementale. Aujourd'hui nous abordons le bâtiment dans son ensemble, d'abord l'enveloppe qui doit être la plus isolante possible, puis les systèmes de chauffage. De plus, les personnes que nous conseillons sont mieux informées et ont des motivations plus variées. Nous devons donc constamment adapter notre discours à leurs besoins. »

## DES SERVICES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE POUR L'INDUSTRIE

### Emeric Lujan

CHEF DE PROJET INGÉNIEUR EN PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DANS L'INDUSTRIE CHEZ OKAVANGO-ENERGY

« Au cours de ma formation d'ingénieur généraliste à Supélec, j'ai étudié différents secteurs et c'est celui de l'énergie qui m'a le plus attiré. Mon métier consiste à aider les industriels à améliorer leur performance énergétique. J'interviens dans leurs usines pour analyser leur processus et leurs organisations de travail de façon à proposer et implémenter des solutions concrètes d'amélioration de leur gestion de l'énergie. C'est un enjeu important pour l'industrie en termes de compétitivité. »

5. Les témoignages qui suivent ont été initialement publiés dans le n°102 du magazine CLER Infos intitulé « Les visages de la transition énergétique ».

## LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

### Alexandre Valli

TECHNICIEN DE SERVICE ÉOLIEN CHEZ ÉNERCON<sup>6</sup>

« J'ai toujours souhaité exercer un métier innovant, dans un secteur porteur, qui me permette de travailler dans ma région d'origine. Sachant que de nombreuses éoliennes y étaient installées, j'ai choisi une formation dans ce domaine et j'ai tout de suite trouvé du travail. Mon métier consiste avant tout à m'assurer du bon fonctionnement de 31 éoliennes dans une zone qui s'étend de la Champagne à l'Alsace et la Lorraine. C'est un métier de plein air qui nécessite une bonne condition physique, de savoir lire les plans électriques sans oublier l'anglais pour correspondre avec les clients. »

### Yann Denance

43 ANS, DIRIGEANT DE LA SOCIÉTÉ INOVALP, FABRICANT DES POÊLES HOBEN

« Il y a dix ans, après un début de carrière dans l'industrie automobile, je me suis lancé dans le chauffage « par passion » pour le bioclimatisme. Rapidement, j'ai identifié un besoin non satisfait : la régulation des poêles à granulés. Aujourd'hui, je suis à la tête d'Inovalp, société basée en Isère, qui fabrique des poêles à granulés conçus comme un chauffage central grâce à un système de régulation intelligent inédit et breveté. »

### Didier Lacoste

PRÉSIDENT DE LA CUMA ET DU GIE DÉCHIA'BOIS AU MAZUT (CANTAL)

« Mon métier c'est d'être agriculteur. Mais indirectement, on peut dire que je travaille pour la transition énergétique. La plupart d'entre nous avons du bois, mais nous avons du mal à gérer la partie des forêts qui n'est pas valorisable en bois d'oeuvre. Quand la demande en bois énergie a commencé à augmenter, nous avons créé une CUMA pour structurer une filière locale en nous équipant d'une broyeuse. Nous sommes 60 adhérents à présent et nous avons créé des emplois et consolidé notre activité. »

## TRANSPORTS - ALTERNATIVES AU FRET ROUTIER

### Sébastien LE BALCH

DIRIGEANT DE GREEN SUPPLY CHAIN

« Au cours de mes études en école de commerce, j'ai eu l'idée d'apporter une solution concrète aux problèmes de pollution dans le transport de marchandises conteneurisées. Mon métier est de définir un schéma logistique, traiter directement avec les compagnies de transport et assurer l'acheminement des marchandises jusqu'à destination. Notre différence, c'est que nous privilégions l'utilisation des modes de transports durables tels que le fluvial et le ferroviaire pour réduire les émissions de CO2 et éviter les nuisances liées aux camions (pollution locale, bruit, accidents...). »

6. Leader allemand du secteur qui compte 400 salariés en France.

# ACCOMPAGNER LA TRANSFORMATION DES MÉTIERS ET L'ACCÈS AUX NOUVEAUX MÉTIERS

La transition énergétique transforme les activités et fait émerger de nouveaux métiers. Il s'agit de saisir des opportunités économiques tout en prenant en compte toutes les conséquences sociales des changements. Elles sont liées, d'une part, aux innovations de process et d'itinéraires techniques ou technologiques et, d'autre part, aux nouvelles réglementations en matière énergétique et écologique.

**Pour cela, anticiper l'évolution des besoins en emplois, compétences et qualifications, est crucial.** C'est crucial, pour sécuriser les salariés dans leur parcours, pour les accompagner dans leurs choix professionnels et leurs choix de formations, adapter à temps les formations (initiales et continues), faciliter le changement de métier ou de secteur, identifier des « compétences passerelles » à développer, faire évoluer les certifications ou encore former des enseignants et des formateurs. Une meilleure coordination des acteurs est essentielle à une plus grande synergie entre eux !

## ANTICIPER

Au service de l'anticipation, des retours d'expériences très positifs sont disponibles. Ainsi l'analyse des besoins d'acquisition ou de **renforcement des compétences et qualifications des professionnels du bâtiment** (ouvriers, artisans) s'est trouvée au cœur du volet français du projet européen « Build up skills » (« construire les compétences »). Le dialogue entre parties prenantes sur des initiatives territoriales, dans des bassins d'emplois, a permis de croiser des enjeux sectoriels, de faire remonter les besoins, d'identifier leviers et freins et, finalement, de dresser un état des lieux du « marché » pour rapprocher demande et offre de formation. C'est positif !

## DIAGNOSTIQUER DES BESOINS EN EMPLOIS, COMPÉTENCES ET QUALIFICATIONS, EN AMONT DES ÉVOLUTIONS PROGRAMMÉES

### LES OUTILS À DÉPLOYER :

- Profiter de la mise en place ou de la révision du Schéma Régional Climat Air Énergie ou du Plan Climat Air Énergie Territorial pour mener un **diagnostic transversal et multi-sectoriel** dans le but d'anticiper l'évolution des besoins en emplois, compétences et qualifications et d'adapter l'offre de formation en conséquence (sur le modèle des contrats d'études prospectives ECECLI réalisés dans la concertation en Ile-de-France).
- Réaliser des **Plans Pluriannuels Emplois et Compétences** adossés aux futurs Planifications Pluriannuelles de l'Énergie (PPE) pour anticiper les besoins d'emplois et de formation liés à la modification du mix énergétique et à la maîtrise de la demande en énergie.
- Mener des **négociations dans les branches professionnelles sur la formation**, programmant la réalisation à échéances régulières de contrats d'études prospectives (dispositif Engagements de développement de l'emploi et des compétences).

## ADAPTER LES FORMATIONS EN S'APPUYANT SUR LA VEILLE DES OBSERVATOIRES

La gouvernance nouvelle du Conseil national de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles devrait permettre de **croiser des dimensions territoriales** prises en charge par les Observatoires régionaux Emploi Formation (OREF) **avec des dimensions professionnelles** portées par les Observatoires paritaires des métiers et des qualifications (OPMQ).

## PRÉPARER LES RECONVERSIONS INDUSTRIELLES ET SÉCURISER LES PARCOURS PROFESSIONNELS

Outil de dialogue social, le **CV de site** recense et valorise les compétences et qualifications d'un collectif de travail, afin d'évaluer les pistes de développement potentiel et les perspectives d'activités nouvelles. Il facilite l'identification des conditions de bonne intégration d'une nouvelle activité. Acteurs territoriaux, industriels apporteurs d'activité, salariés du site peuvent s'appuyer sur lui pour apprécier les possibilités d'évolution de l'outil industriel comme cela a été expérimenté à Bosch Vénissieux.



Le Cfdt est le premier syndicat français en nombre d'adhérents : 868 601, des hommes (53%), des femmes (47%), qui travaillent dans tous les secteurs professionnels, dans les petites et les grandes entreprises, dans le privé en majorité, dans le public et dans toutes les régions de France.

Toutes les informations sur : [www.cfdt.fr](http://www.cfdt.fr)



Le CLER, Réseau pour la transition énergétique, est une association agréée de protection de l'environnement créée en 1984. Il a pour objectif de promouvoir les énergies renouvelables, la maîtrise de l'énergie, et, plus largement, la transition énergétique. Aujourd'hui, le CLER fédère un réseau de plus de 200 structures professionnelles réparties sur l'ensemble du territoire français.

Toutes les informations sur : [www.cler.org](http://www.cler.org)

Contact: [info@cler.org](mailto:info@cler.org)



Gesec est un Groupeement d'intérêt économique créée en 1970 rassemblant 350 PME de services et d'installation spécialistes de la maîtrise de l'énergie, de l'air et de l'eau dans les bâtiments et l'habitat, têt engagé dans la voie de la TE, levier stratégique de développement et de prospérité pour leurs territoires.

Toutes les informations sur : [www.gesec.fr](http://www.gesec.fr)



Le Gimélec fédère 200 entreprises qui fournissent des solutions électriques et d'automatismes sur les marchés de l'énergie, du bâtiment, de l'industrie, des data centers et des infrastructures. Les entreprises du Gimélec emploient 69 000 personnes en France où elles génèrent un chiffre d'affaires de 12 milliards d'euros dont 57 % à l'export.

Toutes les informations sur : [www.gimelec.fr](http://www.gimelec.fr)

Contact : [gimelec@gimelec.fr](mailto:gimelec@gimelec.fr)



Le Réseau Action Climat-France (RAC-F) est une association spécialisée sur le thème des changements climatiques, regroupant 16 associations nationales de défense de l'environnement, de la solidarité internationale, d'usagers de transports et d'alternatives énergétiques. Le RAC-F est le représentant français du Climate Action Network (CAN) fort de 900 associations membres dans le monde.

Toutes les informations sur : [www.rac-f.org](http://www.rac-f.org)

Contact: [infos@rac-f.org](mailto:infos@rac-f.org)