

Croissance verte, emplois verts : quelles réalités pour demain ?



Conférence Débat

**Compte-rendu des Tables rondes
animées par Jean-Louis Caffier (LCI)**

[Paris, Pré Catelan, 16 juin 2010]

Contact SERCE : 28 rue Bayard – 75008 Paris
T : 01 47 20 42 30 ■ F : 01 47 23 53 49 ■ serce@serce.fr
www.serce.fr ■ www.metiers-electricite.com ■ www.metiers-clim.com

Contact presse : CommLC : 87 bis boulevard Clemenceau – 95240 Corneilles-en-Parisis
Catherine Lebée – T : 01 34 50 22 36 ■ P : 06 07 52 13 77 ■ www.commLC.com/Serce



**TABLES RONDE SUR LE THEME DE
« CROISSANCE VERTE, EMPLOIS VERTS :
QUELLE REALITE POUR DEMAIN ? »**

*Animées par Jean-Louis Caffier,
Journaliste, Rédacteur en chef à LCI*

Ouverture de la conférence

Bernard VADON, Président du SERCE

- **Contexte économique de l'émergence de la croissance verte**
Gilles KOLEDA, Directeur des Etudes, COE-REXECODE

Emplois verts : de quoi parle-t-on ?

- **L'impact des énergies renouvelables sur les nouveaux métiers**
Yves-Bruno CIVEL, Directeur Général d'Observ'ER
- **Des outils de financement au service de la croissance verte**
Jean-Luc DANIEL, Responsable des Marchés Emergents à la Direction du Développement et de la Stratégie d'OSEO
- **Un exemple de filière**
Jean-Luc THOMAS, Président du Comité de filière "Electromécanique, constructions électriques et réseaux", Professeur du CNAM
- **Le point de vue des entreprises**
Guy LACROIX, Président Directeur Général d'INEO – Groupe GDF Suez

Quels impératifs pour la formation et le développement des compétences ?

- **La croissance verte : un défi pour la formation**
Pierre-Yves CUSSET, Secrétariat Général du Conseil d'Orientation pour l'Emploi
- **Adapter les parcours professionnels aux besoins de formation**
Brigitte TROCME, Ministère de l'Education nationale, des formations professionnelles
- **Ecoles et Entreprises**
Florence DARMON, Directrice de l'Ecole Spéciale des Travaux Publics (ESTP)
- **Les attentes des entreprises**
Gauthier LOUETTE, Président Directeur Général de SPIE

Conclusion

Françoise MAUREL, Commissariat Général au Développement Durable

Synthèse des débats

Croissance verte, emplois verts : Quelle(s) réalité(s) pour demain ?



Bernard Vadon, Président du SERCE

« Le SERCE s'est associé très tôt à des initiatives de performance énergétique, s'associant ainsi en amont au débat du Grenelle Environnement. Il continuera son action pour que les entreprises puissent faire valoir leur savoir-faire sur ce marché émergent.

Les métiers évoluent et les entreprises du SERCE sont conscientes des changements en cours et des potentialités de la croissance verte, concept qui provoque de nouveaux besoins et nécessite des investissements spécifiques face à l'éclosion de nouveaux marchés. Les métiers « verts » font parler d'eux.

Sans être forcément nouveaux, les métiers du génie climatique et électrique jouent un rôle accru dans l'atteinte des objectifs du Grenelle Environnement puisqu'ils interviennent pour développer les **énergies renouvelables**, pour construire et maintenir les **réseaux intelligents** de transport et de distribution d'électricité ainsi que dans la mise en place de **transports urbains électrifiés** (tramways, véhicules électriques). Nos entreprises apportent en outre des solutions intelligentes et innovantes en matière **d'éclairage public**, contribuant à la sécurité des citoyens et à la mise en valeur du patrimoine ».

« Dans les télécommunications, le déploiement des **réseaux de fibre optique** mobilisera également une partie de nos effectifs. Dans la construction, nos installateurs participent à l'amélioration de **l'efficacité énergétique** et contribuent au développement du **bâtiment dit "intelligent"**. Dans ce contexte, nos métiers bénéficient d'un fort potentiel de débouchés mais réclament des récompenses que seules des formations spécifiques peuvent apporter ».

Bernard Vadon, Président du SERCE.



Croissance verte : un contexte favorable ?

C'est à l'occasion des premières discussions sur le Grenelle Environnement, à l'automne 2007, que le concept de croissance verte a commencé à être fréquemment cité dans la presse. Son occurrence a beaucoup augmenté en octobre 2008, à l'occasion du vote de la loi Grenelle 1, ainsi que lors du Sommet de Copenhague, en décembre 2009.



Gilles Koleda, Directeur des études – COE-REXECODE

« Les emplois verts attendus découlent d'objectifs ambitieux adoptés dans le cadre du **paquet climat énergie** (les "3X20" européens) et dans celui du **Grenelle Environnement** en France. Le Grenelle prévoit notamment de faire passer la production d'électricité d'origine éolienne à 59 TWh et celle d'électricité photovoltaïque 5,3 TWh d'ici à 2020. Il prévoit aussi de réduire les consommations d'énergie dans les bâtiments de 12% à l'horizon 2012 et de 38% à l'horizon 2020, ce qui représente des gains substantiels en termes d'efficacité énergétique.

Pour l'instant, **les objectifs fixés dans l'éolien et le photovoltaïque**, bien que très ambitieux, sont presque atteints. Cela dit, pour faire réaliser les investissements nécessaires, les Pouvoirs publics ont mis en place des tarifs d'achat, qui risquent d'occasionner un surcoût important si les cours du brut demeurent à un niveau relativement faible et que le prix de l'électricité varie peu.

Le dispositif des **Certificats d'Economies d'Énergie** a été introduit pour inciter les fournisseurs d'énergie à faire réaliser des économies à leurs clients. Au cours de sa première période, de 2006 à 2009, l'objectif d'économies d'énergie avait été fixé à 54 TWh cumac. Au final, à fin 2009, plus de 65 TWh cumac ont été économisés.

Pour la deuxième période, il a été décidé de multiplier les objectifs par six. Reste à savoir si les ménages pourront continuer à consacrer une partie relativement importante de leur pouvoir d'achat à l'efficacité énergétique. A long terme, les bénéfices sont évidents. Mais à court terme, avec un taux de chômage supérieur à 10% et sans croissance forte du pouvoir d'achat dans les prochaines années, la question se pose. Sans compter que la crise de la dette européenne occasionnera des restrictions budgétaires et que tous les dispositifs de soutien aux économies d'énergie pourraient ne pas être pérennes. On peut s'interroger sur les conséquences qu'aurait leur disparition sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments.

En dernier lieu, c'est peut-être **le prix du pétrole** qui décidera du rythme d'investissement dans la croissance verte. Le cours du brut demeure élevé malgré une croissance faible en Europe. De fait, la croissance reste importante dans les pays émergents, occasionnant une forte demande de pétrole. Par ailleurs, l'euro a baissé par rapport au dollar, ce qui a renchéri la facture énergétique en Europe. Coe-Rexecode envisage un euro à parité avec le dollar à l'horizon 2011 et un cours du brut de l'ordre de 110 dollars par baril vers 2014. Un tel niveau de prix du pétrole aurait certes un impact négatif sur la croissance, mais il constituerait **un renforcement des incitations à investir dans le développement des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique** ».

Gilles KOLEDA, Directeur des Etudes, COE-REXECODE.

Table ronde Emplois verts : de quoi parle-t-on ?



Yves-Bruno CIVEL
Directeur Général Observ'ER

Jean-Luc DANIEL
Responsable des Marchés Emergents - Direction du Développement et de la Stratégie OSEO

Jean-Luc THOMAS
Président du Comité de filière « Electromécanique, constructions électriques et réseaux », Professeur du CNAM

Guy LACROIX
Président Directeur général d'INEO – Groupe GDF Suez

« Emplois verts » : un fort potentiel

D'après une étude réalisée pour le compte de l'ADEME, les emplois dans le secteur des ENR pourraient se monter à 300 000 en France en 2020, contre 72 000 environ en 2008. Ce chiffre est-il réaliste ?



« Le nombre d'emplois dans le secteur est passé de 52 560 en 2006 à environ 80 000 en 2009. L'étude réalisée pour l'ADEME estime qu'il atteindra 134 000 en 2012. En Allemagne, les ENR représentent d'ores et déjà 300 500 emplois si l'on en croit les autorités d'outre-Rhin. L'Allemagne a dix ans d'avance sur nous et nous montre ce que pourrait être le potentiel en France. L'objectif de 300 000 emplois en France en 2020 n'est donc pas irréaliste, même s'il existe bien des sujets d'inquiétude ».

Yves-Bruno CIVEL, Observ'ER.



« Beaucoup d'entreprises se sont développées depuis quelques années en France dans des secteurs à croissance rapide comme l'éolien et le photovoltaïque. D'autres ENR, comme le biogaz et la géothermie, ont connu une croissance moindre.

Les **énergies renouvelables et l'efficacité énergétique** représentent incontestablement des **marchés porteurs**. Elles sont devenues pour nous des **secteurs d'activité stratégiques** ».

Jean-Luc DANIEL, OSEO.



« Le rôle à jouer par la filière "Electromécanique, constructions électriques et réseaux" dans le cadre de la croissance verte est apparu lors du comité de filière, notamment grâce à un rapport de la FIEEC (Fédération des Industries Electriques, Electroniques et de Communication), via différents métiers liés à l'électricité (que ce soit dans le domaine des réseaux électriques, de la production décentralisée, des véhicules électriques et hybrides, de la Gestion Technique des Bâtiments, de l'éclairage...) ».

Jean-Luc THOMAS,
Comité de filière « Electromécanique, constructions électriques et réseaux ».

Développement des énergies renouvelables

Les entreprises sont-elles en train de basculer vers une économie plus verte ?



"Je pense qu'il existe une évolution de fond mais qu'il reste des freins au changement. Les entreprises doivent assurer leur équilibre financier. Or nous venons de traverser une période économique très difficile. OSEO a été mobilisé dans le cadre du **Grand Emprunt** pour soutenir les entreprises et éliminer les freins.

En tant qu'établissement public, il se doit de les aider à se tourner vers le développement durable (ENR, efficacité énergétique, protection de l'environnement, transport durable,...).

Les Pouvoirs publics viennent ainsi de nous confier deux nouveaux produits : les **prêts verts bonifiés** et les **garanties des prêts d'accompagnement des prêts verts**".

Jean-Luc DANIEL, OSEO

Quels freins existent-ils au développement des énergies renouvelables ?

« **L'attitude du gouvernement est à mes yeux un frein.** Il a certes mis en place les outils nécessaires au développement des ENR mais il fait preuve actuellement d'hésitations qui témoignent d'une absence de vision. Le tarif d'achat photovoltaïque s'appuie sur une sorte de pari industriel et énergétique : d'ici dix ans, le photovoltaïque pourrait parvenir à la parité réseau. Pour le réussir, il faut éviter les doutes permanents. On aurait pu avoir une discussion intelligente en France sur l'éolien et son impact sur le paysage. On s'est épargné ces débats et on a soumis l'éolien, une énergie propre, aux procédures ICPE, ce qui est extrêmement négatif ».

Yves-Bruno CIVEL, Observ'ER.

« Il serait souhaitable d'avoir une **meilleure visibilité sur les tarifs.** Les entreprises ont besoin d'y voir clair pour investir ».

Guy LACROIX, INEO

« Le secteur du photovoltaïque s'est développé très rapidement et, malheureusement, certains promoteurs de projets n'étaient pas des professionnels. Ils ont parfois vendu des produits fiscaux plus que des installations industrielles. **La profession a été un peu assainie** depuis et il faut terminer ce travail d'assainissement ».

Jean-Luc DANIEL, OSEO

« **Le secteur doit d'urgence se moraliser.** Pour bien mettre en place un toit solaire, il faut réconcilier le couvreur et l'électricien. Les ENR ont la chance d'être emblématiques des emplois verts. Leur développement est aussi l'occasion de mettre en avant d'autres emplois verts peut-être moins chatoyants mais néanmoins indispensables ».

Yves-Bruno CIVEL, Observ'ER.

Quid du réseau électrique ?

« Le réseau de distribution électrique doit devenir intelligent. Jusqu'à présent, le flux de puissance électrique se déplaçait des producteurs vers les consommateurs. Il va désormais circuler aussi en sens inverse et poser des problèmes de tarification et de stockage. Par exemple, les voitures électriques vont abolir la notion de tarifs heures creuses car les batteries se chargeront la nuit. En revanche, ces véhicules pourront servir à stocker de l'électricité de manière décentralisée et participer ainsi à la stabilité du réseau. Les appareils électroménagers devront devenir également « plus intelligents » pour équilibrer ce réseau entre production et consommation. En cas de congestion, des délestages pourraient poser des problèmes d'acceptation de la part du public.

Ces évolutions créeront des emplois et nécessiteront pour certains des compétences nouvelles. Or à l'heure actuelle, une formation en électricité, par exemple, ne s'accompagne pas forcément d'enseignements sur les réseaux électriques intelligents ».

Jean-Luc THOMAS, Comité de filière « Electromécanique, constructions électriques et réseaux.

Les efforts menés pour améliorer l'efficacité énergétique se traduisent-ils par des emplois ?



« Elle représente un potentiel évolutif indéniable, non seulement en nombre d'emplois mais en **diversification de nos compétences**. Ce qui est le plus satisfaisant aujourd'hui, c'est que nous nous y sommes préparés et que nous pouvons apporter immédiatement **des réponses créatives et opérationnelles au travers de nos savoir-faire**.

Nous conduisons déjà depuis plusieurs années une véritable transformation culturelle de nos entreprises. Dans le passé, nous étions bien souvent dans la position de sous-traitant.

Aujourd'hui, nous sommes non seulement les partenaires de nos clients, mais nous leur apportons en amont une vision anticipatrice et des solutions créatives structurantes pour réussir leurs projets. Cela suppose une toute autre façon de travailler, entre nous et avec nos clients, en synergie, en co-innovation et en intelligence collective».

Guy Lacroix, PDG d'INEO

Emplois verts : une demande forte et pressante

Quels sont les besoins en termes de formation ?

« Nous avons recensé 272 offres de formation dans les ENR, allant du CAP au bac+7 et commencé à recenser les formations professionnelles. Il y a 5 ans, lister les formations du secteur couvrirait 12 pages. Cette année, nous y avons consacré un hors-série de 100 pages ! Pendant longtemps, j'ai déconseillé aux jeunes de se tourner vers le secteur des ENR. C'est aujourd'hui un vrai bonheur de pouvoir au contraire les inciter à s'y lancer ! », **Yves-Bruno CIVEL**.

« La vitesse de formation est fondamentale. Nous avons formé 3 000 personnes dans l'entreprise cette année. Le SERCE propose des formations de qualité. Il faut aller vite si l'on souhaite que les ENR se développent rapidement », **Guy LACROIX**.

« Le CNAM s'implique dans la formation tout au long de la vie professionnelle des individus. Il va être nécessaire de modifier les enseignements en formation initiale, ce qui va se faire très progressivement, et pas forcément aussi vite que ne se développent les nouveaux métiers. D'où l'importance des formations continues et en apprentissage / alternance, en lien étroit avec les entreprises».

Jean-Luc THOMAS, Comité de filière « Electromécanique, constructions électriques et réseaux.

L'économie verte est sans aucun doute génératrice de nouveaux emplois mais elle implique des changements de fond : nouvelles compétences, nouvelle approche basée sur l'intelligence collective et nouvelle façon de travailler entre les différents corps de métiers.

Table ronde

Quels impératifs pour la formation et le développement des compétences ?



Pierre-Yves CUSSET
Secrétariat général du Conseil d'Orientation pour l'Emploi
Brigitte TROCME,
Direction générale de l'Enseignement scolaire,
Ministère de l'Education nationale
Florence DARMON
Directeur de l'Ecole Spéciale des Travaux Publics (ESTP)
Gauthier LOUETTE
Président Directeur général de SPIE

Le Conseil d'Orientation sur l'Emploi a publié il y a quelques mois un rapport sur les emplois verts, soulignant que les besoins de formation étaient énormes. Sera-t-il possible d'aller suffisamment vite pour répondre à ces besoins ?



« Les besoins sont difficiles à quantifier. Ils l'ont été dans le Bâtiment. Dans ce secteur, il a été décidé de **former 120 000 personnes** dans le cadre du dispositif FEEBAT, financé en grande partie par EDF par le biais des CEE (Certificats d'Economies d'Energie). La problématique est particulière dans le Bâtiment car on y trouve de nombreuses petites entreprises. De grosses sociétés comme Saint-Gobain ou Bouygues n'ont aucun mal à organiser des formations. Les petites structures ont plus de difficultés à le faire pour des raisons à la fois de coûts et de disponibilité des salariés. A l'avenir, **les organismes partiaires agréés devront prendre le relais d'EDF** pour financer les formations dans le Bâtiment ».

Pierre-Yves CUSSET, Conseil d'Orientation pour l'Emploi.

Evolution des diplômes : plus de « vert » et une approche globale



« Le dossier n'est pas tout à fait nouveau pour le Ministère de l'Education nationale. Les diplômes professionnels sont définis dans le cadre d'un travail commun avec des représentants des secteurs concernés. Ce travail comporte trois étapes : la définition des activités possibles pour les futurs diplômés ; celle des compétences nécessaires et celle de la manière dont ces compétences seront validées.

Par ailleurs, **nous avons entrepris un travail de "verdissement" de certains diplômes** ».

Brigitte TROCME,
Direction de l'Enseignement scolaire (DGESCO),
Ministère de l'Education nationale.

Comment l'Ecole Spéciale des Travaux publics (ESTP) envisage-t-elle ces évolutions ?



« Nous faisons évoluer nos enseignements de différentes manières. Nous apprenons à nos étudiants à avoir une **approche globale** des problèmes. Nous réfléchissons en amont sur la conception des installations, mais aussi sur leur exploitation, voire leur déconstruction.

Nos enseignements visent à permettre l'optimisation des constructions, en les modélisant en amont avec une **approche multicritères**. Par ailleurs, nous sensibilisons nos étudiants à **l'innovation**. Il faut que nos futurs ingénieurs sachent réagir à des événements imprévisibles et sans précédent, tels par exemple l'accident survenu en avril dernier dans le Golfe du Mexique sur une plate-forme de BP.

Pour éviter d'avoir une société à deux vitesses, il ne faut pas travailler uniquement sur la formation initiale. Nous proposons également des formations continues et essayons dans ce cadre de mettre en place des programmes sur-mesure, en fonction des besoins exprimés ».

Florence DARMON, Ecole Spéciale des Travaux Publics (ESTP)

Les entreprises vont-elles trouver les professionnels qualifiés dont elles ont besoin ?



« **Nous n'avons pas de mal à attirer dans nos métiers**. Cela dit, de nouvelles problématiques énergétiques font évoluer nos activités. Dans les services pétroliers, par exemple, personne, il y a encore trois ans, ne parlait de gaz non conventionnels. Aujourd'hui, nous sommes très démunis dans ce domaine. Le photovoltaïque nous a également obligés à des efforts d'adaptation rapide. Nous devons donc évoluer très vite. A moyen terme se pose la question de **la culture de l'ingénieur**. Les jeunes ingénieurs ont du mal à avoir une vue d'ensemble des problèmes. Il est difficile d'établir un lien entre les différentes parties prenantes du monde de l'énergie.

Les écoles d'ingénieurs peuvent nous y aider. Nous montons en gamme en matière de conseil à nos clients. Avoir une bonne culture générale dans l'énergie est donc très important ».

Gauthier LOUETTE, PDG de SPIE



Il va falloir du temps pour transformer les formations initiales et continues. La question de la formation des formateurs se pose tout naturellement.

« **C'est là effectivement le premier problème**. Selon l'Education nationale, six ans environ s'écoulent entre le lancement de la réflexion sur la création d'un nouveau diplôme et la sortie des premiers diplômés.

Dans son rapport sur les emplois verts, le Conseil d'Orientation pour l'Emploi incite les grandes entreprises à détacher certains de leurs ingénieurs et techniciens auprès des organismes de formation.

Par ailleurs, les maîtres d'ouvrage et les particuliers ne connaissent pas forcément les différentes offres possibles. Il faut donc aussi les former pour qu'ils soient en mesure d'exprimer une demande pertinente auprès des professionnels ».

Pierre-Yves CUSSET, Conseil d'Orientation pour l'Emploi

« Beaucoup d'initiatives ont déjà été menées. Nous sommes tout à fait capables d'avancer. A mon sens, l'un des principaux défis, pour les diplômés professionnels et technologiques, sera d'intégrer des problématiques de développement durable dans des formations qui y sont a priori moins sensibles (formations aux métiers commerciaux, tertiaires...). En revanche, **dans les domaines directement concernés, je ne suis pas inquiète sur la capacité à y parvenir** ».

Brigitte TROCMÉ,
Direction de l'Enseignement scolaire (DGESCO),
Ministère de l'Education nationale.



Le "verdissement" des formations ne conduit-il pas finalement à faire évoluer les métiers plus qu'à en créer de nouveaux ?

« Les adolescents incités à se tourner vers les métiers verts imaginent plutôt surveiller des parcs naturels que travailler dans la soudure ! Mais les besoins de formation portent surtout sur des fonctions techniques, et qui existent déjà ».

Pierre-Yves CUSSET, Conseil d'Orientation pour l'Emploi

« Nous avons effectivement besoin de compétences techniques. Nos métiers ont un fort contenu technique, qui va en s'accroissant. Nos clients attendent de nous des capacités de conseil et d'innovation ».

Gauthier LOUETTE, PDG de SPIE

Croissance ou économie "verte" ?



« Dans nos métiers, nous n'allons pas chercher la croissance verte mais **nous trouvons de la croissance dans l'économie verte**. Et j'ai confiance sur nos capacités à relever les défis de l'économie verte. Les secteurs électrique et climatique ont beaucoup mieux résisté à la crise que beaucoup d'autres et les entreprises françaises du secteur sont bien armées face à la concurrence. J'y vois un signe de la pertinence de nos positionnements dans ces secteurs ».

Gauthier LOUETTE, SPIE.

En conclusion de ces débats pouvons-nous parler de croissance verte ou plutôt d'économie verte ? Concernant les "métiers verts", s'agit-il de nouveaux métiers ou simplement d'une évolution des compétences ?

Les échanges entre les experts de la table ronde semblent démontrer que ces notions sont étroitement liées... Nul doute qu'ils auront permis d'énoncer et de clarifier certains indicateurs, d'élucider certaines idées reçues et mis en valeur les facteurs de succès d'une croissance économique verte et positive...

Conclusion des débats par Françoise MAUREL Représentante du Commissariat Général au Développement Durable



« Dans le cadre du « Plan métiers » piloté par le Commissariat Général au Développement Durable et dirigé par Michèle Pappalardo, un assez large consensus s'est dégagé entre les groupes, réunissant tous les acteurs concernés, sur les évolutions à attendre. L'analyse de l'impact de la croissance verte sur les métiers et les emplois a fait évoluer le concept de la croissance verte vers celui d'économie verte, plus transversal. Il n'y aura pas forcément création très importante d'emplois autour de la croissance verte, compte tenu des pertes d'emplois qui auront lieu parallèlement. Assez peu d'emplois nouveaux apparaissent. Mais notamment dans le cas du génie électrique, les réseaux intelligents feront naître de nouveaux métiers. La mutation est à organiser à l'échelle de presque tous les emplois. Beaucoup de contextes professionnels vont être bouleversés par le développement durable. Cela va bien sûr mobiliser beaucoup d'acteurs. Cette mobilisation est déjà en marche, comme en témoigne la conférence d'aujourd'hui ».

