



## **NOTE DE VEILLE DU SECTEUR ENERGETIQUE (Informations du 19 janvier 2010)**



### **GAZ NATUREL**

#### **Gaz : Total signe un projet de 2 milliards de dollars en Algérie**

(src : Reuters)

**La compagnie publique Sonatrach et un consortium conduit par le français Total vont investir d'ici 2014 entre 1,5 et deux milliards de dollars (1,05 à 1,4 milliard d'euros) dans le développement du permis gazier d'Ahnet, a annoncé dimanche le ministère algérien de l'Énergie.**

Ce permis est le plus prometteur de ceux attribués l'an dernier par Alger à l'issue d'une série d'enchères dont certaines ont été remportées par l'espagnol Repsol et un autre consortium emmené par le chinois CNOOC.

"Nous prévoyons un investissement de 1,5 à deux milliards de dollars dans le développement du projet Ahnet", a déclaré Djilali Takhris, haut responsable du ministère de l'Énergie, après une cérémonie organisée pour la signature du contrat. "Cet investissement s'étendra jusqu'en 2014", a-t-il ajouté.

Il a précisé que les investissements liés aux deux autres permis (Illizi pour Repsol et Hassi Bir Rekaiz pour CNOOC) dépasseraient 150 millions de dollars.

De son côté, le P-DG de Total, Christophe de Margerie, a déclaré espérer faire du permis d'Ahnet une "success story".

"Ahnet contient beaucoup de réserves", a-t-il dit lors de la cérémonie de signature. La zone concernée, d'une superficie de 17.358 km<sup>2</sup>, se situe dans une zone désertique du sud-ouest de l'Algérie.

La Sonatrach, qui sera majoritaire dans la concession, s'est engagée à construire un gazoduc reliant Ahnet au principal terminal du pays, celui d'Hassi Messaoud, avant le début de la production du site, prévu pour 2014.



## **UE : partenariat énergétique stratégique avec l'Irak**

(src : Commission Européenne)

**L'Union européenne et la République d'Irak ont signé lundi à Bagdad (Iraq) un protocole d'accord relatif à un «partenariat énergétique stratégique», qui constitue un cadre politique leur permettant de développer leurs relations énergétiques bilatérales.**

Le protocole d'accord dégage en outre des priorités pour la coopération future entre les parties, compte tenu du rôle que l'Irak pourrait être amené à jouer en tant que fournisseur de gaz naturel pour le corridor Sud et du fait que le pays occupe le troisième rang mondial pour les réserves de pétrole prouvées.

L'Irak pourrait devenir un pont énergétique entre le Moyen-Orient, le bassin méditerranéen et l'Union européenne.

Selon le protocole d'accord, la coopération aura plusieurs volets: élaboration d'une politique énergétique au bénéfice de la population iraquienne, sécurité des approvisionnements énergétiques entre l'Iraq et l'UE, énergies renouvelables et mesures relatives à l'efficacité énergétique.

### **La coopération aura également pour objet:**

- de contribuer à l'élaboration d'une politique énergétique globale et intégrée pour l'Irak;
- d'établir un programme d'action couvrant la période 2010-2015 pour la coopération entre l'UE et l'Iraq dans le domaine de l'énergie;
- d'actualiser le programme iraquien de développement gazier;
- de procéder à une évaluation du réseau iraquien de transit et de distribution des hydrocarbures; d'améliorer la sécurité et la fiabilité des pipelines;
- d'identifier les sources et les filières d'approvisionnement du gaz entre l'Irak et l'Union européenne
- de garantir la durabilité de la politique énergétique iraquienne, en mettant notamment en place le cadre législatif, réglementaire et institutionnel nécessaire;
- d'élaborer un plan d'action relatif au développement des énergies renouvelables en Irak.

Le protocole d'accord a été signé par M. Andris Piebalgs, membre de la Commission européenne chargé de l'énergie, et par M. Hussain Al-Shahristani, ministre iraquien du Pétrole. Il sera ensuite cosigné par Mme Ashton, haute représentante de l'Union pour les affaires étrangères et la politique de sécurité et vice-présidente de la Commission européenne ainsi que par la présidence du Conseil.

*"L'Irak est un élément majeur de la sécurité d'approvisionnement de l'UE. C'est déjà un fournisseur de pétrole important qui peut devenir un fournisseur de gaz essentiel pour le corridor Sud. Pour sa part, l'UE peut aider l'Irak à développer son système électrique et à exploiter ses grandes ressources en matière d'énergies renouvelables. Ce protocole d'accord jette donc les bases de relations bilatérales plus solides entre l'UE et l'Irak."* a déclaré M. Pielbalgs.



### **L'éolien offshore européen a généré €1,5 Mds en 2009**

(src : EWEA)

**Selon l'association européenne pour l'énergie éolienne (EWEA), un total de huit nouveaux parcs éoliens composé de 199 éoliennes offshore, d'une capacité de production cumulée de 577 MW ont été raccordées au réseau européen en 2009.**

Cette capacité représente un taux de croissance de **54%** par rapport aux 373 MW installés en 2008. Concernant 2010, l'EWEA prévoit la mise en service de **10 autres parcs éoliens offshore** européens, soit l'ajout de 1000 MW de capacités ou une progression de 75% du marché éolien offshore par rapport à 2009.

*"C'est un résultat extrêmement satisfaisant compte tenu de la persistance des difficultés d'obtention de financement pour de grands projets", a déclaré Christian Kjaer, Le directeur de l'EWEA. "Les développeurs de projets indépendants en particulier sont toujours aussi combatifs. Concernant la poursuite du développement de l'industrie éolienne en mer, il devient vital que les gouvernements et la Commission européenne fournissent des cadres stratégiques qui stimulent l'intérêt des investisseurs et permettent aux développeurs de projets de faire évoluer leurs business-plans", a t'il ajouté.*

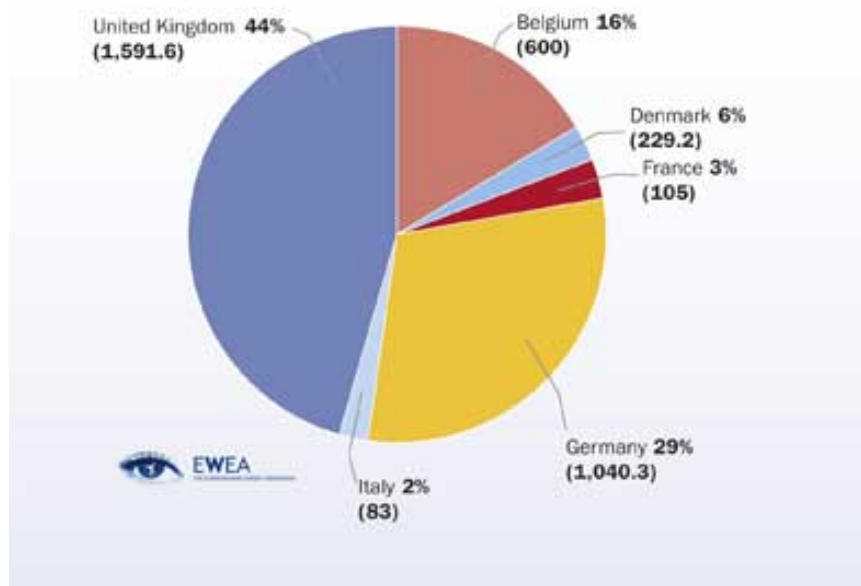
Actuellement, **17 fermes éoliennes offshore sont en cours de construction en Europe**, totalisant plus de 3.500 MW, avec un peu moins de la moitié en cours d'installation dans les eaux britanniques. En outre, **52 nouveaux parcs éoliens offshore** ont obtenus l'aval des autorités dans les eaux européennes, totalisant plus de 16.000 MW, avec un peu plus de la moitié de cette capacité prévue en Allemagne.

	United Kingdom	Denmark	Sweden	Germany	Norway
Number of turbines	84	98	10	6	1
MW	284.4	230	30	30	2.3
Number of farms	3	2	1	1	1

En 2009, le chiffre d'affaires de l'industrie éolienne offshore a été d'environ **1,5 milliard d'euros**, et l'EWEA s'attend à doubler ce chiffre en 2010 pour atteindre environ 3 milliards d'euros.

**Plus de 100 GW** de projets en sont à divers stades de planification et pourraient fournir assez de puissance pour répondre à 10% de la demande d'électricité européenne.

**Avec ces 828 éoliennes, l'Europe est devenue le leader mondial dans l'éolien offshore.** Elle possède une capacité cumulée de 2.056 MW répartis sur 38 parcs éoliens offshore dans neuf pays européens.



Le Royaume-Uni et le Danemark font la course en tête avec respectivement 44% et 30% de parts de marché. En 2009, cinq pays ont construit de nouvelles parcs éoliens offshore : Royaume-Uni (284 MW), Danemark (230 MW), Suède (30 MW), Allemagne (30 MW), Norvège (2,3 MW).

Lors du Conseil "Énergie", en date du 7 Décembre 2009, un accord intergouvernemental baptisé "Initiative pour le raccordement offshore au réseau des pays de la mer du Nord" avait été signé par neuf pays, acceptant d'élaborer "**un plan de travail stratégique**" sur le super-réseau offshore à venir.

## Espagne : nouveau pic de production éolienne 11693 MW

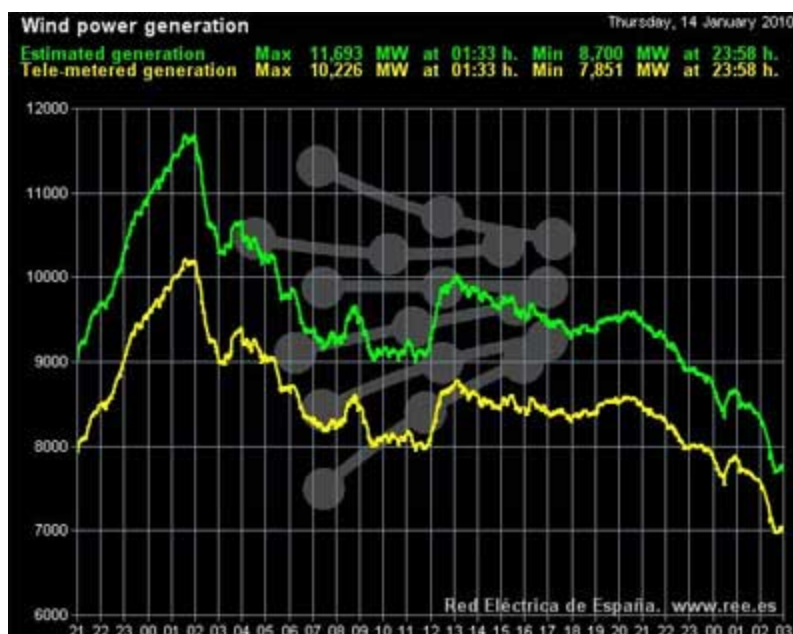
(src : REE)

**Le mardi 14 janvier 2010 à 1h33 du matin, la production d'énergie éolienne a représenté 42% de la demande en électricité espagnole (puissance instantanée 11.693 MW), surpassant le précédent record établi le 8 novembre 2009, à 43%, avec 11.620 MW.**

Selon le régulateur espagnol de l'énergie (REE), la capacité installée d'énergie éolienne en Espagne a atteint 18.119 MW en 2009, en hausse de 2.682 MW par rapport à son niveau de 2008. L'énergie éolienne a couvert 13% de la demande en 2009, comparativement à 11% en 2008, et dépasse pour la première fois le charbon (12,7%).

Selon l'Association espagnole de l'énergie éolienne, la production d'énergie éolienne pour le mois de décembre en Espagne a connu une croissance de 23,9 % par rapport à la même période de l'an dernier, représentant 19,2% de la production totale.

Pour le seul mois de décembre 2009, 34% de la production totale d'électricité l'a été à partir de sources renouvelables : éolien (20,1%), hydroélectrique (12,7%) et solaire (1,2%). Pour l'année complète, la production d'énergie provenant de sources renouvelables s'élève à 26%.



Le succès des énergies renouvelables en Espagne est dû en grande partie par la mise en place d'un système d'achat à tarifs préférentiels ; ce qui a permis le développement rapide d'infrastructures à la fois dans le solaire et l'éolien, délaissant au passage les centrales électriques au charbon.

Après avoir atteint une production de 36.188 GWh en 2009, l'énergie éolienne est devenue la troisième source du réseau électrique espagnol, dépassée par l'énergie thermique - gaz à cycle combiné - (78.364 GWh), et le nucléaire (52.741 GWh).

**L'énergie éolienne a augmenté sa production de 15,57% par rapport à 2008**, et pour la première fois dépasse le charbon qui a produit 33.844 GWh (soit 26,86 % de moins que l'année dernière) tandis que l'hydraulique atteint 23.887 GWh.



### **Une usine de solaires flexibles bientôt en Alsace ?**

(src : ECD)

**Energy Conversion Devices, le fabricant américain de stratifiés solaires flexibles en couches minces destinés aux marchés des toitures commerciales et intégrées aux bâtiments, a annoncé aujourd'hui ses projets visant à construire en France une usine de fabrication de stratifiés solaires de 30 MW.**

La société a entrepris un processus de sélection et d'évaluation de divers sites, particulièrement dans la région de l'Alsace.

*"La France est l'un des marchés solaires les plus progressifs et connaissant la croissance la plus rapide au monde. Elle a exprimé son soutien à long terme à l'égard des énergies de substitution dans le cadre des engagements du Grenelle de l'environnement, et les récents changements apportés à sa structure d'établissement des tarifs d'alimentation posent un fondement durable pour honorer ces engagements. Nous sommes très heureux que la France continue d'appuyer la mise au point d'une technologie à forte valeur ajoutée et de solutions novatrices tels que les stratifiés UNI-SOLAR(R), qui protègent l'esthétique du patrimoine culturel français grâce à leur intégration à l'architecture des bâtiments. Nous sommes également ravis que la France manifeste son leadership dans le but d'éviter la bulle spéculative dont nous avons été témoin par le passé en ce qui concerne l'énergie solaire au sein d'autres marchés" a déclaré Mark Morelli, PDG d'ECD.*

*"Nous pensons que c'est le moment idéal pour établir une usine de fabrication sur ce marché, lequel est près de nos partenaires de distribution et de nos clients. Maintenant que la question de la structure tarifaire est résolue, et grâce à la concentration élevée de bâtiments à faible portance, nous constatons une demande croissante à l'égard de nos produits solaires en France. Nous sommes impatients de collaborer avec des représentants officiels français afin de déterminer les mesures adéquates à prendre à l'appui de la réalisation de ce projet, et de créer des emplois à l'échelle locale dans les sphères et la recherche et du développement tout comme dans celle de la fabrication", a t'il ajouté.*

Les modalités anticipées de ce projet, y compris la date de lancement prévue, n'ont pas été dévoilées.

### **La plus grande centrale solaire à concentration d'Asie**

(src : Taipei Times)

**Avec ces 141 panneaux suiveurs qui concentrent le rayonnement solaire sur des cellules photovoltaïques, Taïwan vient d'inaugurer la plus grande centrale solaire à concentration (HCPV) d'Asie.**

D'une capacité d'environ 1 MW, la centrale couvre une surface de 2 hectares et permettra d'alimenter en électricité 1.000 foyers selon les autorités locales. L'installation est située dans le sud du pays, près du canton de Lujhu, un endroit

considéré comme excellent pour la production d'énergie solaire, car il possède plus de 300 jours d'exposition au soleil par an.

Un investissement de 270 millions de dollars taiwanais (environ 5,9 millions d'euros) aura été nécessaire pour cette installation qui a été mise en oeuvre par l'Institut de recherche en énergie nucléaire (INER). Le coût de production est estimé de 2 à 2,5 fois plus élevé que celui des centrales solaires photovoltaïques traditionnelles. Néanmoins, L'INER estime que ce coût pourrait diminuer considérablement en cas de commercialisation à grande échelle.

D'ailleurs, l'Institut envisage de porter la capacité de la centrale de Lujhu à 10 MW.

Actuellement, Taiwan génère environ 5,8% de son électricité (2.278 MW) à partir de sources renouvelables. En Juin dernier, le Parlement a approuvé un projet de loi visant à installer entre 6.500 et 10.000 MW de nouvelles capacités installées en énergies renouvelables, au cours des 20 prochaines années.

## **EDF EN : poussée de croissance dans le photovoltaïque**

(src : EDF EN)

**EDF Energies Nouvelles annonce une forte croissance en 2009 de son activité solaire photovoltaïque, avec des capacités en exploitation multipliées par près de quatre, passant de 20,8 MWc au 31 décembre 2008 à 80,9 MWc au 31 décembre 2009.**

Au total, fin 2009, les capacités en exploitation ou en construction s'élèvent à 219,7 MWc à comparer à 49,9 MWc fin 2008. Ainsi, l'objectif de 100 à 150 MWc en exploitation ou en construction qui avait été annoncé début 2009 a été largement dépassé.

### **MISES EN SERVICE**

Au cours du second semestre 2009, EDF Energies Nouvelles a mis en service, pour compte propre, 53,3 MWc bruts (49,2 MWc nets) principalement en Italie, au Canada et en France.

Le semestre a été marqué par les mises en service de grandes centrales au sol telles que la centrale de La Roseraie à La Réunion (10,5 MWc) et la centrale d'Arnprior au Canada (23,4 MWc).

En France, les centrales au sol de Sainte Tulle (4,1 MWc) et de Manosque (3,9 MWc) ont également été mises en service dans les Alpes de Haute Provence.

En Italie, la centrale de Santa Sofia, 3,1 MWc, est entrée en service en Ombrie ainsi que sept autres centrales ayant des capacités comprises entre 0,8 et 1 MWc.

Aux Etats-Unis, EDF Energies Nouvelles, via sa filiale enXco, a mis en service sa cinquième réalisation solaire dans le New Jersey : une centrale au sol de 1,8 MWc.

Au 31 décembre 2009, le Groupe dispose ainsi de **80,9 MWc en service** (dont 68,2 MWc détenus en propre) contre 20,8 MWc au 31 décembre 2008.

En outre, EDF Energies Nouvelles a cédé, dans le cadre de son activité DVAS, certaines réalisations au sol ou en toitures ; notamment la centrale au sol de Mangassaye (5,1 MWc) mise en service à La Réunion et 11,6 MWc de projets en toitures en France (toitures industrielles, commerciales et hangars agricoles).

(en MWc bruta)	En service		En construction*		En service + en construction*
	31 Dec. 2008	31 Dec. 2009	31 Dec. 2008	31 Dec. 2009	31 Dec. 2009
France	7,4	25,9	14,9	57,2	83,1
Italie	5,7	18,9	5,5	47,2	66,1
Espagne	6,1	6,7	-	28,3	35,0
Grèce	-	-	6,0	6,0	6,0
Etats-Unis	1,6	6,0	2,7	0,1	6,1
Canada	-	23,4	-	-	23,4
<b>TOTAL SOLAIRE</b>	<b>20,8</b>	<b>80,9</b>	<b>29,1</b>	<b>138,8</b>	<b>219,7</b>

\* Inclut l'activité DVAS (Développement-Vente d'Actifs Structurés)

## EN CONSTRUCTION

Au 31 décembre 2009, la capacité solaire en construction, pour compte propre et pour compte de tiers, s'élève à 138,8 MWc contre 29,1 MWc fin 2008.

L'essentiel de ces réalisations se situe en France, en Espagne et en Italie.

- En France, la construction de la ferme au sol du Gabardan dans les Landes (76 MWc au total) se poursuit, en partie pour compte propre et en partie pour compte de tiers. Au total, 57,2 MWc étaient en construction en France au 31 décembre 2009 dont 31,2 MWc pour compte de tiers.
- En Italie, la construction de centrales d'envergure a été lancée au cours du deuxième semestre 2009 ; notamment les fermes de Priolo, 13,5 MWc, et de Loreo, 12,6 MWc. Au total, une vingtaine de projets étaient en construction au 31 décembre 2009 totalisant 47,2 MWc.
- En Espagne, la construction de deux projets de 11,4 MWc et 5,5 MWc a été lancée au cours du second semestre. Au total, 28,3 MWc étaient en construction au 31 décembre 2009.

**La filiale d'EDF a pour objectif d'atteindre 500 MWc de capacité nette installée fin 2012.**

# BIOCARBURANT

## Le Qatar lance un centre de recherche en biocarburant

(src : Qatar Airway, Airbus, Qatar Petroleum)

**Qatar Airways, Qatar Science & Technology Park, Qatar Petroleum et Airbus déjà à l'initiative du premier vol de passagers à base de gaz naturel en octobre dernier, annoncent le lancement d'un centre de recherche en biocarburant de seconde génération appelé "Qatar Advanced Biofuel Platform" (QABP).**

L'objectif de cette plateforme est de mettre en place une chaîne complète de production en biocarburant techniquement et économiquement viable, depuis la collecte de la ressource jusqu'à sa distribution.

## **Le GTL Jet Fuel, un premier pas vers le carburant alternatif dans l'aéronautique**

Cette initiative arrive quelques mois après le premier vol commercial à base de gaz naturel. Réalisé le 12 octobre dernier, ce vol Londres-Doha d'une durée de 6 heures, utilisait un mélange composé à 50 % de kérosène synthétique de gaz liquide (GTL) et à 50 % de kérosène conventionnel. Ce carburant alternatif, commercialisé sous le nom de GTL Jet Fuel, représente une alternative par rapport au kérosène classique permettant de dégager moins de dioxyde de soufre lors de sa combustion et améliorant ainsi la qualité de l'air dans les aéroports les plus fréquentés.

*« Forts de ce premier succès du Consortium GTL, nous souhaitons maintenant aller plus loin dans le développement durable de l'aéronautique, en concentrant notamment nos efforts dans la diversification des sources de carburants alternatifs. »* a déclaré Akbar Al Baker, PDG de Qatar Airways.

Il y a sept mois, Qatar Airways, Qatar Science & Technology Park et l'entreprise américaine Verno Systems Inc., ont réalisé une étude de faisabilité très complète sur les biocarburants de seconde génération à partir de biomasse lignocellulosique des plantes appelée BTL (Biomasse to liquid) et ses dérivés. Cette étude analyse la viabilité des technologies de production existantes et futures. De plus, elle recense les différentes solutions qui ne proviennent pas des organes de réserves utilisés pour l'alimentation humaine, afin de ne pas affecter la chaîne d'approvisionnement en alimentation et en eau.

Suite aux résultats de cette étude, les associés ont décidé de créer ensemble le "Qatar Advanced Biofuel Platform" (QABP) qui a pour objectif de développer :

- Un plan d'implantation pour la production de biocarburant qui soit viable et durable
- Une stratégie d'investissement dans le biocarburant
- Un programme de développement de technologie de pointe
- Des analyses de marché et stratégiques en continu

Des sources de matières premières susceptibles d'être développées et transformées afin de créer du biocarburant à base de BTL ont déjà été identifiées.

Par ailleurs, le QABP sera restructuré de façon à pouvoir inclure des projets supplémentaires, des technologies, des investissements et des partenariats à l'échelle mondiale.

### **Ethanol : oléoduc de 2900 km en préparation aux USA**

(src : UPI)

**La semaine dernière, deux compagnies régionales américaines de l'énergie - Poet Ethanol Products (PEP) et Magellan Midstream Partners - ont dévoilé un projet de construction d'un nouveau pipeline long de 2.900 km qui devrait transporter de l'Ethanol aux Etats-Unis.**

L'avancement du projet d'un coût de 4 milliards de dollars dépend encore de l'obtention d'un prêt qui sera garanti par le département américain de l'énergie. En cas d'approbation, ce sera le premier pipeline à longue distance aux États-Unis reliant des usines de production d'éthanol situées dans le Middle-Ouest et se terminant à Linden dans le New-Jersey, sur la côte Est.

Le chantier devrait durer 4 ans, créer plus de 50.000 emplois dans la construction et 1100 emplois permanents une fois terminé.

*"Ce projet présente l'avantage de réduire fortement les émissions de carbone provenant du transport traditionnel de l'éthanol",* a déclaré pour finir le directeur de PEP, Jeff Broin.



### **La Bolivie compte 2 autres gisements de lithium**

(SRC : REUTERS)

**Le gouvernement bolivien a annoncé que son pays comptait deux réserves supplémentaires de lithium en plus de celle du "Salar de Uyuni" (Sud-ouest de la Bolivie) et disposait de dix autres-gisements minéraux (non métalliques) comme le potassium, le magnésium, le bore et l'Ulexite.**

Un rapport de la société publique des mines de Bolivie (COMIBOL) stipule que le deuxième gisement de lithium le plus important du pays était le lac salé de **Coipasa**, situé dans la région andine d'Oruro (Ouest) à la frontière du Chili.

Selon les informations préliminaires délivrées par le COMIBOL, le site de Coipasa qui s'étale sur une superficie d'environ 3.300 km<sup>2</sup> est riche en saumure. Et en plus des dépôts d'Ulexite dans certains endroits, il contient du lithium, du magnésium, du potassium et du bore.

Le président Evo Morales avait annoncé en novembre dernier que son gouvernement allait élaborer un plan d'industrialisation des eaux salées du site, pour un investissement initial de 250000 dollars.

L'autre réserve de sel de lithium se trouve dans les "Grands pâturages", située dans le département de Potosi, tout comme Uyuni.

Le gisement s'étend sur une superficie de 118 kilomètres carrés, et outre le lithium, contient également de l'Ulexite, un composant très usité dans l'industrie de la céramique, du verre (fibre optique) et de l'agrochimie (engrais).

Avec ses 10.000 kilomètres carrés, le Salar de Uyuni reste le plus grand gisement de lithium au monde. Une usine pilote de production de carbonate de lithium à petite échelle est actuellement en cours de construction. Dans la phase suivante, l'État bolivien espère ériger une usine plus imposante capable de produire du carbonate de lithium en quantité industrielle à partir de 2013. C'est la raison pour laquelle, il cherche un partenariat avec une société étrangère dans la fabrication de batteries au lithium à destination des véhicules électriques.

L'exploitation d'Uyuni a suscité l'intérêt de sociétés étrangères, comme les entreprises françaises Bolloré et Eramet, les japonais SNPGMJ, Mitsubishi et Sumitomo, LG en Corée du Sud et même le gouvernement russe.

Outre ces trois réserves, la Bolivie possède 6 autres lacs et 4 lagunes de sel qui contiennent des éléments minéraux non-métalliques à destination des industries chimiques et de la construction. Ces gisements sont les lacs salés de Laguni, Laguna, Chiguana, capina et Challviri, répartis tous à Potosi.

## ENVIRONNEMENT

### L'impôt carbone aux frontières mal aimé à Bruxelles

(src : LesEchos)

**Connie Hedegaard, future commissaire européenne aux Questions climatiques, s'est prononcée vendredi, lors de son audition devant les députés européens, contre l'imposition pour l'heure d'une taxe frappant aux frontières de l'Europe les produits exportés par des pays n'étant pas engagés dans la lutte contre le changement climatique.**

*« Ce serait un mauvais timing, nous devons nous mobiliser pour obtenir un accord international plutôt que d'utiliser le plus petit commun dénominateur qu'est la taxe aux frontières », a-t-elle affirmé. La France a du mal à défendre son idée de taxe même si théoriquement elle peut apparaître comme un moyen de faire pression sur les pays après le semi-échec de Copenhague.*