



RETS
Renewable Energies Transfer System



**Erneuerbare Energien
in Städten und Gemeinden
Herzlich willkommen!**

**Renewable Energies
in Towns and Communities
Welcome!**

**Énergies renouvelables
dans les villes et les communes
Bienvenue!**

Strasbourg 12.05.2011



RETS
Renewable Energies Transfer System



Module 5

Biomasses : enjeux et opportunités

Accueil des participants

M. Markus Bauer, IHK ZETIS GmbH

Mme Catherine Ledig, Directeur ADEC, France

Panorama de la biomasse et des opportunités en matière énergétiques

La biomasse, M. Denis Fend, Comptoir agricole de Hochfelden

Expérience locale de l'exploitation de la biomasse

M. Ralf Weigel, Demetrium Deutschland AG

Pause café

Expériences européennes en matière d'exploitation de la biomasse et leçons apprises

L'usine biomasse BES de Sittard Geleen, Pays Bas

Mme ing. Monique Aarts, Propriétaire du centrale Biomasse de Sittard-Geleen

Expériences roumaines de la Biomasse

Mme Maria Rugina, Institut de l'Energie de Bucarest ICEMENERG



RETS
Renewable Energies Transfer System



La biomasse





RETS
Renewable Energies Transfer System



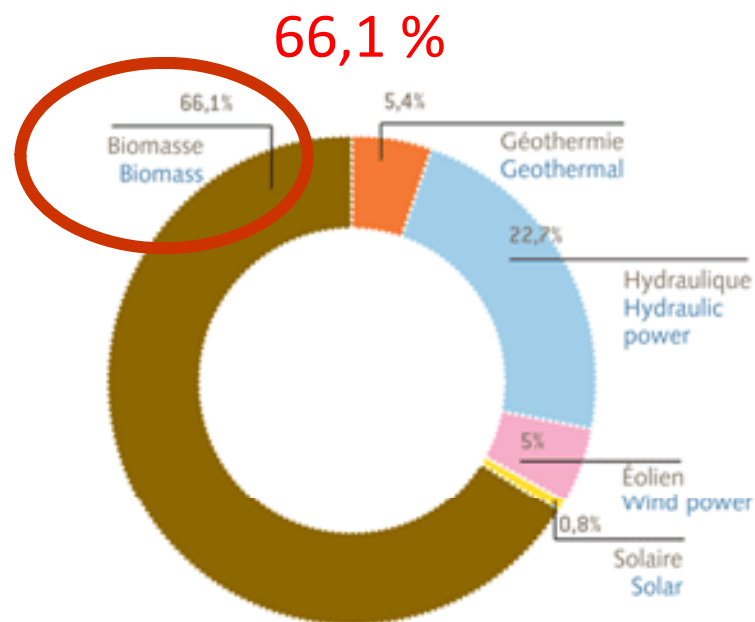
Définition de la biomasse:

« La biomasse est la fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture (y compris les substances végétales et animales), de la sylviculture et de ses industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et Municipaux » (Directive 2003/ 30/CE du 8 mai 2003)

Elle correspond à des matériaux d'origine biologique employés comme combustibles pour la production de chaleur, d'électricité ou de carburants.

Comprend trois familles principales :

- Les biocarburants
- Le biogaz
- Le bois énergie ou biomasse solide



Part de chaque énergie dans la production d'énergie primaire renouvelable en UE



RETS
Renewable Energies Transfer System



Poids de la biomasse dans le mix énergétique en France et en Allemagne



Renewable energy production – France	2005		2020	
	ktoe	%	ktoe	%
Solar	33	0,2%	1516	4,3%
Wind	98	0,7%	4987	14,3%
Biomass	8 675	57,8%	21588	61,9%
Geothermal	121	0,8%	534	1,5%
Hydraulic and sea	6 095	40,6%	6271	18,0%
Total renewables	15 021	100,0%	34 895	100,0%



Renewable energy production - Germany	2005		2020	
	%	ktoe	%	ktoe
Solar	2,4%	350	13,0%	4806
Wind	15,4%	2 285	24,3%	8971
Biomass	70,0%	10 384	56,6%	20937
Geothermal	0,8%	121	1,4%	534
Hydraulic and sea	11,4%	1 688	4,6%	1716
Total renewables	100,0%	14 828	100,0%	36 963



RETS
Renewable Energy Transfer System



Module 6:

Emplois et compétences d'avenir dans les filières vertes

“Compétences vertes” dans les énergies renouvelables : introduction générale

Mme Catherine Ledig, Directeur ADEC

Formations en PV au Royaume-Uni

M. Mark Clemson, Directeur New World Solar, UK

Pause café

COPROTEC, France : Un pôle d'excellence au service des compétences des artisans et des professionnels de l'énergie

Cyriaque Scharff, COPROTEC

Analyse du marché des technologies vertes, profils et compétences dans la filière verte et capital-risque du secteur

M. Conrad Eß, Green Tech Staffing GmbH, Mannheim, Allemagne



RETS
Renewable Energy Transfer System



Compétences vertes” dans les énergies renouvelables : introduction générale

Croissance verte et opportunités d’emplois

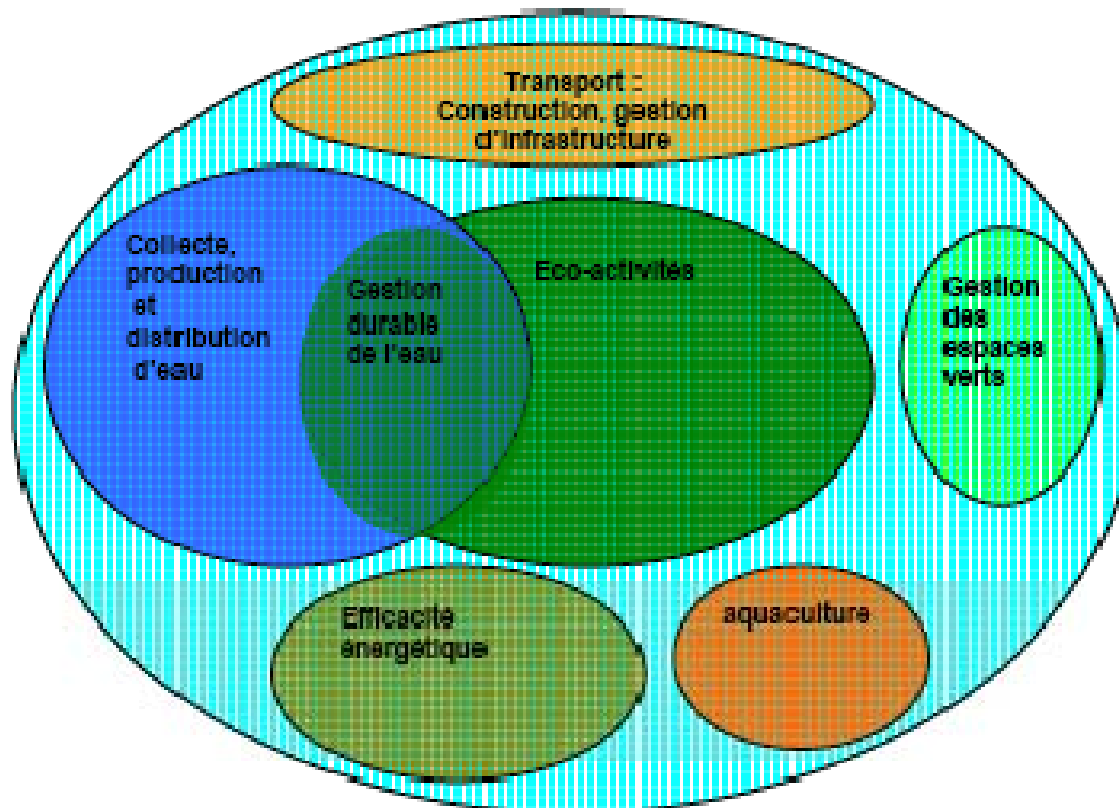
quelles compétences pour anticiper le développement
d’activités existantes et l’apparition de nouvelles activités ?

Comment adapter l’offre de formation aux besoins du marché
Quelles spécificités ?



RETS
Renewable Energies Transfer System

Les activités centrales de la croissance verte



Le périmètre des activités centrales de la croissance verte est calé sur un noyau dur, celui des écoactivités qui ont pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles. Il est étendu à un ensemble d'activités produisant des biens et services (produits) adaptés à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources. Elles sont rattachées aux domaines suivants : efficacité énergétique ; aquaculture ; espaces verts urbains ; infrastructures de transports (Grenelle) ; production - distribution d'eau ».



RETS
Renewable Energies Transfer System



Définitions et périmètres

Eco-activités

Activités qui produisent des biens ou services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles. Il s'agit du périmètre de référence établi au niveau d'Eurostat pour le suivi de long terme des emplois « verts » et les comparaisons internationales (cf. Etudes et document - CGDD/SOeS - n° 10).

Activités centrales de la croissance verte (définition SOeS – atelier 1)

Ensemble comprenant les éco-activités et leur extension à l'ensemble des biens et services « adaptés » au sens d'une meilleure qualité environnementale (exemples : chaudière à condensation, lampe fluo compacte...). Les activités référencées dans le Grenelle de l'environnement sont incluses dans cette extension, avec les produits liés à l'efficacité énergétique dans la construction et les transports. Le périmètre ainsi établi ne comprend pas la production électronucléaire, mais il est très proche de la définition de la « green industry » de l'OCDE. Ce périmètre est appelé à évoluer avec les changements technologiques et les nouveaux produits.



RETS
Renewable Energies Transfer System



Cadre de la réflexion internationale et européenne 1/2

PNUE – BIT – partenaires sociaux : 2008 le rapport

« Green jobs : **towards decent work in a sustainable, low-carbon world** »

énonce les opportunités de création d'emplois offertes par la croissance verte et promeut des politiques publiques pour que ces emplois soient de qualité

Confédération européenne des syndicats : 2007 le rapport

« **Changement climatique et emploi dans l'union européenne à horizon 2030 –**

Impact sur l'emploi du changement climatique et des mesures de réduction des émissions de CO2 dans l'Union européenne à 25 à l'horizon 2030 »

(avec le soutien de la DG environnement) alerte sur les possibilités que l'économie verte induise des pertes d'emplois dans certains secteurs si les mutations ne sont pas accompagnées

CEDEFOP – BIT : en juin 2010

de très lourds travaux rassemblés sous le titre « **Skills for green jobs** »

analysent finement à partir d'exemples nationaux les conditions d'une mutation réussie. Ils

affirment le constat qui devient de plus en plus général que « **Le développement d'une**

économie sobre en carbone repose sur l'amélioration des compétences existantes plutôt que sur les compétences vertes spécialisées »



RETS
Renewable Energies Transfer System



Cadre de la réflexion internationale et européenne 2/2

Parlement européen (Commission de l'emploi et des affaires sociales) : 20 juillet 2010, rapport « Développer le potentiel d'emplois d'une nouvelle économie durable »

Conseil européen : 2 septembre 2010 note « Politiques de l'emploi pour une économie compétitive, verte, économe en carbone et en ressources »

Commission européenne : 23 septembre 2010 « European Commission background paper on: The employment dimension of greening of the EU economy »

EMCO (Employment Committee) propose en 2010 un tableau de bord où sont renseignés des indicateurs spécifiques à l'emploi vert, les compétences vertes, les lieux de travail verts, la transition verte, le marché du travail vert et la croissance verte et édite un rapport le 18 novembre 2010 : « Toward a greener labour market »

OCDE :

- mai 2010 « Rapport intérimaire de la stratégie pour une croissance verte : Concrétiser notre engagement en faveur d'un avenir durable »

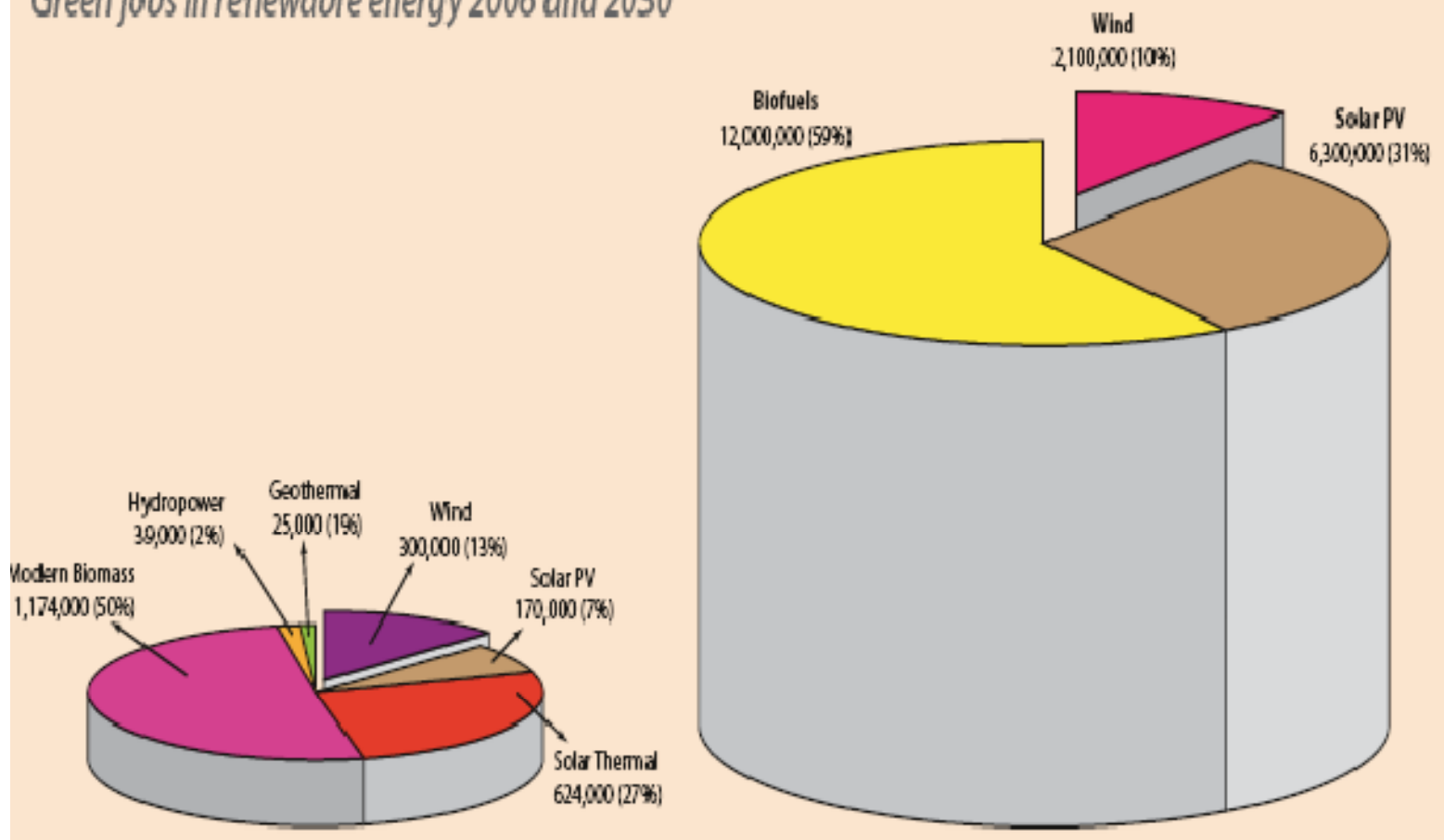
- 31 janvier 2011 – 12/12 février 2011 : « The Green Growth Strategy Workshop” janvier (rapport) - février (workshop) 2011 pour réaction sur le projet de rapport « Stratégie pour une croissance verte »



RETS
Renewable Energy Transfer System



Green jobs in renewable energy 2006 and 2030



<http://www.ilo.org>



RETS
Renewable Energies Transfer System



France : définitions

Métiers « verts » :

Métiers dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement.

Métiers « verdissants » :

Métiers dont la finalité n'est pas environnementale, qui intègrent de nouvelles « briques de compétence » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier.

Le ROME (V3) présente les métiers et emplois regroupés par domaines professionnels. Parmi la centaine de domaines professionnels, 531 fiches ROME sont distinguées. Chaque code ROME rassemble des appellations, i.e. les intitulés les plus représentatifs de l'emploi/métier et les plus couramment utilisés par les employeurs et/ou les demandeurs d'emploi (plus de 11 000 appellations sont recensées).

<http://www.developpement-durable.gouv.fr>

Rubrique « Développement durable » > « Les dossiers transversaux » > « Le pacte de solidarité écologique » > « Les métiers de la croissance verte ».



RETS
Renewable Energies Transfer System

Les codes ROME et les appellations verts et verdissants

Onze codes ROME sont considérés comme verts

Code ROME V3	
A1202 Entretien des espaces naturels	vert
A1204 Protection du patrimoine naturel	Vert
F1613 Travaux d'étanchéité et d'isolation	Vert
H1302 Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels	Vert
H1303 Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriel	Vert
I1503 Intervention en milieux et produits nocifs	Vert
K2301 Distribution et assainissement d'eau	Vert
K2302 Management et inspection en environnement urbain	Vert
K2303 Nettoyage des espaces urbains	Vert
K2304 Revalorisation de produits industriels	Vert
K2306 Supervision d'exploitation éco-industrielle	Vert



RETS
Renewable Energies Transfer System



Les codes ROME et les appellations verts et verdissants

43 codes ROME sont considérés verdissants.

A1203 Entretien des espaces verts	Verdissant
A1205 Sylviculture	Verdissant
A1301 Conseil et assistance technique en agriculture	Verdissant
A1303 Ingénierie en agriculture et environnement naturel	verdissant
F1101 Architecture du BTP	Verdissant
F1103 Contrôle et diagnostic technique du bâtiment	Verdissant
F1105 Études géologiques	Verdissant
F1106 Ingénierie et études du BTP	Verdissant
F1201 Conduite de travaux du BTP	Verdissant
F1202 Direction de chantier du BTP	Verdissant
F1501 Montage de structures et de charpentes bois	Verdissant
F1503 Réalisation - installation d'ossatures bois	Verdissant
F1602 Électricité bâtiment	Verdissant
F1603 Installation d'équipements sanitaires et thermiques	Verdissant
F1604 Montage d'agencements	Verdissant
F1607 Pose de fermetures menuisées	Verdissant
F1610 Pose et restauration de couvertures	Verdissant
F1703 Maçonnerie	Verdissant
G1102 Promotion du tourisme local	Verdissant
G1201 Accompagnement de voyages, d'activités culturelles ou sportives	Verdissant
G1202 Animation d'activités culturelles ou ludiques	Verdissant
G1203 Animation de loisirs auprès d'enfants ou d'adolescents	Verdissant
H1206 Management et ingénierie études, recherche et développement industriel	Verdissant
H1501 Direction de laboratoire d'analyse industrielle	Verdissant
H1503 Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle	Verdissant
I1101 Direction et ingénierie en entretien infrastructure et bâti	Verdissant



RETS
Renewable Energies Transfer System

Les codes ROME et les appellations verts et verdissants

43 codes ROME sont considérés verdissants.

I1306 Installation et maintenance en froid, conditionnement d'air	Verdissant
I1308 Maintenance d'installation de chauffage	Verdissant
K1802 Développement Local	Verdissant
K2305 Salubrité et traitement de nuisibles	Verdissant
K2402 Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant	Verdissant
M1101 Achats	Verdissant
M1102 direction des achats	Verdissant
M1809 Information météorologique	Verdissant
N1102 Déménagement	Verdissant
N1201 Affrètement Transport	Verdissant
N1301 Conception et organisation de la chaîne logistique	Verdissant
N4101 Conduite de transport de marchandises sur longue distance	Verdissant
N4102 Conduite de transport de particuliers	Verdissant
N4103 Conduite de transport en commun sur route	Verdissant
N4105 Conduite et livraison par tournées sur courte distance	Verdissant
N4201 Direction d'exploitation des transports routiers de marchandises	Verdissant
N4202 Direction d'exploitation des transports routiers de personnes	Verdissant



RETS
Renewable Energy Transfer System



Quatre types de métiers liés aux énergies renouvelables

- la fabrication et la distribution d'équipements producteurs d'énergies renouvelables,
- l'installation, la maintenance et l'usage de ces équipements, notamment dans les bâtiments,
- le conseil technique et les services non marchands, exercés notamment au sein des collectivités locales par exemple dans le cadre de l'élaboration d'un plan climat-énergie territorial,
- l'aide au financement des énergies renouvelables ;
un plan financier est souvent complexe à bâtir en la matière, en tenant compte, par exemple pour des panneaux PV, des tarifs d'achat, du renouvellement et de la maintenance des panneaux, sur une longue durée qui nécessite des techniques d'actualisation.



RETS
Renewable Energies Transfer System



Contexte de la France

RAPPORT DU COMITÉ DE FILIÈRE ÉNERGIES RENOUVELABLES

**Comité national de pilotage du plan de mobilisation des territoires et des filières sur le développement des métiers de la croissance verte
2009**

L'ADEME a publié le 1er décembre 2009 l'actualisation d'une étude publiée en 2008 sur les emplois correspondant à des marchés suivis d'énergies renouvelables, y compris la grande hydraulique, mais hors énergies marines dont le développement est encore trop faible. L'étude intègre notamment l'activité de R&D.

Les marchés du PV et de la PAC apparaissent très dynamiques en 2008-2009. Pour l'ensemble, le marché global est en ligne avec le Grenelle de l'environnement jusqu'à 2012

- **<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-metiers-et-l-economie-verte.html>**



RETS
Renewable Energies Transfer System



<http://www.energie-renouvelable.tv/emploi-energie-renouvelable.html>

Le secteur des énergies renouvelables n'en finit pas de recruter. Epargné par la crise qui nous touche depuis quelques mois, il est aujourd'hui peut être Le secteur d'activités qui embauche.

Les dernières prévisions faisaient état des perspectives suivantes de recrutement :

- Filière Bois + 67 %
- Filière Solaire thermique et PAC + 11.50 %
- Filière Eolienne + 1100 %
- Filière Hydraulique + 20 %
- Filière Photovoltaïque raccordé au réseau + 3230 %

Browser interface showing the URL http://www.energies-renouvelables.org/offres_emploi.asp. The address bar includes navigation buttons (back, forward, refresh, home) and a search bar with the text "egek". The search bar has a "RECHERCHER" button. The browser tabs show "emplois et energies renouvelables - Re..." and "Offres d'emploi dans les énergies...".

Header banner for "SYSTEMES SOLAIRES LE JOURNAL DES énergies renouvelables". The banner features a large tree, wind turbines, and solar panels. Below the banner is a navigation bar with the following elements:

- Observ'ER L'OBSERVATOIRE DES ENERGIES RENOUVELABLES
- SYSTEMES SOLAIRES LE JOURNAL DES ENERGIES RENOUVELABLES
- LA FONDATION ENERGIES POUR LE MONDE

Accueil » Offres d'emploi

[Le Journal des Énergies Renouvelables](#)

- Le numéro en cours
- **Commander le n° 198**
- Actualité
- Emploi
- Hors série Formations
- Notes de lecture
- Manifestations
- Numéros précédents

Offres d'emploi dans les énergies renouvelables

En pleine croissance, le secteur des énergies renouvelables représente près de 75 000 emplois en France. De nombreux postes en CDD et CDI sont à pourvoir : chargé de mission, chef de projet, chargé d'étude, responsable commercial, chargé de développement, ingénieur, responsable technique, installateur, technicien, conseiller, animateur...

Consultez nos offres d'emploi en ligne.

Pour **découvrir nos offres d'emploi**,

>>> connectez-vous.

SOLIDAIRES ENSEMBLE !



>>> Regardez la suite, c'est étonnant !



Candidats

Un site d'emploi pour aider les candidats dans leur recherche d'emploi dans les secteurs de l'énergie : énergie nucléaire, électricité, énergie fossile (pétrole, gaz...), énergies renouvelables, énergies alternatives, maîtrise de l'énergie...

- [Toutes les offres d'emploi sur emploi-énergie](#)
- [Recherche détaillée d'offres d'emploi](#)
- [Mise en ligne de mon CV sur emploi-énergie](#)

Recruteurs

Un site d'emploi ciblé et des services (mise en ligne d'offres d'emploi, CVthèque...) pour permettre aux professionnels de trouver plus rapidement des collaborateurs pour des emplois dans les domaines de l'énergie.

- [Consulter les CV sur emploi-énergie](#)
- [Déposer des offres d'emploi sur emploi-énergie](#)
- [Tous les tarifs et services sur emploi-énergie](#)

login

.....

Connexion

- [Login et/ou mot de passe oublié\(s\)?](#)
- [Inscription candidat sur emploi-énergie](#)
- [Inscription recruteur sur emploi-énergie](#)

EDF recrute des Ingénieurs
Grandes Ecoles et Universités H/F

Aujourd'hui, elle veut être
à la hauteur de l'équipe
qu'on lui a confiée.

Newsletter emploi-énergie

Votre email :

Salon RECRUTEMENT
CAO-emplois.com



+ de 500
postes
à pourvoir

biofuels
international
Canada
expo & conference

28-29 SEPT 2010
THE COAST PLAZA HOTEL

Membre du réseau JobGate.fr

JOBGATE
SOURCE DE TALENTS

Nbre d'offres : **1298** Nbres de nouveaux CV : **10176**
Candidats en veille : **47055** JobAlerte : **77966**

**Energiejob.fr , offres d'emploi énergies renouvelables et alternatives,
offres d'emploi énergies gaz pétrole , nucléaire ...**

Affinez votre recherche ...

Fonctions recherchées :

Catégories / Secteurs :

Type de contrat :

Mot clé :

Statut :

Liste des annonces d'emploi energiejob

Critères de recherche :

Resultat : 12 offres

1 - 2 - >

page 1 / 2

date	Intitulé du poste	Lieu	Infos
06/09	TECHNICIEN D'EXPLOITATION CHAUFFAGE H/F Description du poste : Rattaché au Responsable d'équipe d'exploitation, vous assurez la maintenance préventive et curative sur les installations de chauffage de moyenne et grosse puissance, ainsi que sur les installations d'eau chaude sanitaire. Dans ... [Visualiser l'offre d'emploi]	Ville : 75 - Paris Région :	Secteur : BTP - Génie Climatique / Froid / Plomberie / Chauffage
01/09	TECHNICIEN D'EXPLOITATION CHAUFFAGE H/F Description du poste : Rattaché au Responsable d'équipe d'exploitation, vous assurez la maintenance préventive et curative sur les installations de chauffage de moyenne et grosse puissance, ainsi que sur les installations d'eau chaude sanitaire. Dans ... [Visualiser l'offre d'emploi]	Ville : 75 - Paris Région :	Secteur : BTP - Génie Climatique / Froid / Plomberie / Chauffage



MY JOBGATE

email :

mot de passe :

CANDIDATS

- DEPOSEZ VOTRE CV
- OFFRES D'EMPLOI ENERGIES
- RECEVEZ DES OFFRES PAR EMAIL
- ANNUAIRE D'ENTREPRISE
- FICHES METIERS / FORUM

Inscription Newsletter CANDIDAT

email :

RECRUTEURS

recrutez avec

JOBGATE
SOURCE DE TALENTS

DEPOT RAPIDE D'1 OFFRE

ENERGIE EMPLOI



RETS
Renewable Energy Transfer System



Derniere enquête du Pôle emplois

Le Pôle emploi a interrogé, en décembre 2010, des employeurs ayant déposé des offres sur des métiers « verts » et « verdissants »⁽¹⁾ pour mettre en lumière leurs spécificités en matière de recrutement, de formation et de développement d'activités.

Pour compléter l'analyse, une enquête, dont les résultats seront disponibles en juin, sera réalisée auprès de demandeurs d'emploi recherchant un métier vert ou verdissant.

Les chiffres-clés :

44,4 % des établissements interrogés exercent une éco-activité

74,1 % des établissements offrent des postes qualifiés

38,7 % des établissements ont recruté en CDI

43,7 % des établissements prévoient systématiquement une formation à l'embauche

51,0 % des établissements estiment qu'il est indispensable ou important qu'un candidat soit formé aux exigences environnementales de son métier pour le recrute



Observatoire des emplois et métiers liés à la croissance verte 1/2

Rapport d'activité 2010

Commissariat général au Développement durable

L'observatoire national des emplois et métiers liés à la croissance verte, créée au printemps 2010, est issu du Plan national de mobilisation des filières et des territoires pour la croissance verte (programme 1) présenté lors de la conférence nationale sur les métiers de la croissance verte le 28 janvier 2010 ; ce Plan constitue le premier volet du pacte de solidarité écologique dont l'un des objectifs est de réussir l'adaptation des compétences aux mutations technologiques, économiques et sociales liées au Grenelle de l'environnement et plus généralement à l'ambition de l'économie durable et solidaire.

Missions

L'observatoire a pour but d'offrir un diagnostic partagé et centralisé de méthodes et de mettre en place le suivi statistique, les modes d'observation au niveau national, ainsi qu'une déclinaison spécifique des travaux au niveau régional, dans le cadre des observatoires existants. Il est un lieu de concertation, de partage d'information et de coordination.



RETS
Renewable Energy Transfer System



Observatoire des emplois et métiers liés à la croissance verte 2/2

Il doit notamment :

- a) identifier et mesurer les activités économiques, les emplois et les métiers liés à la croissance verte ;
- b) créer un suivi statistique des emplois et métiers liés à la croissance verte, en lien avec les travaux équivalents effectués au niveau international ;
- c) fournir une analyse des impacts de la croissance verte (y compris les impacts négatifs) sur l'ensemble de l'économie ;
- d) examiner les évolutions sociodémographiques des emplois concernés par les activités sus mentionnées ;
- e) analyser les types de recrutements, internes ou externes ;
- f) identifier les compétences requises et les formations nécessaires pour répondre aux besoins des employeurs et accompagner les personnes concernées par ces changements ;
- g) identifier les possibilités de déclinaison territoriale des analyses conduites.

Les travaux menés par l'observatoire se rattachent à quatre axes de travail :

- Le périmètre de la croissance verte et le suivi statistique des emplois ;
- Les impacts sectoriels et macro-économiques de la croissance verte sur l'emploi ;
- Les professions des actifs en emploi, les secteurs d'activité : évolutions et caractéristiques ;
- Le marché du travail, les recrutements et les mobilités, l'adaptation des formations aux publics et aux évolutions technologiques.



RETS
Renewable Energies Transfer System



OREF

<http://www.oref-alsace.org/Pages/default.aspx>

OREF co-pilotée par l'Etat et la région, insérée dans les services du conseil régional

Travaux OREF :

analyses sur les métiers de l'économie verte et est en attente d'une doctrine de l'observatoire national En préparation : les futurs contrats de plan régionaux pour le développement des formations professionnelles (CPRDFP), qui s'annoncent fortement « verdis »

Convention MEDDTL – région signée fin 2010 sur les projets suivants :

- Action commune n°1 : Coordination des travaux de l'observatoire régional et de l'observatoire national des métiers de l'économie verte – Lancement d'études auprès de prestataires extérieurs (part MEDDTL = 75 000 euros)
- Action commune n°2 : Diagnostics régionaux de l'emploi et des métiers de l'économie verte : 6 bassins d'emploi, 3 filières (automobile, agriculture, efficacité énergétique) (part MEDDTL =82 500 euros)



RETS
Renewable Energies Transfer System



OREF

<http://www.oref-alsace.org/Pages/default.aspx>

Actions spécifiques pour l'Alsace

n°1 : Promouvoir et mieux informer le grand public, via un portail régional, sur les métiers de l'économie verte (part MEDDTL = 40 000euros)

n°2 : Outiller les « conseillers relais d'orientation » sur les tendances de l'emploi de l'économie verte (part MEDDTL = 30 000 euros)

n°3 : Identifier des lieux remarquables au titre des éco-technologies / écoindustries / éco-bâtiments pour les utiliser dans le cadre de la découverte des métiers de l'économie verte et de la formation professionnelle (part MEDDTL = 25 000euros)

n°4 : Diagnostic des besoins en compétences liés aux nouveaux véhicules verts, en lien avec le pôle de compétitivité « Véhicule du futur » (part MEDDTL = 40 000 euros)

Expérimentation ADEME – Alliance Ville Emplois – MEDDTL :

Filière bâtiment : MDE de Saverne



RETS
Renewable Energies Transfer System

Conseil National pour l'emploi janvier 2010 1/3

Energies renouvelables

Evolution de l'emploi et des métiers

Le nombre d'emplois directs estimés de la filière approche en **2008 les 260 000** équivalents temps plein (+27 % depuis 2006, ce qui en fait un des secteurs qui résistent le mieux à la crise), concentrés en partie dans l'amélioration de l'efficacité énergétique du secteur résidentiel (110 000 emplois).

Le secteur pourrait atteindre environ 300 000 emplois équivalents temps plein en 2009 soit une **augmentation de 90 000 emplois depuis 2006**.

Les travaux réalisés au cours du Grenelle ont estimé à **200 000 le nombre d'emplois créés dans la filière à horizon 2020** : le comité reprend ce chiffre, en précisant qu'il s'agit de créations brutes et qu'un travail d'expertise plus approfondi est en cours.

Sur les métiers, le rapport estime qu'il n'y aura pas de bouleversement des métiers mais plutôt une évolution des métiers existants.

Des métiers qualifiés tels que contrôleur qualité ou juristes spécialisés dans les énergies renouvelables pourraient cependant émerger.

Besoins de formation

Sur la formation des formateurs, un accent particulier doit porter sur la **formation initiale et continue** des enseignants, en introduisant les notions nouvelles issues du Grenelle de l'environnement.

L'ADEME, le CSTB et l'INES conduiront en 2010 une étude spécifique des besoins. Pour les domaines « solaire » et « énergie-bâtiment », une première session pilote de formation de formateurs sera initiée par l'INES.

Sur la formation initiale, le comité est favorable à un système de dégageant des professeurs afin que les CPC puissent travailler plus rapidement à la réactualisation et à l'adaptation des référentiels. Il souligne que dans le domaine bâtiment/énergie, le nombre de professeurs du secondaire est insuffisant alors que le nombre d'élèves progresse.



RETS
Renewable Energies Transfer System



Conseil National pour l'emploi janvier 2010 2/3

Le comité préconise de la souplesse et de la modularité dans les formations, ainsi qu'un travail important d'identification des besoins des entreprises et un travail de commercialisation de ces formations. La réponse aux nouveaux besoins réside moins dans l'édification de métiers nouveaux que dans la combinaison de métiers existants. Par ailleurs, il convient de préserver l'adaptabilité des professionnels en évitant de les enfermer dans un nouveau métier.

Il pointe des manques en matière de formation à l'efficacité énergétique, des énergies renouvelables, de la couverture (pose de panneaux photovoltaïques).

Il préconise de revaloriser les formations techniques et les filières professionnelles.

Sur la formation continue, le comité souhaite que les financements soient réorientés afin de mettre davantage l'accent sur les formations contribuant aux objectifs du Grenelle.

Il estime qu'il faudrait identifier un chef de fil des actions de formation au niveau territorial et propose que la Région ait ce rôle.

Il souligne que le code NAF n'est pas approprié aux activités des énergies renouvelables : un travail devrait être entrepris pour améliorer la statistique de ces activités, par exemple en se basant sur la nomenclature établie par l'AFPA.

Il met aussi l'accent sur l'importance de la formation :

- des architectes ; le comité préconise que la profession des architectes soit replacée sous la tutelle du ministère en charge de la construction (avec une double tutelle avec celle du ministère de la culture pour les activités architecturales liées à la préservation du patrimoine) ;
- des donneurs d'ordre et des maîtres d'oeuvre, notamment dans la commande publique.



RETS
Renewable Energies Transfer System



Conseil National pour l'emploi janvier 2010 3/3

Difficultés de recrutements et valorisation des métiers

Le Comité s'accorde sur la nécessité de développer la culture des énergies renouvelables auprès des métiers non spécialisés (ingénieurs et architectes notamment), au-delà de la formation des spécialistes.

Il estime que la rémunération des personnes qui auront évolué vers les nouveaux métiers doit aussi évoluer (techniciens de maintenance des éoliennes ou poseurs de panneaux photovoltaïques).

Le service public de l'emploi doit tenir un rôle important dans l'orientation et la formation dans ces filières. A ce titre, le comité signale que Pôle Emploi a réalisé une cartographie des métiers de la croissance verte qui répertorie trois catégories de métiers :

- les métiers « verts » - qui sont des nouveaux métiers - ,
- les métiers dits « verdissants » - métiers classiques amenés à évoluer ou à faire évoluer leurs gestes pour prendre en compte les problématiques environnementales
- les métiers n'impliquant pas de modifications particulières, mais sur lesquels la dynamique de la croissance verte aura des incidences.

L'AFPA a aussi réalisé un travail important en ce sens.

P39 et suivantes

Source : Conseil d'orientation pour l'emploi

Croissance verte et emploi

25 janvier 2010



RETS
Renewable Energy Transfer System



Formations certifications



RETS
Renewable Energies Transfer System



France Alsace quelques exemples

Bachelor Degree in Management and Law of Energy and Sustainable Development –
University of Strasbourg

www-faculte-droit.u-strasbg.fr - blog.bio-ressources.com

Multidisciplinary course which incorporates legal, economic and technical aspects of the fields of energy and sustainable development.

Engineer in climatic and energetic engineering

Institut National des Sciences Appliquées (INSA), STRASBOURG

High environmental quality construction, renewable energy use and demand-side management in the field of building and industry.

Professional diploma in new energies and sustainable development

University of haute Alsace (UHA), Mulhouse

Analysis of needs in the buildings sector, promotion of new and renewable energy use, demand-side management awareness action, developing and transmission skills.

Coming soon (Sept 2012):

Professional diploma in thermal valuation and energy efficiency

Institut universitaire technologique (IUT), Colmar

Active and passive systems for heating and cooling and energy dissipation, measure and control of energy flux, legal thermal and energy framework, optimisation and monitoring methods.



RETS
Renewable Energies Transfer System

Allemagne les régions BW RP

Master degree in renewable energy management

University of Freiburg

Bachelor Degree in Energy Management

Karlsruhochschule international university **Master degree in electronic and information technology, major in renewable energies**

Universität Karlsruhe **Master Degree in electronic, major in renewable energies**

Fachhochschule Karlsruhe **Master degree in energy conservation and management**

Fachhochschule Offenburg **Master degree in european energy economics**

Fachhochschule Offenburg **Bachelor degree in energy techniques and renewable energies**

Fachhochschule Mannheim

C2i® niveau 2 "métiers de l'environnement et de l'aménagement durables"

Ce référentiel est paru au BO n° 8 du 19 février 2009 [Circulaire n° 2009-1003 du 27-1-2009](#)

Il comprend deux parties : 21 compétences réparties en 5 domaines

- les compétences générales notamment liées aux aspects juridiques et déontologiques relatifs aux TIC ;
- des propositions de savoirs spécifiques et instrumentaux nécessaires à l'utilisation des TIC dans les pratiques professionnelles des différents métiers de l'environnement et de l'aménagement durables.

Compétences générales et transversales liées à l'exercice des différents métiers de l'environnement et de l'aménagement durables

A : Déontologie et aspects juridiques liés à l'usage des TIC dans le domaine de l'EAD

1. Respecter les obligations d'accès aux données environnementales ainsi que les droits d'usage associés
2. Respecter la législation sur la protection des œuvres numériques, des bases de données et des logiciels.
3. Mettre en œuvre les obligations légales et les recommandations de la CNIL et du CNIS.
4. Adopter un comportement responsable vis à vis des obligations générales et professionnelles et des règles déontologiques et éthiques liées à l'usage des TIC.

Compétences et savoirs spécifiques et instrumentaux nécessaires à l'intégration des TIC dans les pratiques professionnelles des différents métiers de l'environnement et de l'aménagement durables

B1 : Travail collaboratif et échanges de données

1. Adapter des ressources d'origines différentes afin de les mutualiser, de les exploiter ou de les transmettre.
2. Gérer le cycle de vie des documents et leurs versions.
3. Contribuer à un projet collaboratif professionnel en mettant en œuvre les bonnes pratiques.
4. Animer un projet collaboratif professionnel

B2 : Méthodologie documentaire, recherche, évaluation et référencement

1. Identifier les sources d'informations juridiques, scientifiques, techniques et citoyennes du domaine.
2. Rechercher des informations dans des bases de données juridiques, scientifiques et techniques.
3. Évaluer la pertinence des résultats d'une recherche.
4. Mettre en œuvre une veille documentaire.
5. Organiser l'information retenue pour la rendre disponibles

B3 : Collecte, analyse, traitement des données et validation de l'information

1. Reconnaître la structure d'une base de données et les différents types de données associées.
2. Décrire une chaîne de traitement de données et identifier les outils adaptés à ce traitement.
3. Consulter, analyser, extraire, produire des données.
4. S'assurer de la validité technique et thématique des informations collectées ou produites.
5. Utiliser les données et les outils TIC dans un processus d'aide à la décision.

B4 : Restitution, diffusion de la connaissance

1. Se référer aux normes et standards relatifs à l'édition et à la diffusion des documents numériques.
2. Se conformer aux règles de sémiologie en usage pour produire des documents graphiques.
3. Concevoir et réaliser des supports de communication adaptés au public visé.



RETS
Renewable Energy Transfer System

IEED Instituts d'Excellence

pour des Energies Décarbonées

<http://competitivite.gouv.fr/les-investissements-d-avenir-une-opportunit e-pour-les-poles-de-competitivite/les-instituts-d-excellence-en-matiere-d-energies-decarbonees-ieed-une-opportunit e-pour-les-poles-660.html>

Les instituts d'excellence pour des énergies décarbonées (IEED) sont des plates-formes interdisciplinaires dans le domaine des énergies décarbonées, rassemblant les compétences de l'industrie et de la recherche publique dans une logique de co-investissement public-privé et de collaboration étroite entre tous les acteurs », qui doivent permettre de « renforcer les écosystèmes constitués par les pôles de compétitivité. Source : projet de loi de finances rectificative pour 2010.

Un IEED est un outil d'excellence dont la finalité première est le développement industriel et/ou de services par le regroupement et le renforcement des capacités de recherche publiques et privées. Il suppose une masse critique suffisante de moyens et de compétences situées, de préférence, sur un même lieu. Il devra couvrir l'ensemble du processus d'innovation, jusqu'à la démonstration et le prototypage industriel.

L'IEED doit permettre d'assurer la visibilité internationale de thématique d'excellence et se positionner sur de nouveaux marchés.

Enfin, ils concernent les filières énergétiques porteuses d'avenir ayant un impact positif sur le climat, par exemple l'efficacité énergétique des bâtiments, les outils de maîtrise de l'énergie, la géothermie, les énergies marines, l'hydrogène et les piles à combustible, l'énergie solaire, la chimie du végétal, les biotechnologies industrielles à finalité énergétique, le stockage de l'énergie, les réseaux intelligents de l'énergie, la captage, le stockage et la valorisation du CO2.

>>> UDS et le pôle Energivie ont déposé un dossier ENERGIE +



RETS
Renewable Energy Transfer System



Annexe : références

- Boston Consulting Group, Réflexions sur le portefeuille de mesures Grenelle Environnement, 2009.
- 6 Confédération européenne des syndicats, Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), Social Development
- Agency, Syndex, Wuppertal Institute, *Changement climatique et emploi - Impact sur l'emploi du changement climatique et des mesures de réduction des émissions de CO2 dans l'Union européenne à 25 à l'horizon 2030*, 2007.
- 7 European Renewable Energy Council, Greenpeace, *Working for the climate. Renewable energy and the Green Job*
- *[R]evolution*, août 2009