

Royaume du Maroc

Ministère de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement
Département de l'Energie et des Mines



المملكة المغربية

وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة
قطاع الطاقة والمعادن

Direction de l'Observation et de la Programmation

NOTE DE VEILLE DES SECTEURS ENERGETIQUE ET MINIER (Informations du 1^{er} avril 2010)



PETROLE

Le pétrole dépasse 84 dollars le baril, au plus haut depuis octobre 2008, dépasse 84 USD le baril

(src :LesEchos)

C'est la première fois depuis octobre 2008 que ce seuil est franchi.

Après six mois de stabilité, les cours du pétrole accentuent leur progression. A New York, le baril a bondi au-dessus de 84 dollars pour la première fois depuis début octobre 2008, soutenu par la baisse du dollar. Vers 10H30 GMT (12H30 à Paris), le baril de Brent de la mer du Nord pour livraison en mai gagnait 74 cents à 83,44 dollars par rapport à la clôture de mercredi sur l'InterContinental Exchange (ICE) de Londres. A la même heure, le baril de «brut léger texan» (WTI) pour la même échéance, prenait 70 cents à 84,46 dollars sur le New York Mercantile Exchange (Nymex).

Selon les observateurs, la hausse du prix du baril résulte également de la hausse des deux indices des directeurs d'achat chinois en mars, signe d'une nouvelle expansion de l'activité manufacturière, tant du point de vue de la production et des nouvelles commandes que des ventes à l'exportation. L'indice de la banque HSBC s'est établi à 57,0 points, son troisième plus haut niveau depuis que la société Markit a commencé à le compiler en 2004, selon la banque. L'indice officiel chinois, établi par la China Federation of Logistics and Purchasing (CFLP) a également enregistré une hausse, à 55,1 contre 52 en février.

Les chiffres chinois *«sont solides et devraient alimenter l'optimisme (du marché sur une reprise de la demande) et ainsi justifier une tentative de rebond en direction du seuil de 85 dollars»* le baril à New York, explique Olivier Jakob, analyste du cabinet Petromatrix.

La hausse des cours pourraient aussi provenir du regain d'inquiétudes sur la situation au Nigeria, suite à l'enlèvement d'un employé nigérian de la compagnie pétrolière française Total dans le sud du pays. Le sud du Nigeria, huitième exportateur mondial de pétrole, est une région extrêmement riche en hydrocarbures, où opèrent de nombreuses compagnies pétrolières internationales, mais également en proie à des tensions politiques.

Pourtant, les analystes ne perçoivent pas de raisons suffisantes dans les fondamentaux de l'offre et de la demande pour le pétrole atteigne à court terme le seuil de 85 dollars et de se maintenir à ce niveau. En effet, *«même si la courbe des prix est positive, il faut rester méfiant vis-à-vis d'une fièvre acheteuse brutale et limitée dans le temps»* comme observée ces derniers jours, et qui peuvent fausser les cours, prévenait M. Jakob. De plus, *«le chômage aux Etats-Unis est à un niveau tellement élevé que même si le rapport sur l'emploi et le chômage américain (attendu vendredi) montre des créations d'emploi, la consommation d'essence ne devrait pas en bénéficier cette année mais plus en 2011 et surtout 2012»*, précise l'analyste. En outre, *«les prix du pétrole devraient rester fortement corrélés aux marchés (d'actions et de changes), particulièrement du fait du manque de liquidité provoqué par (l'absence de nombreux opérateurs) pour les fêtes de Pâques»* vendredi et lundi, note Andrey Kryuchenkov, analyste chez VTB Capital.

Il n'empêche. Depuis l'envolée des cours de juillet 2008, à 147 dollars, la volatilité du baril préoccupe les pays de la planète. Soixante-quatre pays consommateurs et producteurs viennent ainsi de se pencher pendant deux jours sur la question à l'occasion de la douzième édition du Forum international de l'énergie

Pétrole : mobilisation générale contre la volatilité des cours

(src :LesEchos)

L'Agence internationale de l'énergie, le Forum international de l'énergie et l'Opep veulent multiplier les rencontres et les échanges de données afin d'améliorer la transparence des marchés et réduire la volatilité des prix.

Barack Obama veut ouvrir de nouvelles zones au forage pétrolier

(src :LesEchos)

Concessions. Le président américain Barack Obama a annoncé hier l'ouverture de vastes zones à la prospection pétrolière et gazière au large des côtes américaines.

Le Royaume-Uni lance une banque d'investissement verte

(src : AFP)

Alistair Darling, chancelier de l'Échiquier britannique, a annoncé le lancement de la Banque d'investissement verte, qui totalisera 2 milliards de livres et investira principalement dans les transports écologiques et les sources d'énergie durables, en particulier l'énergie éolienne en mer avec "60 millions de livres pour développer des ports cherchant à accueillir des fabricants d'éoliennes en mer."

Grâce à la publication récente de la stratégie pour les infrastructures nationales et la politique énergétique conservatrice (Tory Energy Policy) du Trésor, aux investissements dans les énergies renouvelables et à la modernisation du Royaume-Uni, les infrastructures énergétiques se sont révélées l'unique terrain d'entente entre les partis principaux.

En s'adressant au European Future Energy Forum, le secrétaire à l'énergie et au changement climatique Ed Miliband a déclaré que "la banque d'investissement verte appuierait les sites de fabrication d'éoliennes et les premières découvertes tirées des efforts visant à réformer le marché de l'énergie sont tous essentiels."

"L'annonce de la création d'une Banque d'investissement verte dans le cadre du budget est bien accueillie ; c'est une idée à laquelle le Parti conservateur s'est opposé l'an dernier" a indiqué au EFEF le secrétaire conservateur de l'énergie et au changement climatique, Greg Clark.

Le secrétaire libéral démocrate de l'énergie et au changement climatique, Simon Hughes, a déclaré au EFEF : "Nous sommes inquiets du fait que le Parti travailliste et le Parti conservateur cherchent tout deux à financer l'énergie nucléaire, soit une solution pour le moins peu écologique à notre crise énergétique."

Hanalei Renouvelables finalise une 1ère levée de fonds

(src : AFP)

Hanalei Renouvelables, Groupe spécialisé dans les énergies renouvelables, présent dans les services et la production d'électricité éolienne, photovoltaïque, biomasse et hydraulique, en Europe et aux Etats Unis, a annoncé mercredi la finalisation d'un premier tour de table de 6 millions d'euros.

Cette levée de fonds a remporté l'adhésion auprès d'investisseurs comme ALTO INVEST (4 M€), d'autres institutions et investisseurs privés européens / américains (2 M€).

"Nous sommes très heureux d'annoncer aujourd'hui l'arrivée d'ALTO INVEST et d'investisseurs privés et institutionnels européens et américains dans notre capital. Ces investissements vont nous permettre de poursuivre notre forte croissance dans les services et d'accélérer notre développement dans le secteur des énergies renouvelables. Nous comptons en effet renforcer nos positions de leader dans l'éolien avec Windtechnics en

Europe et Nature Energies Inc. en Arizona et Minnesota, dans le solaire avec Nature Energies Photovoltaïque SAS en France, et enfin dans la biomasse en Californie." a commenté Olivier Duguet, Président d'Hanalei Renouvelables.



MicroWindbelt : un microgénérateur éolien

(src : Humdinger)

Humdinger Wind Energy a développé un générateur d'énergie qui, selon la société, est capable non seulement d'alimenter les plus petits appareils électroniques mais aussi, des installations de dizaines de kilowatts, voire davantage (MW ?).

Notre monde "réel" est aujourd'hui surveillé, contrôlé en permanence par des millions de capteurs sans fil, qui collectent des données sur tout, de la température d'un édifice à la qualité de l'air d'une ville, en passant par les contraintes s'exerçant sur un pont. Tous ces capteurs nécessitent bien évidemment une alimentation. Bien que la batterie semble particulièrement adaptée à ce type de situation, comment ne pas penser à leur remplacement un jour ou l'autre ?

A l'échelle du petit, Humdinger a développé le « microWindbelt » matérialisé par une petite membrane élastique qui oscille grâce à un afflux d'air. Les vibrations obtenues vont générer une tension convertie en électricité.

Power output @ 70 Hz, raw AC across load

Airflow speed	3.5 m/s	0.2 mW
	5.5 m/s	2.0 mW
	7.5 m/s	5.0 mW

Dimensions

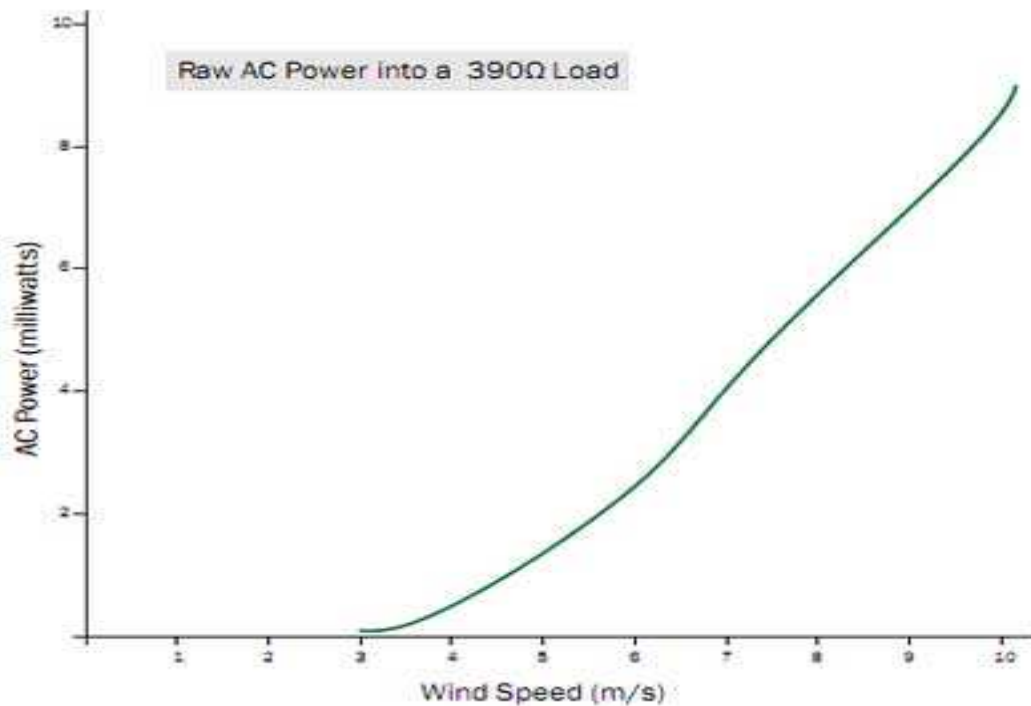
Membrane length	12 cm
Membrane width	0.7cm
Casing	13cm x 3cm x 2.5cm

Other Information

Energy*	50 - 200+ Wh
Buffer	15mF Supercapacitor
Gearing	None
Transduction	Electromechanical

*20% capacity factor, 20 year lifetime

Ainsi, par un meilleur contrôle du chauffage, de la ventilation et de la climatisation (CVC), les bâtiments dits "intelligents" peuvent améliorer leur efficacité énergétique, de l'ordre de 30 %. Pour y arriver, ils ont besoin d'informations - par l'installation de capteurs - à différents endroits de l'édifice comme tout au long des conduites d'aération, par exemple. Le «microWindbelt» contourne donc le problème des batteries, car il va justement utiliser le flux d'air, à son avantage.



A l'échelle plus grande, la société a conçu le Windcell. C'est également un générateur d'énergie, mais qui utilise une membrane plus longue (1 mètre), capable de générer une puissance d'environ 375Wh par mois. Cette technologie (en grappe) ouvre selon son concepteur la voie "au marché de l'éolien urbain !"



:: One-quarter of a Windcell™ Panel pictured above.

Size:	1-meter x 1 meter x 5cm
Monthly Energy:	7.2kWh*
Conditioning:	AC converted into 24/48VDC per Panel
Gearing:	None

*In 6m/s average windspeed conditions

ENVIRONNEMENT

Innoveox traite les déchets organiques sans concession

(src : Innoveox)

C'est une exclusivité mondiale. La société Innoveox propose une solution écologique novatrice dans le traitement de tous les déchets organiques, y compris toxiques et dangereux.

Depuis près de 2 ans, la société Innoveox développe une offre globale de traitement des déchets dangereux à l'usage des industriels et des collectivités. Les solutions traditionnellement retenues pour contrer ce problème (procédés physico-chimiques, incinération, traitement biologique) sont insuffisamment efficaces et nécessitent toutes un traitement des résidus ou des fumées.

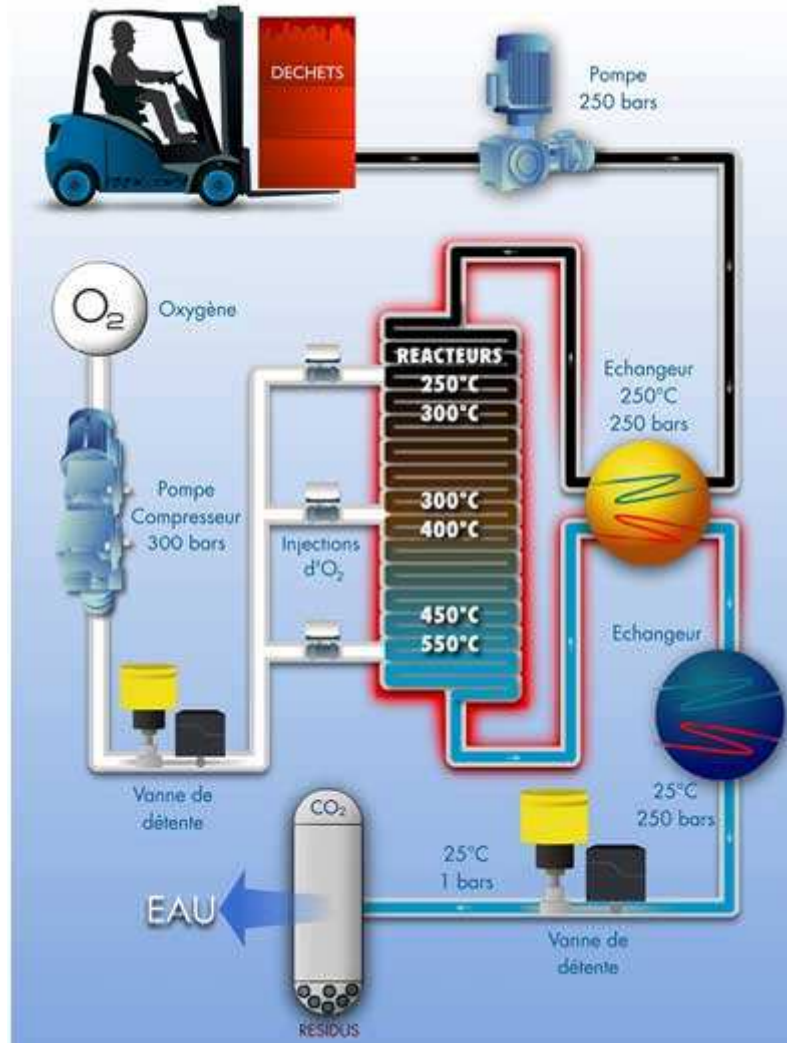
La technologie innovante mise en œuvre par Innoveox dite « Oxydation Hydrothermale Supercritique » est une alternative qui présente de nombreux avantages dont celui de la préservation de l'environnement (pas de transfert de pollution, pas de sous-produits toxiques,...).

Cette technologie consiste en la combustion « froide » de la matière organique qu'elle convertit exclusivement en eau avec un bilan carbone neutre et offre la possibilité de récupérer les métaux et les minéraux. Ce procédé est particulièrement adapté au traitement des déchets liquides (ou solides rendus liquides) qui sont soit trop concentrés pour être dégradés biologiquement, soit trop dilués pour être incinérés efficacement.

Les avantages de cette technologie sont :

- 99,99% d'efficacité de traitement des déchets
- Eau rejetable dans l'environnement ou recyclable dans l'industrie
- Pas d'émissions gazeuses polluantes
- Bilan carbone neutre
- Récupération des métaux et minéraux
- Unités de traitement transportables et localisables sur site industriel (pas de coûts d'acheminement des déchets)
- Coûts de traitement compétitifs
- Une production d'énergie excédentaire (électricité ou chaleur)

L'« **Oxydation Hydrothermale Supercritique** » traite donc les déchets organiques industriels à 99,99%, notamment les déchets dangereux tels que les pesticides, pyralène, huiles et solvants usagés, les déchets pétroliers ou complexes, corrosifs, réfractaires, voire explosifs.



Selon la compagnie, "les brevets Innoveox rendent aujourd'hui ce procédé ultra-compétitif en termes opérationnel et d'investissement. Elle permet également de traiter très facilement les eaux de stations d'épuration. Son champ d'application se révèle très vaste puisqu'il peut même s'étendre au domaine nucléaire et militaire, notamment par la neutralisation des armes chimiques".

La communauté scientifique et les professionnels de l'environnement s'accordent à dire que cette nouvelle technologie d' « Oxydation Hydrothermale Supercritique » va progressivement s'imposer et remplacer les autres procédés existants dans ce domaine.

D'autres avantages sont à souligner comme la compacité du système et par conséquent, la possibilité de traiter directement sur les zones à risque en évitant ainsi un transport des déchets coûteux et dangereux.

Cette néotechnologie permet également une production d'énergie par annexion d'une turbine.

Ce procédé permet de nombreuses approches avec une efficacité de traitement des déchets à 99,99% en une minute : il s'agit en effet de soumettre les toxiques à une température comprise entre 350° et 550° sous une pression de 221 bars.

Misant sur les technologies de pointe, **la société Innoveox a signé un partenariat mondial et exclusif avec le CNRS en juillet 2009** afin de développer sur tous les continents cette nouvelle technologie et ainsi la rendre accessible à l'industrie et aux collectivités.

Innoveox envisage très rapidement, un chiffre d'affaires minimum d'environ 150 millions d'euros, ciblant 0,1% du marché européen des déchets ; avec la possibilité d'occuper une place mondiale car les brevets sont déposés sur l'ensemble des continents. Les marchés ciblés seront, en priorité, "les industries de raffinerie, de pétrochimie, de la chimie et de la pharmacie".

Innoveox dont le siège est à Paris, dirigée par Jean-Christophe Lépine et Luc Hautemanière, a installé son centre de recherche en Aquitaine.

La 1ère unité est en cours de fabrication, elle sera opérationnelle pour novembre 2010.

** Cette technologie a été développée et brevetée par le CNRS

Climat : 75 pays prennent des engagements d'ici 2020

(src : ONU, UNFCCC)

Au moins 75 pays émettant plus de 80% des gaz à effet de serre sur notre planète se sont engagés à les réduire ou à en limiter la croissance d'ici à 2020, selon une déclaration de l'ONU intervenue mercredi.

C'est la première fois qu'un document officiel provenant des Nations-Unies est publié dans le cadre de l'accord de Copenhague. Lors du sommet de Copenhague en décembre dernier, une vingtaine de chefs d'Etat s'étaient mis d'accord sur l'objectif de limiter à deux degrés la hausse moyenne de la température de la planète, sans pour autant s'engager clairement sur les moyens d'y parvenir.

De plus, 111 pays plus l'Union européenne "ont indiqué qu'ils soutenaient l'accord", précise le secrétariat de la Convention de l'ONU sur les changements climatiques (UNFCCC) dans un communiqué.

"Il est clair que si les engagements sur la table représentent un pas en avant important (...), ils ne suffiront pas à limiter le réchauffement à deux degrés", a cependant reconnu Yvo de Boer, secrétaire exécutif de l'UNFCCC qui compte 194 pays-membres.

L'accord de Copenhague prévoit une aide pour les plus vulnérables de 30 milliards de dollars sur les trois prochaines années (2010 à 2012), avant d'atteindre la somme de 100 milliards de dollars d'ici à 2020.

La taxe carbone est morte, n'enterrons pas le Grenelle 2

(src : Ordre des architectes)

Les architectes se sont réjouis un peu vite à l'annonce par le Président de la République, de sa volonté d'engager notre pays en faveur d'une politique responsable en matière d'environnement.

Non que la taxe carbone fût une fin en soi ! Elle était même source de débat et de controverse au sein du monde de l'architecture, mais elle était surtout un symbole de la volonté d'avancer sur la voie du développement durable.

"Plus que la mort d'une taxe, nous craignons la mort de la dimension politique de la prise en compte des générations futures, de l'incitation des acteurs économiques à investir dans le sens de l'intérêt général, et aussi de son aspect pédagogique pour l'ensemble de nos concitoyens" indique l'ordre des Architectes dans un communiqué. "Cet abandon est voulu comme un signal politique fort, tout comme l'était en son temps, la mise en place du Grenelle de l'Environnement."

C'est pourquoi, les architectes souhaitent que *"les ambitions, si modestes soient-elles, affichées pour le Grenelle 2 ne soient pas vidées de tout contenu ou reportées aux calendes grecques"*.

En effet, au-delà du symbole de la taxe carbone, les architectes rappellent que le Grenelle de l'Environnement a érigé en priorités la lutte contre l'étalement urbain, la nécessité d'une architecture responsable et l'urgence d'une rénovation intelligente de notre parc immobilier.