



NOTE DE VEILLE DU SECTEUR ENERGETIQUE (Informations du 29 avril 2010)



Le 1er parc éolien offshore allemand a été inauguré

(src : Romandie, E.ON)

Le premier parc éolien en mer du Nord d'une capacité installée de 60 MW et comprenant des éoliennes ultra-puissantes a été inauguré mardi en Allemagne.

Ce projet pilote d'une valeur de 250 millions d'euros est implanté à 45 km au nord de l'île de Borkum. Il est doté de **12 éoliennes**, ancrées à plus de 30 mètres de profondeur. Chaque engin mesure 150 mètres de haut pour une capacité unitaire de 5 mégawatts. Il s'agit plus précisément de six Multibrid M5000 et de six REpower 5M. Par ailleurs, une station de transformation est installée dans la partie sud-est du parc..

Ce parc expérimental doit fournir au moins 50.000 foyers en électricité, soit la production annuelle de 220 gigawattheure. Il servira de "test" pour des projets de recherche environnementaux, comme l'impact de l'éolien sur les oiseaux et des certaines espèces maritimes.

Si les essais sont concluants, 80 éoliennes du même type seront installées cette fois à 100 km au large de l'île de Borkum.

Rappelons que Berlin espère couvrir 30% de ses besoins en électricité et 14% en chaleur grâce aux énergies renouvelables d'ici à 2020. **D'ici à 2030, l'Allemagne pense atteindre une capacité totale d'éoliennes en mer qui devrait s'élever à 25.000 mégawatts.**

La loi Grenelle II menace t'elle l'éolien en France ?

(src : FIEEC)

De l'aveu même de la "Fédération des Industries Electriques, Electroniques et de Communication" (FIEEC), des amendements votés au projet de loi « Grenelle 2 » risquent de nuire au développement d'une filière éolienne industrielle pourtant prometteuse.

LA FIEEC souhaite qu'une stratégie industrielle cohérente soit déployée, au service des besoins sociétaux dont notamment l'environnement. En ce sens, elle s'inquiète de ce que les amendements votés ne se révèlent contre-productifs.

Il y a un peu plus d'un an, le Parlement, lors du vote de la loi Grenelle 1, a fixé un rôle majeur à l'énergie éolienne dans le mix énergétique de notre pays puisqu'il représente un quart de l'objectif de 23% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie à l'horizon 2020 et emploiera près de 60 000 personnes.

S'ils étaient votés, **les amendements au projet de loi « Grenelle 2 »**, adoptés par la Commission des affaires économiques et la Commission du développement durable de l'Assemblée Nationale **mettraient en péril le développement de cette filière industrielle en pleine croissance.**

Pour la FIEEC, qui promeut une stratégie industrielle au service de la croissance, une compétitivité au service de l'emploi, et l'innovation au service des marchés du futur, renoncer à développer une véritable filière éolienne industrielle française serait particulièrement dommageable, en particulièrement dans le contexte de crise que traverse notre pays.

En effet, en 2009, l'éolien est devenu la première forme de production d'électricité développée en Europe, avec près de 10 000 mégawatts de nouvelles capacités installées. Les industriels français s'organisent pour se déployer et se diversifier sur ce marché, qui représente un véritable relai de croissance pour les industries électriques et électroniques.

Selon la fédération, *"La France peut se positionner comme un acteur majeur sur toute la chaîne de valeur de l'éolien, avec ses compétences industrielles notamment dans le matériel électrique, électronique, de contrôle commande, ... 10 000 salariés français travaillent déjà dans la filière et 50 000 nouveaux emplois seront créés si les objectifs du Grenelle sont confirmés et si la réglementation applicable à l'éolien permet leur réalisation"*.

Les industriels regroupés au sein des syndicats de la FIEEC s'inquiètent des dispositions proposées dans le projet de loi Grenelle 2, soient adoptées. En effet, ***elles réduiraient de plus de 60 % les potentialités d'implantations d'éoliennes alors que chacun sait que, pour se positionner à l'export, toute filière industrielle doit disposer en premier lieu d'un marché domestique"***.

A la suite du protocole d'accord avec la Banque européenne d'investissement (BEI), portant sur une enveloppe de 500 millions d'euros pour le financement d'un programme d'investissement 2010-2012 de centrales solaires en France et en Italie, EDF Energies Nouvelles annonce la signature du contrat-cadre pour la partie française du programme.

Afin de financer un important programme d'investissement sur la période 2010-2012, relatif à des projets de centrales photovoltaïques en France et en Italie, EDF Energies Nouvelles a élaboré et négocié une solution de financement innovante inspirée de la technique du financement de projet, traditionnellement réservée à des projets dont la taille unitaire est supérieure à celle généralement rencontrée dans le solaire photovoltaïque.

« Compte tenu du volume de notre portefeuille de projets, nous avons pu mettre en place un schéma de financement qui permet de répliquer rapidement, simplement et à moindre coût une structure de financement de projet type mise en place initialement pour deux projets pilote, » explique Philippe Crouzat, directeur financier d'EDF Energies Nouvelles. *« Ce schéma innovant, où chaque financement reste indépendant des autres, constitue assurément une solution efficace pour accompagner la réalisation de nos nombreux projets en cours de développement en France et en Italie. »*

Un protocole d'accord a été signé le 17 décembre 2009 avec la BEI, allouant une enveloppe globale de 500 millions d'euros à EDF Energies Nouvelles, qui représente jusqu'à 50% du financement total du programme d'investissement, le solde étant apporté par des banques commerciales. Le Groupe vient de signer le contrat-cadre pour la partie française du programme avec cinq établissements bancaires. Outre la BEI ces établissements sont Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., BNP Paribas, Dexia Crédit Local et la Société Générale.

Simultanément, EDF EN a procédé au closing et au tirage des fonds pour le projet pilote français du programme, soit les deux premières tranches de 12 MWc chacune de la centrale photovoltaïque du Gabardan, actuellement en cours de construction, qui seront mises en service en 2010. Située dans le département des Landes, dans le sud-ouest de la France, **cette centrale au sol pourra atteindre jusqu'à 76 MWc** et forme à ce titre l'un des plus grands projets solaires photovoltaïques européens.

Dans cette opération la banque Lazard a été conseil d'EDF Energies Nouvelles sur la structuration et la négociation du programme.

Projet MiCST : microcentrale solaire thermodynamique

(src : Schneider Electric)

Schneider Electric a dévoilé mardi le lancement du projet collaboratif MiCST, visant à générer de l'électricité à partir d'énergie solaire via un procédé inédit, en collaboration avec 11 partenaires français.

Le projet MiCST (**MicroCentrale Solaire Thermodynamique**) consiste à imaginer et proposer une centrale solaire originale, utilisant le rayonnement solaire pour chauffer une réserve d'énergie thermique alimentant une machine thermodynamique couplée à un alternateur de 10kW.

La solution devra s'adapter à tout site non raccordé au réseau électrique. Elle sera plus particulièrement destinée aux pays en voie de développement bénéficiant d'un fort taux d'ensoleillement. Simple d'installation et de maintenance, elle pourra être adoptée facilement par les populations locales. Défi technique et technologique majeur, elle prendra en compte des critères exigeants de robustesse, de coût réduit et d'éco-conception.

« Avec le projet MiCST, Schneider Electric réaffirme son ambition de contribuer à l'accès à l'énergie pour le 1,6 milliard d'habitants de notre planète qui en sont encore exclus et cela grâce aux énergies renouvelables, explique Gilles Vermot Desroches, Directeur Développement Durable de Schneider Electric. En proposant une centrale solaire robuste, peu coûteuse et respectueuse de l'environnement, nous accompagnons ces communautés dans leur développement. »

Le projet, d'une durée de 42 mois, coordonne les expertises de 12 partenaires industriels et acteurs de la recherche. Il bénéficie du soutien de l'ADEME.

Chef de file de ce projet, Schneider Electric a rassemblé à ses côtés l'Institut National de l'Energie Solaire (**CEA/INES**), Exosun, Sophia-Antipolis Energie Développement, Barriquand Technologies Thermiques, Défi Systèmes, Stiral, Mecachrome France, le Laboratoire d'Energétique, de Mécanique et d'Electromagnétisme (Université Paris Ouest), le Laboratoire d'Energétique et de Mécanique Théorique et Appliquée Nancy, Cedrat Technologie et le G2ELab. En fédérant ces acteurs, le projet crée une dynamique nationale de compétences en R&D pour l'exploitation d'énergie solaire à l'aide de systèmes thermodynamiques.



Le déploiement smart grid espagnol prévu début 2011

(src : Current, Iberdrola)

Iberdrola, le numéro 3 européen de l'énergie a sélectionné la société Current Group pour fournir des solutions de communications de comptage intelligent, de détection avancée et de gestion de réseau dans le cadre de la première phase du déploiement de solutions smart grid à Castellon, en Espagne.

Le déploiement d'Iberdrola constitue le premier et le plus grand déploiement de technologies de comptage intelligent à démontrer une interopérabilité complète de bout en bout utilisant la norme de comptage ouverte PRIME, pour laquelle plus de vingt sociétés sont actuellement membres ou ont demandé à l'être.

Iberdrola envisage de déployer initialement 100 000 compteurs et les transformateurs respectifs incorporant une infrastructure de communications cellulaires et moyenne tension bidirectionnelles, de surveillance et de contrôle de réseau, et de relevé de compteurs avant de passer immédiatement à des déploiements de compteurs intelligents à l'échelle du territoire début 2011.

« Iberdrola change la façon dont les systèmes de comptage sont sélectionnés et déployés en mandatant des normes ouvertes et une interopérabilité de bout en bout au lieu de solutions de communications de compteurs propriétaires », a déclaré Ray Gogel, président et directeur de l'exploitation de CURRENT Group. « En outre, la reconnaissance par Iberdrola des solutions de détection et de surveillance de transformateur ouvre la voie à une approche complète de distribution smart grid pour répondre aux initiatives 20/20/20 de l'UE d'ici 2020. CURRENT travaille avec Iberdrola depuis plusieurs années pour créer une solution de comptage intelligent qui évite les pièges des systèmes de comptage propriétaires existants en adhérant à une philosophie selon laquelle les normes ouvertes multiconstructeurs sont critiques à l'adoption à grande échelle des solutions smart grid. Nous sommes fiers de travailler avec le partenaire visionnaire qu'est Iberdrola et d'offrir des solutions qui vont l'aider à atteindre ses objectifs. »

[Le premier système de câble 400 kV souterrain à Dubaï](#)

(src : Nexans)

Nexans a annoncé avoir remporté auprès de DEWA (Dubai Electricity & Water Authority) un contrat clés en main de 90 millions d'euros portant sur la réalisation du premier système de câble extra-haute tension (EHT) fonctionnant à 400 kV.

Ce projet est appelé à jouer un rôle essentiel dans le programme lancé par DEWA pour étendre la capacité de son infrastructure de transport d'énergie et faire face à l'accroissement constant de la demande d'électricité engendrée par l'expansion rapide de l'émirat de Dubaï.

DEWA bâtit actuellement une nouvelle sous-station 400/132 kV sur la plage de Mamzar. Le projet réalisé par Nexans reliera cette sous-station à deux sous-stations haute tension existantes, à Mushriff et Nahda, via des circuits de câble XLPE 400 kV de plusieurs kilomètres installés sous les rues de Dubaï, dans des tunnels de béton construits à cet effet et dotés de systèmes de ventilation et de protection incendie complets. Le contrat clés en main comprend la fourniture et la pose d'environ 60 km de câble XLPE 400 kV et des accessoires associés, ainsi que la construction des tunnels souterrains.

"Ce contrat majeur pour l'extension de l'infrastructure de transport d'énergie de Dubaï, démontre la capacité de Nexans d'exécuter des projets EHT exigeants et représentant un défi technique", commente Dirk Steinbrink, Directeur de l'Activité Haute Tension terrestre de Nexans. "Ce contrat fait suite à des projets innovants menés à bien dans la région, tels que la première mise en œuvre d'un système de câble 400 kV à Abu Dhabi en 2003 et le premier projet 400 kV au Qatar en 2007."

Le câble XLPE 400 kV destiné au projet DEWA sera fabriqué par le site Nexans de Charleroi en Belgique. Il comportera un conducteur de 2500 mm² à fils de cuivre émaillé. L'achèvement du contrat est prévu dans 18 mois.

ENVIRONNEMENT

Projet Grenelle II : dernier acte législatif le 4 mai

(src : MEDDEEM)

Le projet de loi Grenelle II qui a fait l'objet de 2500 amendements est le 5ème et dernier acte parlementaire du Grenelle marquant la fin de la transcription législative du Grenelle Environnement et de la loi Grenelle I.

Ce projet de loi, adopté par le Sénat le 8 octobre dernier sera examiné en séance publique par l'Assemblée nationale à partir du 4 mai prochain.

Ce volet législatif se décline avec la mise en oeuvre de six chantiers majeurs. Il présente des mesures liées à la lutte contre le réchauffement climatique (dans les secteurs du bâtiment, de l'urbanisme, des transports, de la maîtrise de l'énergie, etc.), à la préservation de la biodiversité, au développement d'une agriculture durable, à la prévention des risques et la protection de la santé, à la mise en oeuvre d'une gestion durable des déchets ou encore à l'instauration d'une gouvernance adaptée à cette mutation écologique.

Une partie est consacrée au chantier de l'énergie avec comme objectif de réduire "radicalement" les émissions de gaz à effet de serre, au travers de la généralisation de l'affichage des performances énergie-carbone, du maintien de la France au premier rang des pays européens producteurs d'énergies renouvelables, ou encore du développement de nouveaux carburants issus de végétaux ou de déchets organiques.

En effet, le projet de loi propose des mesures en faveur de la réduction de la consommation énergétique et de la prévention des gaz à effet de serre :

- instauration, au niveau régional, des « schémas du climat, de l'air et de l'énergie » dont le but est notamment de valoriser le potentiel régional d'énergies renouvelables et de développer l'efficacité énergétique ;
- instauration d'un schéma régional de raccordement au réseau d'énergies renouvelables (afin d'accélérer le raccordement des sources d'énergies renouvelables au réseau national d'électricité) ;

Électricité solaire photovoltaïque : puissance totale



Électricité éolienne : puissance totale

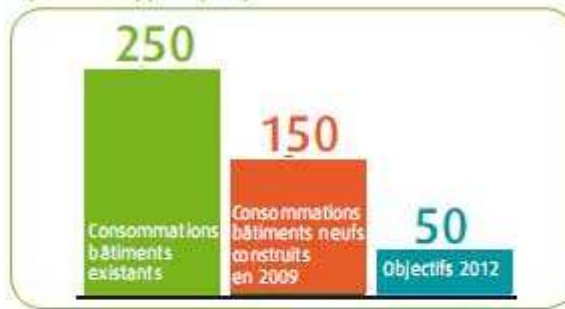


Évolution du nombre de bilans carbone réalisés par an

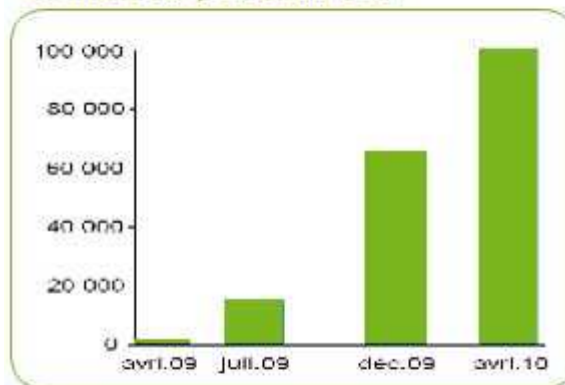


- obligation pour les entreprises de plus de 500 salariés et les collectivités de plus de 500 000 habitants d'établir un bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre ;
- encadrement des dispositifs expérimentaux de capture et stockage de CO2 pour en faciliter l'émergence tout en garantissant la concertation et la sécurité ;
- extension et amélioration du dispositif des certificats d'économies d'énergie (extension aux carburants automobiles, fixation d'un objectif dans le domaine de la lutte contre la précarité énergétique, extension aux bâtiments agricoles, éligibilité des collectivités locales, des organismes HLM et de l'Anah...)
- facilitation des contrats de performance énergétique ;
- amélioration de l'information des consommateurs par les distributeurs d'énergie.

Évolution de la consommation des bâtiments (en kWhep/m²/an)



Nombre d'éco-prêts à taux zéro :



Part du chauffage par énergies renouvelables dans les maisons individuelles neuves (%)



Il comporte également des dispositions en faveur des énergies renouvelables :

- encourager les réseaux de chaleur d'origine renouvelable ;
- généraliser l'installation de compteurs d'énergie dans les immeubles alimentés par les réseaux de chaleur ;
- mutualisation des frais de raccordement au réseau pour les énergies renouvelables ;
- développer l'éolien en mer, par une simplification administrative et l'extension des missions des gestionnaires de réseau ;
- amélioration de la planification, du cadre réglementaire et de la concertation locale sur les éoliennes ;

- possibilité pour les régions et les départements de bénéficier de l'obligation d'achat pour l'énergie qu'ils produiront de façon renouvelable ;
- possibilité pour toute personne morale d'installer des panneaux photovoltaïques sur ses bâtiments, et de vendre l'électricité produite en bénéficiant du tarif d'achat bonifié ;
- les sociétés civiles agricoles (par exemple les GAEC) pourront exploiter directement des installations photovoltaïques ;
- simplification administrative pour la création d'installations électriques à partir d'énergie renouvelable ;
- possibilité de publier des statistiques territorialisées sur le développement des énergies renouvelables ;
- délai maximal de deux mois pour le raccordement des petites installations de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable exploitées (ex : panneaux photovoltaïques des particuliers) ;
- suppression du plafond de 12 MW fixé pour le bénéfice de l'obligation d'achat s'agissant des énergies géothermiques, marines et solaires thermodynamiques ;
- mise en place d'un dispositif de soutien financier à l'injection de biogaz dans le réseau de gaz naturel avec garantie d'origine.

Véhicule propre et économe : l'U.E. a une stratégie

(src : Commission Européenne)

La Commission européenne a présenté mercredi une stratégie pour encourager la mise au point de véhicules propres et économes en énergie, avec comme objectif principal d'aider l'industrie automobile européenne à renforcer son rôle dans ce domaine.

Cette stratégie s'inscrit dans le prolongement du consensus atteint entre les États membres et de l'engagement pris par M. Antonio Tajani, vice-président de la Commission, de passer de mesures de relance à court terme à une orientation à moyen terme qui renforce la compétitivité de l'industrie automobile européenne en lui associant des technologies propres. Cette stratégie contribue aussi aux objectifs d'une croissance intelligente et durable de l'Europe pour 2020. Elle comporte un plan d'action composé de mesures concrètes et ambitieuses à mettre en œuvre par la Commission.

« En 2010, l'industrie automobile entre dans une phase décisive pour le succès de son avenir. La nouvelle stratégie de l'Europe fournira un cadre d'appui fondé sur deux démarches parallèles: améliorer l'efficacité des moteurs et faire de la mobilité à ultra-faible émission de carbone une réalité pour les consommateurs européens. En incluant tous les types de véhicules dans cette stratégie, nous serons certains que la double démarche adoptée assurera un juste équilibre entre le maintien de la compétitivité de notre industrie automobile et le respect de nos objectifs à long terme de réduction des gaz à effet de serre et autres polluants. Cette stratégie vise aussi à définir des normes communes pour les voitures électriques de telle sorte qu'elles puissent être rechargées partout dans l'Union européenne » a déclaré M. Antonio Tajani, vice-président de la Commission chargé de l'industrie et de l'entrepreneuriat.

À l'heure actuelle, les États membres et les partenaires de l'Union dans le monde prennent des mesures nationales et régionales importantes pour promouvoir la production de masse et l'adoption par le marché de véhicules verts. Parallèlement, le rythme de la mutation s'accélère avec le développement de projets industriels pour la prédominance sur le marché de la grande distribution de véhicules traditionnels économes en carburant et un afflux important de véhicules électriques en 2011. Avec cette nouvelle stratégie, la Commission souhaite "imprimer un mouvement au niveau de l'Europe et tirer pleinement parti du potentiel des véhicules verts pour contribuer à la lutte contre le changement climatique, réduire la dépendance de l'Europe à l'égard du pétrole et redonner son éclat au tissu industriel du continent".

La Commission va entre autres:

- poursuivre son programme législatif sur la réduction des émissions des véhicules, notamment par sa révision à mi-parcours,
- soutenir la recherche et l'innovation dans les technologies vertes,
- proposer des lignes directrices pour des incitations à la demande.

Cette stratégie est conforme au rôle moteur de l'Europe dans la lutte contre le changement climatique et jette les bases de la primauté de l'Europe en matière de transports propres.

Tandis que la communication ne fait pas de choix technologiques, elle reconnaît que le cadre européen manque jusqu'à présent, pour l'essentiel, de mobilité électrique. Comme les véhicules électriques (notamment hybrides) sont actuellement considérés comme étant prêts pour le marché de la grande distribution et que plusieurs États membres, notamment la France, l'Espagne, l'Allemagne, le Portugal et le Danemark promeuvent l'électromobilité, un certain nombre d'actions annoncées dans la communication s'attachent plus particulièrement à renforcer les capacités de cette technologie.

- veiller à ce que les nouveaux véhicules automoteurs soient au moins aussi sûrs que les véhicules conventionnels,
- promouvoir des normes communes qui permettront à tous les véhicules électriques de se charger partout dans l'Union,
- encourager l'installation de stations de recharge accessibles au public,
- promouvoir la mise au point de réseaux électriques intelligents,
- mettre à jour la réglementation et promouvoir la recherche sur le recyclage des piles/batteries.

À l'horizon de 2020, il est prévu que les véhicules conventionnels resteront le moyen de traction prédominant, cependant talonné par des véhicules électriques en expansion rapide. **D'ici à 2020, la flotte automobile mondiale passera selon les prévisions de 800 millions à 1,6 milliard de véhicules, puis 2,5 milliards en 2050.**

Cette augmentation s'accompagnera d'une raréfaction et d'un enchérissement croissants des ressources énergétiques. Ces tendances devront trouver une réponse dans une mutation de la technologie pour garantir le caractère durable de la mobilité à long terme.

La chaîne de traction électrique à ultra-faible émission de carbone et les piles à combustible à hydrogène constituent les options les plus prometteuses à cet égard.