

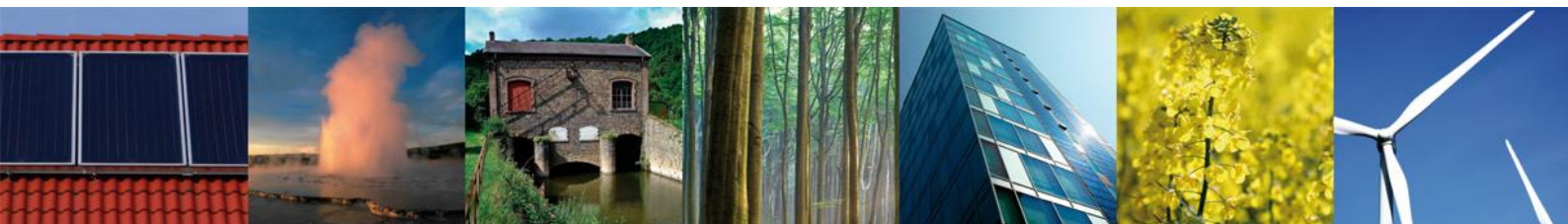
2011



CONFERENCE DE PRESSE

Mardi 26 avril 2011

ENERGIES RENOUVELABLES, PERSPECTIVES ET DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL



DANS UN NOUVEAU CONTEXTE ENERGETIQUE

Les deux grandes priorités du SER :

- Donner les moyens à la France d'atteindre l'objectif de 20 Mtep en 2020 (il manque 7 Mtep sur la tendance actuelle)
- Considérer les 23 % comme un minimum qu'il faudra dépasser

Ses 4 grands chantiers :

- Photovoltaïque : reconstruire durablement la filière
- Eolien : libérer le potentiel
- Biomasse : transformer le premier essai
- Energies renouvelables et Bâtiment : investir massivement la rénovation

La rédaction du Livre Blanc des EnR :

Pour aider les candidats aux élections de 2012 à prendre leurs décisions en connaissance de cause.

SOMMAIRE

- I. Les Energies Renouvelables à court terme (2020) et à long terme (2050 et au-delà) : une nécessité
 - A. Dans le monde
 - B. En France

 - II. Etat d'avancement de la feuille de route française fin 2010 : à ce rythme, nous ne serons pas au rendez-vous
 - A. Etat des lieux, perspectives et freins : la chaleur renouvelable
 - B. Etat des lieux, perspectives et freins : l'électricité renouvelable

 - III. Développement industriel et emplois

 - IV. L'insertion des énergies renouvelables dans la politique de maîtrise de l'énergie (MDE) de l'habitat et du tertiaire

 - V. Les propositions du Syndicat des Energies Renouvelables
- ⇒ Six propositions émergent des maintenant sans attendre une évaluation plus approfondie

I. Les Energies Renouvelables à court terme (2020) et à long terme (2050 et au-delà) : une nécessité

A. Dans le monde

La lutte contre le changement climatique et la sécurité d'approvisionnement constituent plus que jamais deux objectifs fondamentaux. En effet, les prix de l'énergie, déterminés par l'équilibre entre une offre qui se raréfie - le pic pétrolier s'est, selon l'AIE, produit en 2006 -, une forte demande des pays émergents et le nécessaire renforcement de la sûreté nucléaire, s'orientent définitivement à la hausse.

Par ailleurs toutes les études du GIEC confirment l'impact des gaz à effet de serre (GES) sur le climat. Le mix énergétique mondial doit donc s'orienter de plus en plus vers la maîtrise de la demande en énergie (MDE) et les énergies renouvelables (EnR), soutenu par des politiques ambitieuses.

Dans un tel contexte, les pays industrialisés et les pays émergents devront adopter des objectifs de court terme et les moyens adaptés. La vision court-terme de notre devenir énergétique se dessine bien en Europe avec le « Paquet Energie 3x20 », les 20 % d'économie d'énergie et les 23 % d'EnR pour la France (Grenelle de l'Environnement).

Tous les scénarios de perspectives énergétiques reposent sur deux principes fondamentaux, totalement imbriqués : une consommation d'énergie maîtrisée, au moins dans les pays développés, et une place prépondérante des énergies renouvelables, indissociable d'une politique d'utilisation rationnelle de l'énergie et de sobriété énergétique.

Pour illustration, le scénario 2030 de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE), conforme à l'objectif de stabilisation de la température de la planète à + 2° C en 2100, ventile de la façon suivante les pourcentages de réduction des émissions de GES apportés par l'efficacité énergétique, les EnR, le nucléaire et la séquestration du CO₂ : 57 % des réductions des GES grâce à une maîtrise de la demande, 23 % grâce au développement des énergies renouvelables, 10 % avec l'énergie nucléaire et 10 % avec la capture et le stockage du CO₂. L'accident de Fukushima rebat les cartes du mix énergétique mondial et devrait conduire au renforcement de la part des énergies renouvelables.

Toutes les filières renouvelables vont être sollicitées. Elles le seront d'autant plus qu'elles se déploieront dans le souci de leur acceptabilité sociale, économique et environnementale. Au-delà de 2020, sur la base d'une croissance sobre et efficace en énergie, la part des énergies renouvelables dans les bilans énergétiques pourra atteindre 46 % en 2050, selon l'AIE.

B. En France

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, la France a établi sa feuille de route jusqu'en 2020 : l'objectif retenu, lors du Grenelle, et confirmé par les lois qui ont suivi, est d'atteindre une part de 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation. Parallèlement, un objectif de réduction des consommations a été adopté qui devrait amener le niveau à 150 Mtep/an contre 160 Mtep en 2009. En conséquence, l'objectif EnR devient une contribution totale qui passe de 16 Mtep en 2005 à 36 Mtep en 2020.

Secteur renouvelable	Situation fin 2005 en Mtep	Objectif 2020 en Mtep
Chaleur	9,6	19,6
Bois (chauffage domestique)	7,4 (5,7 millions d'appareils)	7,4 (9 millions d'appareils)
Bois et déchets (collectif/tertiaire/ Industrie)	1,8	9
Solaire thermique, PAC et géothermie	0,4	3,2
Électricité	5,6	12,65
Hydroélectricité	5,2 (25 000 MW)	5,8
Biomasse	0,2 (350 MW)	1,4
Eolien	0,2 1 600 MW (2 000 éoliennes)	5 25 000 MW (8 000 éoliennes)
Solaire photovoltaïque	0	0,45
Biocarburants	0,7	4
TOTAL	16 Mtep	36,25 Mtep

Source COMOP n°10

Pour remplir cet objectif, deux constats s'imposent :

- toutes les filières doivent être totalement impliquées ; il convient donc de n'en négliger aucune
- augmenter la part des EnR dans notre consommation n'a de sens que si cette progression est réalisée dans le respect des critères du développement durable, environnementaux, sociaux et économiques.

Concernant l'après 2020, il n'existe pas, à ce jour, de scénario officiel mais un engagement politique sur le facteur 4, à savoir une réduction des émissions de GES d'un facteur 4 en 2050. Après 2020, toutes les énergies renouvelables, y compris celles qui n'ont pas encore atteint leur maturité technico-économique, telles que les énergies marines, devraient connaître un développement massif.

Cette nouvelle feuille de route 2030 sera introduite dans Le livre blanc des énergies renouvelables, que préparent, dès à présent, les professionnels regroupés au sein du SER.

II. Etat d'avancement de la feuille de route française fin 2010 : à ce rythme, nous ne serons pas au rendez-vous

Les résultats ci-dessous relatifs à la production d'électricité renouvelable sont directement issus des données des gestionnaires de réseaux. En revanche, concernant la chaleur, dans l'attente des chiffres officiels, les chiffres sont des estimations du SER.

Secteur renouvelable	Situation fin 2005 en Mtep	Situation Fin 2010 en Mtep	Objectif 2020 en Mtep	Projection tendancielle 2020 en Mtep	Ecart par rapport à l'objectif 2020 en Mtep
Chaleur¹	9,6	11,3	19,6	16	3,6
Bois (chauffage domestique)	7,4 (5,7 millions d'appareils)	7,4 (6 millions d'appareils)	7,4 (9 millions d'appareils)	7,4 (7,5 millions d'appareils)	0 (Il manque 1,5 million d'appareils)
Bois et déchets (collectif/tertiaire/ Industrie)	1,8	3	9	6,6	2,4
Solaire thermique, PAC et géothermie	0,4	0,9	3,2	2	1,2
Électricité	5,6	7,25	12,65	10,25 Mtep	2,4
Hydroélectricité	5,2 (25 000 MW)	5,9	5,8	5,5	0,3
Biomasse	0,2 (350 MW)	0,4 (700 MW)	1,4	0,8	0,6
Eolien	0,2 1 600 MW (2 000 éoliennes)	0,85 5 660 MW (3 600 éoliennes)	5 25 000 MW (8 000 éoliennes)	3,5 18 000 MW (5 600 éoliennes)	1,5 7 000 MW (2 200 éoliennes)
Solaire photovoltaïque	0	0,1 (1026 MW)	0,45	0,45	0
Biocarburants	0,7	2,8	4	3	1
TOTAL	16 Mtep	21,35 Mtep	36,25 Mtep	29,25 Mtep	7 Mtep

1 Estimation SER

La consommation d'énergies renouvelables a progressé de 33 % en 5 ans. Depuis 2005, on consomme donc en France, près d'1 Mtep de plus chaque année d'énergies renouvelables. Leur développement dans notre pays a débuté, mais le rythme de croissance, tel que le présente le tableau ci-dessus, est insuffisant pour atteindre les objectifs du Grenelle de l'environnement : à ce rythme, la France consommerait, en 2020, 29 Mtep d'EnR quand l'objectif est de 36. **Il manque 7 Mtep, soit 35 % de l'objectif.** Ce bilan recouvre des réalités très différentes d'une filière à l'autre.

A. Etat des lieux, perspectives et freins : la chaleur renouvelable

Le développement de ces énergies est soutenu, pour ce qui concerne les équipements collectifs, par le Fonds Chaleur et, pour les équipements des particuliers, par le mécanisme de crédit d'impôt et l'éco-prêt à taux zéro.

1. Pour le collectif (tertiaire et industrie)

Le solaire thermique et la géothermie

Les deux premières années du Fonds Chaleur ont permis de financer des projets pour 8 000 tep/an pour le solaire et 16 000 tep/an pour la géothermie, soit respectivement 32 % et 14 % de l'objectif 2012. La tendance est cependant à la croissance. Le Fonds chaleur, à l'image de ses bons résultats dans le secteur de la biomasse, doit continuer à soutenir ces deux filières thermiques sans créer de décrochages par rapport à la feuille de route.

Le chauffage biomasse dans l'habitat collectif, le tertiaire, l'agriculture et l'industrie

La mise en œuvre par l'ADEME du Fonds Chaleur renouvelable a donné, en ce qui concerne la biomasse, pour ses deux premières années, des résultats parfaitement en ligne avec les objectifs du Grenelle pour un coût à la tonne de CO₂ évitée tout à fait compétitif (environ 16 euros/t CO₂ évitée). Les projets financés en 2009 et 2010 représentent une production annuelle de 500 000 tep. L'utilisation du bois énergie participe, par ailleurs, de l'économie locale des territoires et de l'entretien des forêts en offrant un débouché aux exploitants forestiers pour des produits non utilisés (à l'image des bois d'éclaircie ou des rémanents issus de l'abattage des arbres destinés au bois d'œuvre).

Le Fonds Chaleur a ainsi permis une relance des investissements et des recrutements sur toute la chaîne de valeur de la biomasse : construction de chaudières, génie civil, exploitation forestière ...

Pour être en ligne avec l'objectif du Grenelle en 2020, les professionnels de la chaleur renouvelable demandent de doubler la dotation du Fonds chaleur, afin de pouvoir financer deux fois plus de projets et porter à + 8,6 Mtep la progression 2010-2020, au lieu de + 4,2 Mtep suivant le rythme actuel.

L'optimisation énergétique des incinérateurs d'ordures ménagères existants

Compte tenu de la teneur en biomasse des déchets incinérés, 50% de l'énergie produite par une usine d'incinération d'ordures ménagères est considérée comme renouvelable.

L'optimisation énergétique d'une partie des 130 incinérateurs actuellement en fonctionnement en France passera par la valorisation de la chaleur produite par ces unités (connexion à des réseaux de chaleur...).

2. Pour l'habitat individuel

Le chauffage au bois

Le parc d'appareils de chauffage au bois n'est recensé que tous les 5 ans et il n'est pas possible de dire aujourd'hui où en est ce secteur. Néanmoins les ventes, qui devraient s'élever à 600 000 appareils vendus par an, se situent aux alentours de 450 000. Pourtant, la qualité est au rendez-vous. Environ 80 % des appareils vendus sont labellisés Flamme Verte. La filière industrielle française de chauffage au bois domestique (inserts, foyers fermés, poêles, chaudières domestiques) représente 60 000 emplois dans la fabrication, l'installation ou l'approvisionnement en bois.

La pérennisation du crédit d'impôt est essentielle pour atteindre les objectifs du Grenelle (9 millions de foyers équipés en chauffage au bois en 2020, contre 6 millions actuellement) et pour soutenir la modernisation indispensable du parc français au regard des enjeux d'amélioration de la qualité de l'air.

Le solaire thermique et les pompes à chaleur (PAC)

Ces deux filières ont besoin d'un soutien mieux adapté pour se développer à la hauteur des objectifs du Grenelle : depuis 2008, le marché des PAC et celui du solaire thermique décroissent.

Le solaire thermique dans l'habitat individuel a équipé 35 000 ménages en 2008, 26 000 en 2009 et 27 000 (estimation) en 2010, soit un rythme 10 fois inférieur à celui de l'objectif Grenelle (4 millions de logements à équiper en 12 ans).

Le bilan est un peu plus satisfaisant pour les pompes à chaleur mais la tendance est négative : 140 000 en 2008, 106 000 en 2009 et 63 000 en 2010 (chiffres AFPAC, hors PAC air/air). La part des PAC géothermiques, a priori les plus performantes, est d'environ 15 %. Rappelons que le Grenelle prévoit l'installation de 180 000 PAC chaque année. Pourtant, le crédit d'impôt Développement Durable (CIDD) constitue un outil incitatif. La réglementation thermique 2012 devrait permettre un développement du marché dans les constructions neuves, puisqu'elle encourage l'installation de ces équipements.

La baisse prévisible du taux du crédit d'impôt doit être effectuée avec prudence par les pouvoirs publics afin de ne pas déstabiliser ces secteurs économiques. Les professionnels rappellent qu'ils ont, en effet, besoin d'un calendrier de cette évolution pour anticiper leurs stratégies.

B . Etat des lieux, perspectives et freins : l'électricité renouvelable

Après les mesures restrictives prises dans la loi Grenelle 2 pour l'éolien et les mesures récentes concernant la filière photovoltaïque, de nouvelles contraintes ont encore été introduites par la loi portant sur la nouvelle organisation du marché de l'électricité, dite loi NOME et la loi de finances pour 2011.

Dans la loi NOME, il a été décidé que les coûts de raccordement des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables seront intégralement à la charge de porteur de projet, ce qui renchérit le coût de projets.

La Loi de finances, quant à elle, multiplie par 2 l'imposition liée à l'évolution de la taxe professionnelle qui passe de 2 913 euros/MW à 7 000 euros/MW sans pour autant apporter davantage de recettes aux communes qui accueillent un parc éolien ou photovoltaïque.

Le soutien au développement est assuré par l'obligation d'achat avec tarif incitatif ou par des appels d'offre. Le SER considère que les tarifs d'achat sont les plus adaptés au développement des filières.

1. L'électricité solaire photovoltaïque

La progression est remarquable avec un parc installé de 1 026 MW fin 2010 pour un objectif 2012 de 1100 MW. Cette progression, plus rapide que prévu, a conduit les pouvoirs publics à restreindre l'éligibilité au tarif d'achat, à baisser à un rythme non soutenable le tarif tous les trimestres et à annoncer sa volonté de limiter la progression du parc photovoltaïque à 500 MW par an. Ces décisions risquent d'obérer la création d'une filière industrielle française.

Le solaire photovoltaïque a connu de très fortes baisses de coût ces dernières années et la parité réseau* pourrait, selon certaines estimations, être atteinte dès 2015 dans le Sud de la France. Son potentiel de développement en France et dans le Monde sera alors considérable et l'enjeu pour notre pays est de se positionner d'ores et déjà comme un des pays présents sur cette technologie.

A court terme, néanmoins, la filière photovoltaïque, qui représentait 25 000 emplois en 2010, va subir le contrecoup des décisions des pouvoirs publics et perdre plusieurs milliers d'emplois.

Pour éviter ce scénario, le SER et sa branche photovoltaïque, SER SOLER, souhaitent que le Gouvernement accepte de revoir un certain nombre des dispositions prises, comme la contrainte de 500 MW maximum installés chaque année dont 300 MW d'appels d'offre. Les acteurs de la filière espèrent également voir modifier le mécanisme de dégressivité trimestrielle du tarif d'achat. Enfin, ils demandent, une fois encore, une simplification des procédures administratives qui ralentissent lourdement l'avancée des projets. Ils souhaitent également la mise en place d'une politique pérenne de développement de l'offre industrielle. Lors de la concertation Charpin, le SER avait proposé de porter à au moins 15 000 MW l'objectif 2020, sans que ce nouvel objectif ne constitue une charge trop lourde pour la collectivité.

* Le prix de l'électricité pour l'investisseur est équivalent au coût de l'électricité qui lui est facturé par EDF

2. L'éolien

Eolien terrestre

Malgré une réglementation de plus en plus complexe, l'énergie éolienne se développe dans notre pays au rythme d'environ 1 000 mégawatts chaque année. En 2010, 1 100 MW supplémentaires ont été installés.

Au total, le parc français compte plus de 3 500 éoliennes, soit près de 6 000 MW. Il représente 2 % de la production d'électricité. Le potentiel de diversification que représente l'éolien pour l'industrie française (construction navale, aéronautique, mécanique...) a été expertisé dans l'étude WINDUSTRY France réalisée par le SER en 2010 en collaboration avec les pouvoirs publics.

60 000 emplois peuvent être créés dans cette filière, qui en compte aujourd'hui près de 11 000.

L'éolien terrestre est une forme de production d'électricité proche de la compétitivité avec les prix de marché.

Néanmoins, l'énergie éolienne, qui s'est vue confiée par le Grenelle de l'environnement un rôle très important – représenter 10% de notre consommation électrique en 2020 avec 25 000 MW installés à cet horizon - ne se développe pas à un rythme suffisant pour atteindre cet objectif : outre l'éolien off-shore, c'est près de 1 500 MW qu'il nous faudrait installer chaque année.

De nombreuses embûches freinent le développement des projets et conduisent même à l'abandon de certains projets et la loi Grenelle 2 a encore durci le cadre.

La mise en place des Schémas Régionaux Climat Air Energie, avec un volet éolien, sera décisive pour permettre ce renforcement.

La superposition de procédures administratives (Schémas régionaux, ZDE, Permis de construire, autorisation ICPE, imposition d'un nombre minimum de 5 éoliennes) est un frein réel au développement de la filière qu'il faut lever. De même la multiplication des recours vient freiner le rythme d'installation des parcs éoliens dont la construction peut être retardée de deux ans.

Le SER et sa branche éolienne, France Energie Eolienne, souhaitent que les procédures soient révisées et simplifiées, en particulier l'imposition du plancher des 5 mâts minimum, qui supprime 10 % des projets dans l'Hexagone et jusqu'à un projet sur deux dans certaines régions, voire plus, comme en Bretagne, en Basse Normandie ou dans les Pays de la Loire.

Appel d'offre Eolien Off-Shore

L'appel d'offre national qui sera lancé au cours du mois de mai, crée une dynamique industrielle à même de diversifier une partie des entreprises de l'industrie, notamment navale, française. Ce premier appel d'offre porte sur 3 000 MW, soit la moitié de l'objectif 2020. Le projet de cahier des charges mis en consultation comporte certaines dispositions que l'Etat devra modifier s'il veut aboutir à des résultats positifs. En particulier, le nombre et la surface des zones retenues, telles que celles-ci ont été présentées en janvier dernier, ne permettront pas de réaliser ce premier objectif. De plus, il est important de supprimer le caractère éliminatoire de la note, attribuée à un prix d'achat de l'électricité demandé qui dépasserait le prix maximal déterminé par zone. En effet, le principe de cette note éliminatoire conduirait les différents candidats à diminuer artificiellement les prix proposés, compromettant ainsi l'équilibre économique des projets.

3. L'hydroélectricité

Première forme d'énergie électrique développée à grande échelle, elle constitue l'une des filières renouvelables qui pèsent le plus dans le mix énergétique français, avec 25 000 MW de capacités installées. Il s'agit de l'énergie la plus compétitive du mix électrique et qui présente l'avantage de pouvoir stocker l'électricité.

Le potentiel supplémentaire est de 3 TWh à l'horizon 2020, dont 1 à 2 TWh pour la petite hydroélectricité. Les acteurs de la filière doutent d'y parvenir en raison de nombreux blocages, qui découlent tous, peu ou prou, de la mise en œuvre en France de la Directive cadre sur l'eau.

La Convention pour le développement de l'hydroélectricité durable signée par les principales parties prenantes en juin 2010, sous l'égide du Ministre de l'Ecologie, doit être mise en œuvre sur le terrain.

En particulier, il faut que les futurs classements de cours d'eau soient élaborés en cohérence avec les Schémas régionaux Climat Air Energie qui situeront le potentiel hydroélectrique, et qu'ils ne gèlent pas 90 % du potentiel hydroélectrique comme les projets le laissent augurer aujourd'hui ; sans compter les nouvelles procédures Natura 2000, très impactantes, à la fois sur l'existant et sur les projets de développement.

Sur le plan économique enfin, les professionnels demandent que les conditions soient réunies pour que les producteurs de petite hydroélectricité, dont les contrats d'obligation d'achat arrivent à leur terme en 2012, trouvent sur le marché une valorisation suffisante de leur production renouvelable : visibilité de long terme, reconnaissance de la valeur verte, agrégation de la production, permettant une optimisation de leur outil de production.

4. Le solaire thermodynamique

Cette technologie présente un potentiel de développement essentiellement à l'export, mais son enjeu industriel est particulièrement important, compte tenu des compétences françaises existantes : notre pays a été pionnier en matière de solaire thermodynamique avec le site de Thémis. L'ADEME y consacre un AMI (Appel à Manifestation d'Intérêt) en 2011 dans le cadre des Investissements d'Avenir.

Le SER souhaite que les projets démonstrateurs à venir bénéficient d'un tarif d'achat suffisant pour en assurer la rentabilité en complément des aides à l'innovation des Investissements d'Avenir.

5. L'électricité issue de la biomasse

L'année 2010 avait commencé sous de bons auspices avec la revalorisation du tarif d'obligation d'achat pour l'électricité produite à partir de biomasse (entre 125 et 175 €/MWh, selon l'efficacité énergétique de l'installation), mais ce niveau reste probablement insuffisant, compte tenu des contraintes d'exploitation prévues par l'arrêté tarifaire, pour faire émerger des projets. Par ailleurs, les résultats des appels d'offre sont en deçà des attentes : seuls 40% des projets sélectionnés en 2005 dans le premier appel d'offres ont vu le jour. En ce qui concerne l'appel d'offre n°2, un seul projet sur 22 retenus en 2008 est

développé pour l'instant. Un chiffre analogue pour l'appel d'offre n°3 lancé en 2009. Un 4ème appel d'offre a été lancé en août 2010 par les pouvoirs publics.

Sur les deux premiers appels d'offre, seuls 102 MW ont été mis en service sur les 569 MW de projets sélectionnés.

Le SER considère que les appels d'offre ne sont pas le mécanisme de soutien approprié. FBE, branche biomasse du SER, étudie un nouveau mécanisme de soutien pour la biomasse électrique qui permettrait de développer la filière à hauteur des objectifs du Grenelle.

Enfin, une revalorisation du tarif de l'électricité issue de la méthanisation est attendue en mai 2011. Le SER souhaite que cette revalorisation permette de soutenir le décollage de la méthanisation en France, notre pays disposant d'un abondant gisement de matières premières et de déchets susceptible d'alimenter une filière énergétique importante.

6. Les énergies marines

Plusieurs projets utilisant différentes formes d'énergies marines sont en train de voir le jour. La France compte de grands acteurs dans ce domaine, issus notamment des filières hydraulique, navale, maritime ou pétrolière. Le Gouvernement a souhaité lancer cette filière avec un Appel à Manifestation d'Intérêt à l'automne 2009, piloté par l'ADEME, dans le cadre du programme investissements d'avenir.

Plus d'un milliard d'euros sera affecté au cours des prochains mois au financement de projets de démonstrateurs, parmi lesquels cinq projets utilisant les énergies marines.

D'autre part, dans le cadre d'un appel à projets pour la constitution d'Instituts d'Excellence pour les Energies Décarbonées (IEED) clos en février dernier, le dossier du projet France Energies Marines a été remis, visant à faire de notre pays une référence. Ce projet prévoit en cas de réussite à cet appel à projets, la mise en place de sites d'essais, laquelle nécessitera un certain délai de réalisation.

Les acteurs des énergies marines rappellent qu'il est crucial que ces projets, comme l'ensemble des projets industriels, puissent disposer dans les prochains mois, de sites d'essais, pour tester les technologies, à proximité des côtes françaises et d'un accès facilité, au moyen d'une réglementation simplifiée.

7. L'injection du biogaz

La mise en place d'un tarif pour l'injection du biogaz dans le réseau de gaz naturel est attendue au premier semestre 2011. Elle constituera une première en France. Alors que l'Allemagne autorise l'injection de biogaz dans son réseau depuis plusieurs années, la France avait, jusqu'ici limité cette possibilité au seul gaz d'origine fossile. La loi Grenelle 2, adoptée en juillet 2010, a posé le cadre de cette nouvelle voie de valorisation du biogaz.

Les professionnels attendent avec impatience les nouvelles mesures de soutien.

8. Les biocarburants

L'objectif pour les biocarburants de *Première génération* est pratiquement atteint. Le défi de développement des biocarburants *Deuxième Génération* reste à relever mais plusieurs pilotes de production sont en cours de développement.

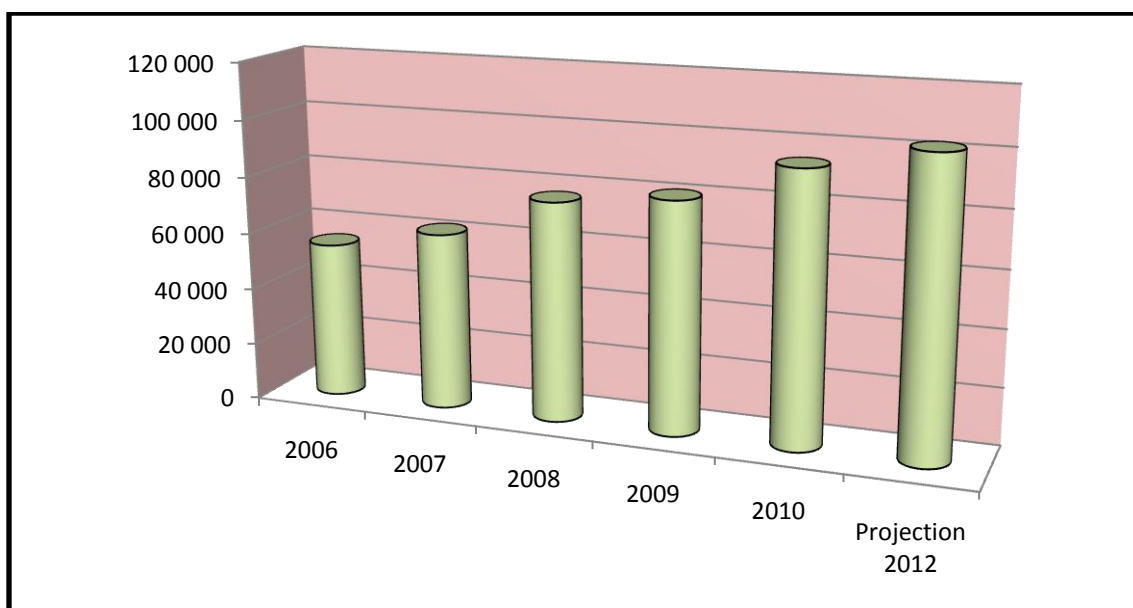
III. Développement industriel et emplois

La France dispose d'atouts incontestables dans l'ensemble des filières renouvelables par ses capacités scientifiques et industrielles, même si elle a accumulé lors des deux dernières décennies un retard certain sur quelques pays en pointe comme l'Allemagne, le Japon, les USA ou la Chine.

Sa politique énergétique, concentrée sur l'énergie nucléaire, lui a fait manquer certaines opportunités dans le domaine des énergies renouvelables. Elle dispose néanmoins de grands industriels, de centres de recherche de grande valeur (CEA-INES, CNRS, BRGM, IFREMER, ONERA, IRDEP) et d'une multitude de PME et Start-up innovantes que l'on retrouve notamment dans quelques pôles de compétitivité comme Tenerrdis, Derbi, Capénergies, S2E2, Pôle Mer Bretagne-PACA, Industries et Agroressources.

L'évaluation des emplois créés dans le secteur des EnR est réalisée chaque année par l'ADEME. Hors secteur informel de la récolte du bois en forêt, le nombre d'emplois était de 54 800 en 2006 et s'élève fin 2010 à 94 500, élévation engendrée par la mise en œuvre du Grenelle.

L'évolution se retrouve dans le tableau suivant :



Source SER d'après données ADEME

La colonne 2012 correspond aux prévisions d'emplois si les objectifs 2012 du Grenelle sont respectés.

La progression est due principalement aux filières photovoltaïque et éolienne. A noter aussi la progression globale dans les biocarburants mais qui devrait se stabiliser puisqu'il n'y a plus de développement prévu à court terme. Il faut noter aussi la bonne progression du bois collectif suite à la mise en œuvre du Fonds Chaleur.

Pour qu'un développement en termes d'emplois soit pérenne, il est préférable qu'il soit, en partie, industriel et pas uniquement lié aux prestations d'ingénierie, d'installation et de service.

C'est le cas de l'éolien pour lequel la balance commerciale est presque à l'équilibre : 941 Millions d'€ d'exportations pour 1 079 Millions d'€ d'importations. 4 874 emplois industriels sont liés à l'exportation. Compte tenu des modifications réglementaires et législatives quasi-annuelles pour la filière éolienne, on peut saluer comme une performance la pérennisation de 5 000 emplois industriels. Dans un cadre plus stable, la filière pourra prendre son essor : le lancement d'un programme éolien en mer constitue une opportunité à saisir.

Des acteurs industriels historiques, comme DCNS, EADS, Eiffel, redéployent leurs activités dans l'industrie éolienne, de nombreuses entreprises se créent pour répondre à la demande des constructeurs : on dénombre déjà plus de 180 entreprises intervenant en France dans la fabrication de composants d'éoliennes. 11 000 personnes travaillent déjà dans la filière éolienne : elles seront 60 000 en 2020.

Le photovoltaïque engendre, par contre, un fort déficit (1 Milliard d'€) de la balance commerciale au profit de l'Allemagne, des USA et minoritairement de l'Asie, l'offre française étant peu développée au moment du décollage du marché. Néanmoins, de plus en plus d'emplois sont concernés en France par cette filière : elle comptait 25 000 emplois en 2010 (dont environ 1/4 dans l'industrie et la recherche) contre un peu plus de 1200 en 2006 (dont fabrication : 806).

Toutes les étapes de la chaîne de valeur du photovoltaïque sont présentes en France aujourd'hui : équipements de fabrication, production de silicium, lingots, cellules, modules, matériaux, composants de systèmes, ingénierie et installation. SER SOLER a répertorié, dans son annuaire 2011, plus de 220 acteurs industriels qui fabriquent des éléments de systèmes photovoltaïques.

Il faut cependant reconnaître que le développement industriel de masse se fait aujourd'hui principalement en Chine, en Allemagne, aux USA et au Japon. La Chine prend chaque année des parts de marché supplémentaires, y compris aux dépens des 3 autres pays. Il semble vain de vouloir concurrencer la Chine, et bientôt d'autres pays asiatiques à faibles coûts (main d'œuvre et capital) sur des productions standardisées.

Nous devons donc nous concentrer sur des segments à haute valeur ajoutée parmi lesquels :

- l'intégration au bâti
- les modules à très haut rendement et les nouvelles technologies en couches minces
- les composants des systèmes
- les équipements de production

Le développement des marchés doit se faire en parallèle d'une politique de développement de l'offre. A cet égard, la démarche Investissements d'Avenir, où des percées technologiques industrielles peuvent être massivement soutenues par l'Etat, est intéressante à condition de disposer d'une certaine pérennité. Dans ces technologies en émergence, la différence se jouera sur la capacité d'innovation.

En coordonnant soutien des marchés et de l'offre, la France pourrait viser un niveau d'emplois dans les énergies renouvelables en 2020 du même ordre que celui de l'Allemagne en 2010, soit environ 350 000.

L'approche Windustry France illustre bien l'opportunité de développement industriel et montre en particulier que la France n'a pas « raté le train de l'éolien ».

IV. L'insertion des énergies renouvelables dans la politique de maîtrise de l'énergie (MDE) de l'habitat et du tertiaire.

Une grande partie des EnR thermiques se déploie dans le secteur de l'habitat et du tertiaire (environ 10 Mtep sur 20) auquel s'ajoute la production photovoltaïque décentralisée intégrée aux bâtiments. C'est un secteur où la dynamique énergétique la plus forte a porté jusqu'ici sur la MDE. Une bonne articulation entre la MDE et les EnR dans les mesures de soutien propres à ce secteur est un élément clé de succès pour atteindre les objectifs EnR (réglementations thermiques, labels, règles d'urbanisme, Eco-PTZ, CIDD, etc.).

D'un autre côté, l'objectif de 23 % d'EnR n'est envisageable que si une progression de l'efficacité énergétique de 20 % est bien assurée par ailleurs. C'est dire à quel point la synergie entre les deux types d'action est nécessaire et le bâtiment est, sans conteste, l'endroit où elle se manifeste le plus directement.

La loi dite Grenelle 1 affiche des objectifs particulièrement ambitieux en terme de performances énergétiques du secteur tant pour le neuf (niveau BBC pour la RT 2012, le bâtiment à énergie positive pour la RT 2020) que pour l'existant (rénovation de 400 000 logements par an à partir de 2013 et des 800 000 logements sociaux les plus énergivores d'ici 2020). Le moindre relâchement, malgré la crise, dans cette dynamique qui s'installe, aurait un effet très négatif sur la contribution des EnR au bilan énergétique national en 2020. Les travaux du Plan Bâtiment Grenelle, et surtout la mise en œuvre de ses recommandations, est à cet égard de toute première importance.

A propos de l'équilibre MDE et EnR, les dispositions prises dans la méthode de calcul de la performance énergétique d'un bâtiment aussi bien pour le neuf que pour la rénovation vont dans le bon sens, en particulier depuis l'introduction par le législateur d'un bonus CO₂ dont bénéficient le bois et les réseaux de chaleur approvisionnés en tout ou partie par des EnR. Le prochain rendez-vous sur ce sujet concerne le contenu EnR du label réglementaire Haute Performance Énergétique 2012 qui devrait marquer une étape vers le bâtiment à énergie positive et fournir le principal critère d'attribution des aides à l'amélioration de la performance globale des bâtiments.

Les dispositions adoptées sont également favorables pour ce qui concerne le choix des bouquets de travaux dans l'éco-PTZ auquel ***il conviendrait toutefois d'ajouter le solaire photovoltaïque qui en était exclu jusqu'ici.***

C'est enfin le cas du CIDD (Crédit d'impôt Développement Durable) pour lequel les obstacles peuvent venir d'une décroissance trop rapide des niveaux de soutien par rapport à la décroissance naturelle des coûts des équipements (mauvais suivi des courbes d'apprentissage).

V. Les propositions du Syndicat des Energies Renouvelables

Considérer les objectifs globaux du Grenelle comme un minimum (23 %) et préparer des objectifs plus ambitieux à la lumière du contexte énergétique

L'objectif de 23 % est réaliste, mais l'analyse précédente montre que la tendance actuelle ne permet pas d'atteindre le supplément de 20 Mtep : **il manque 7 Mtep, soit 35 % de l'objectif**. Comme peu d'efforts réels de réduction de la consommation ont été consentis, le taux de 23 % sera d'autant plus difficile à atteindre. La stabilisation actuelle de la consommation est due à la récession économique et non à des efforts de rénovation des bâtiments existants.

La révision des objectifs par filière se fera à l'occasion des nouvelles Programmations Pluriannuelles des Investissements (PPI) qui devraient être élaborées en 2013. Dans l'immédiat, l'urgence est de monter l'objectif Photovoltaïque à environ 15 000 MW et de considérer les objectifs comme des minimums à atteindre et non comme des plafonds à ne pas dépasser.

Procéder à une évaluation des dispositifs de soutien et les faire évoluer en conséquence

Un constat s'impose : nous ne sommes pas dans la bonne trajectoire pour atteindre les objectifs. C'est pourquoi, l'efficacité des différents dispositifs de soutien doit faire l'objet d'une évaluation transparente selon les critères de coût, de développement de l'emploi et de développement industriel, de GES évités et d'atteinte des objectifs. Les DOM et la Corse doivent faire l'objet d'une attention particulière dans la mesure où les objectifs sont, à juste titre, relativement ambitieux et où les moyens actuels sont notablement insuffisants, notamment concernant la géothermie qui pourrait assurer une part importante des besoins en électricité en Guadeloupe, Martinique et Réunion. Cette évaluation devrait être confiée au Comité de suivi des énergies renouvelables, institué par la loi Grenelle 2, au sein du Conseil Supérieur de l'Énergie.

Renforcer le Plan Bâtiment Grenelle (MDE/EnR) avec des moyens à la hauteur des objectifs

A la lumière de l'évaluation précédente, il convient de redéfinir le Plan Bâtiment Grenelle pour qu'il puisse se conformer en particulier aux objectifs de rénovation thermique. Ces derniers ne concernent que partiellement les énergies renouvelables, mais la réalité montre qu'un développement des EnR n'a de sens que si la consommation d'énergie est maîtrisée. Les prix de l'énergie étant durablement orientés à la hausse (gaz, fioul, électricité), les efforts de rénovation thermique et de substitution de ces énergies par des EnR permettront aux populations les moins favorisées de supporter ces hausses inévitables. La priorité devra être accordée aux bâtiments et équipements les plus anciens et au lissage des pointes de consommation grâce à l'installation d'équipement EnR (Insert et poêle à bois, chauffe au solaire, géothermie ...).

Développer la formation initiale et continue à destination de l'ensemble des prescripteurs du bâtiment

La pénétration des énergies renouvelables dans le bâtiment est contrainte par la connaissance qu'en ont les prescripteurs (architectes, bureaux d'études, installateurs, ...). Malgré leur pertinence économique (avec ou sans aide) et leur efficacité technique, les technologies EnR pour le bâtiment (solaire, chauffage au bois, pompes à chaleur avec ou sans géothermie) sont parfois écartées des choix des maîtres d'ouvrage dès lors que le prescripteur ne se sent pas à l'aise avec ces nouvelles technologies.

Il convient donc de se fixer des objectifs ambitieux en matière de formation à la mise en œuvre de ces technologies au niveau de la formation initiale (CAP, BEP, Bac professionnel, IUT, BTS, cycles ingénieurs) et au niveau de la formation continue. Ces objectifs sont justifiés par les débouchés importants en matière d'emplois que proposent les filières des énergies renouvelables dans le bâtiment.

Conforter une politique industrielle de soutien à l'innovation

Avec les Investissements d'Avenir, un excellent outil de soutien à l'innovation a été mis en place. Il faut toutefois s'assurer de son renouvellement. La question du coût d'accès au capital pour les investissements industriels devra également être résolue.

Définir les objectifs de la décennie 2020-2030 en ligne avec la réduction par 4 des émissions de GES en 2050

Le positionnement de l'objectif 2020 par rapport à 2030 souligne à quel point il est nécessaire de ne pas prendre de retard à l'échéance 2020. Les dégâts causés par des économies d'investissements intempestifs d'aujourd'hui seront lourds de conséquence pour demain. Il convient en conséquence de fixer rapidement des objectifs 2030 à graver dans le marbre d'une loi car c'est une vision appropriée du long et moyen terme qui justifie les actions et programmes de court-terme. A cet horizon, il faudrait aussi simuler les redéploiements éventuels que l'accident de Fukushima pourrait avoir induit.

SIX PROPOSITIONS EMERGENT DES MAINTENANT SANS ATTENDRE UNE EVALUATION PLUS APPROFONDIE

- **Augmenter l'objectif du parc photovoltaïque installé en 2020 jusqu'à une puissance de l'ordre de 15 000 MW, tout en permettant de maintenir l'impact sur la facture d'électricité du consommateur à un niveau de l'ordre de 5 % d'ici 2020. Des mesures d'ordre réglementaire pourraient contribuer également au développement du marché photovoltaïque.**
- **Renforcer le Fonds Chaleur, qui, à la lumière des résultats des deux premières années, devrait disposer d'un budget annuel de 600 M€ correspondant à une contribution supplémentaire de la chaleur renouvelable de 8 Mtep en 2020 pour un coût très faible.**
- **Simplifier le cadre administratif de l'éolien avec ses strates Schémas régionaux, ZDE, permis de construire et autorisation ICPE et supprimer l'obligation des 5 mâts minimum.**
- **Préparer dès maintenant le 2^{ème} appel d'offres éolien maritime, si l'on veut réellement atteindre les 6 000 MW en 2020.**
- **Construire une politique de l'offre dans toutes les filières renouvelables.**
- **Se donner impérativement les moyens d'atteindre les objectifs fixés par les lois Grenelle en matière de performance énergétique et de promotion des EnR dans le secteur de l'habitat et du tertiaire.**