



## **NOTE DE VEILLE DU SECTEUR ENERGETIQUE (Informations du 8 juin 2010)**



### **PETROLE**

#### **Marée noire : BP souhaite récupérer deux fois plus de pétrole**

(src : BBC)

**Alors que le directeur général de BP Tony Hayward a annoncé dimanche à la BBC que le nouveau dôme de confinement était capable de récupérer 10.000 barils de pétrole quotidiennement, la compagnie souhaite désormais augmenter ce volume et le faire passer à 20.000 barils quotidiens.**

Cette annonce a été faite hier par l'amiral des garde-côtes Thad Allen, chargé des opérations de nettoyage. Un autre navire sera installé en mer afin de récupérer une plus importante quantité de pétrole, qui une fois acheminé à la surface, est traité.

La quantité de pétrole s'échappant quotidiennement du puits n'est pas encore connue, pour Thad Allen, "cela reste la grande inconnue à l'heure actuelle". BP a tout d'abord parlé d'un écoulement de l'ordre de 5.000 barils par jour alors que les dernières estimations parlent de 12.000 à 19.000 barils chaque jour, voire 25.000 selon les autorités.

Les côtes ont déjà été fortement touchées par la marée noire (sur une longueur de près de 200 km) qui s'étend actuellement sur 320 km autour de la fuite. Des centaines de pélicans et d'autres oiseaux mazoutés doivent être nettoyés chaque semaine, et des volatiles englués dans le pétrole sont retrouvés morts jusqu'au Texas. Le brut devrait continuer à s'échapper jusqu'à mi-août, lorsque les opérations de forage du second puits seront terminées.

## **Total : "Nous devons continuer à fournir du pétrole", estime Margerie**

(src : AFP)

**Le patron de Total, Christophe de Margerie, a estimé lundi à Montréal qu'il fallait continuer à chercher du pétrole au fond de la mer et accepter de payer pour la sécurité, "même le triple", pour éviter la répétition de la pollution du golfe du Mexique.**

M. de Margerie a évité de blâmer directement le groupe britannique BP - qu'il a évité de nommer - pour la catastrophe, tout en estimant qu'une application stricte des règlements existants aurait dû permettre de l'éviter, lors d'une intervention au Forum économique des Amériques qui réunit pendant trois jours de nombreux décideurs politiques et économiques.

Il a dit avoir compris dès le premier jour que quelque chose "d'énorme et vilain" venait de se produire et que son homologue de BP a dû le comprendre en même temps.

Interrogé sur les forages en eau profonde, il n'a pas fixé de limites autres que celles de la capacité de contrôler leurs conséquences.

"Nous sommes passés de 50 mètres à 500, puis à 5.000 et puis à plus encore. Qu'est-ce qui est trop risqué ? (...) Cela fait partie de notre code de conduite. Ne jamais développer quelque chose qu'on est incapable de gérer", a dit le patron du 4e groupe pétrolier du monde, qui s'exprimait en anglais.

"Lorsque vous en arrivez à un point où vous n'avez plus de contrôle, il ne faut pas le franchir. C'est la limite entre être audacieux et être fou. Nous ne pouvons pas être fous, je ne pense pas que l'industrie pétrolière soit folle", a-t-il ajouté.

M. de Margerie a estimé que les grandes compagnies pétrolières devaient coopérer pour améliorer la sécurité et fournir les meilleures technologies au Brésil, qui a besoin de forages encore bien plus profonds que ceux du Golfe du Mexique.

En réponse à une question sur une régulation plus stricte des activités d'exploration pétrolière, il a observé que s'il s'agissait de fournir des garanties financières en cas de catastrophe, cela signifierait interdire l'accès au marché des compagnies plus petites que les majors, car ces compagnies n'en auraient pas les moyens.

Total a été reconnu comme pénalement responsable du naufrage de l'Erika en 1999 au large du Finistère, qui avait souillé 400 kilomètres de côtes et mazouté environ 150.000 oiseaux.

## ELECTRICITE

### Marché de l'énergie : les tarifs réglementés pérennisés

(src : AFP)

**A compter du 1er juillet 2010, les clients du résidentiel qui ont quitté les tarifs réglementés de l'électricité (EDF) et du gaz (GDF Suez) vont pouvoir y revenir.**

En effet, fin mai, l'Assemblée nationale et le Sénat ont adopté la proposition de loi présentée par le sénateur, Ladislas Poniatowski. Elle supprime la date limite du 1er juillet 2010 jusqu'à présent en vigueur.

Selon UFC Que Choisir, *"il était d'ailleurs grand temps, car ce retour était déjà devenu impossible pour tous les clients qui étaient passés au prix de marché pour l'électricité depuis le 1er janvier, alors qu'une partie d'entre eux avaient été victimes de démarchages agressifs se soldant par des ventes forcées ou des souscriptions à leur insu."*

Par ailleurs, emménager dans un logement neuf obligeait à passer au prix de marché à compter du 1er juillet, ce n'est plus le cas. **Le nouvel occupant d'un logement peut également revenir au tarif réglementé, même si son prédécesseur était passé au prix de marché.** Ces possibilités de retour au tarif réglementé sont étendues au gaz, qui n'en bénéficiait pas jusqu'à présent.

Car toujours d'après l'UFC, *"tout l'enjeu est désormais de conserver ces tarifs réglementés à des niveaux inférieurs aux prix européens pour l'électricité. Le parc nucléaire français le justifie pleinement, encore faudra-t-il que le gouvernement résiste aux demandes de hausse des tarifs formulées par EDF."*

Enfin, les tarifs réglementés seront fixés à partir de 2015 par la Commission de Régulation de l'Energie (CRE), et non plus comme actuellement par le ministère de l'Ecologie.

## L'Italie offre des opportunités dans le nucléaire

(src : GDF Suez)

**GDF Suez et E.ON ont signé lundi un protocole d'accord sur le marché actuel et futur du nucléaire en Italie, afin de se préparer "activement au renouveau de cette énergie dans le pays".**

Les deux entreprises sont également favorables à une étroite coopération avec des industriels locaux et les clients électro-intensifs en Italie.

E.ON et GDF Suez vont examiner "tous les aspects essentiels relatifs à un nouvel investissement dans une centrale nucléaire, en particulier la technologie, la localisation et le partenariat industriel". Ils engageront également "un dialogue avec les pouvoirs publics nationaux et locaux, sur les mécanismes permettant de promouvoir un environnement réglementaire stable, claire et prévisible".

« Le nucléaire est l'un des moyens pour l'Italie qui lui permettra de rééquilibrer sa production d'énergie dans les quinze prochaines années tout en assurant la sécurité de l'approvisionnement, en réduisant les émissions de carbone et en maintenant l'énergie à des prix aussi abordables que possible. L'introduction de nouvelles capacités nucléaires, allant de pair avec des combustibles fossiles plus propres, l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique, va constituer une avancée cruciale. Si les conditions du marché italien continuent à évoluer dans le sens souhaité, notre coopération avec GDF Suez pourrait contribuer à la constitution d'un nouveau consortium par la suite. » a déclaré Klaus Schäfer, CEO d'E.ON Italie.

« Le protocole d'accord conclu entre E.ON et GDF Suez est une première étape dans notre coopération afin de contribuer de façon substantielle et déterminante à la réintroduction de l'énergie nucléaire en Italie. Pour avancer, nous avons besoin d'un cadre réglementaire élaboré, d'un partenariat industriel solide ouvert à des partenaires italiens et européens, et d'un cadre concurrentiel permettant d'acquérir des sites nucléaires appropriés », a précisé Stéphane Brimont, Président et CEO de GDF Suez Energie Europe.

Les deux entreprises disposent de participations dans trente centrales nucléaires en Allemagne, en Belgique, en France et en Suède. E.ON en exploite neuf et GDF Suez sept.

## Ce que vous devez savoir sur la radioactivité (2)

(src : AFP)

**Ci dessous, vous trouverez un glossaire des termes fréquemment employés dans l'industrie nucléaire.**

**Activité** : nombre de désintégrations radioactives par unité de temps au sein d'un radionucléide ou d'un mélange de radionucléides. Il s'agit autrement dit du « niveau » de radioactivité, ou de l'« intensité » de la radioactivité. Elle est exprimée en becquerels (Bq), qui correspondent à une désintégration par seconde et qui sont donc une unité quasi-infinésimale

**Atome** : constituant de base de la matière. Il est composé d'un noyau (neutrons + protons) autour duquel gravitent des électrons.

**Combustible nucléaire** : matière fissile utilisée dans un réacteur pour y développer une réaction nucléaire en chaîne. Le combustible d'un réacteur à eau pressurisée est constitué d'oxyde d'uranium enrichi en uranium 235 (entre 3 et 5%).

**Conditionnement** : opération consistant à mettre les déchets radioactifs sous une forme convenant à leur transport, leur entreposage et leur stockage

**Cycle du combustible** : ensemble des étapes suivies par le combustible fissile : extraction du minerai, élaboration et conditionnement du combustible (dont enrichissement), utilisation dans un réacteur, traitement et recyclage ultérieur.

**Déchets radioactifs** : substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée. On classe les déchets selon l'intensité de leur radioactivité (« activité ») et leur « durée de vie ».

**Déchets à radioactivité naturelle renforcée** : ce sont des déchets générés par la transformation de matières premières contenant naturellement des éléments radioactifs mais utilisées pour d'autres raisons que leurs propriétés radioactives.

**Décroissance radioactive** : diminution au cours du temps de l'« activité » d'une substance radioactive, en raison des désintégrations radioactives spontanées

**Démantèlement** : opérations techniques réalisées à l'issue de l'exploitation d'une installation nucléaire afin qu'elle ne nécessite plus d'être soumise à un régime d'autorisation et de surveillance spécifique

**Enrichissement** : procédé par lequel on accroît la teneur en isotopes fissiles d'un élément. Pour l'utilisation de l'uranium dans les réacteurs nucléaires actuellement exploités par EDF, il s'agit d'augmenter la proportion en isotope 235.

**Entreposage** : opération consistant à placer temporairement des matières ou des déchets radioactifs dans une installation spécialement aménagée à cet effet, dans l'attente de les récupérer

**FAVL** : catégorie de déchets radioactifs (Faible Activité à Vie Longue). Le mode de gestion de long terme à l'étude pour ces déchets est un stockage à faible profondeur (entre 15m et 200m).

**FMA-VC** : catégorie de déchets radioactifs (Faible et Moyenne Activité à Vie Courte). Un centre de stockage en surface est aujourd'hui exploité par l'Andra à Soulaines-Dhuys, dans l'Aube, pour stocker ces déchets à long terme.

**HA-MAVL** : catégories de déchets radioactifs (Haute Activité ; Moyenne Activité à Vie Longue). Le stockage réversible profond, à une profondeur de l'ordre de 500m, constitue l'option de référence pour la gestion de long terme de ces déchets.

**Installation nucléaire de base** : installation soumise à un régime particulier d'autorisation et de surveillance administrative : en particulier, réacteurs nucléaires, accélérateurs de particules, usines de séparation ou de fabrication de substances radioactives et installations destinées au stockage de déchets radioactifs.

**Matières radioactives** : les matières radioactives sont des substances radioactives pour lesquelles une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée, le cas échéant après traitement. Il s'agit donc de substances considérées comme valorisables. Dans le processus de production d'électricité nucléaire tel qu'il est actuellement mis en œuvre en France par exemple, le combustible, une fois usé, contient encore des matières qui peuvent être réutilisées, notamment de l'uranium et du plutonium.

**Nucléaire diffus** : certains hôpitaux, centres de recherche et industries utilisent la radioactivité pour des activités autres que la production d'électricité, la défense nationale ou la recherche nucléaire. Les déchets radioactifs qu'ils produisent résultent notamment d'examens médicaux de scintigraphie, d'expériences pour la mise au point de certains médicaments ou de certains tests de soudure industrielle. Si le nombre de producteurs de ce type de déchets est important, le volume engendré reste faible.

**Radiation** : mot synonyme de rayonnement qui désigne une transmission d'énergie sous forme électromagnétique ou corpusculaire. Lorsque la radiation implique la présence de rayonnements ionisants, elle prend le nom d'irradiation.

**Radioactivité** : La radioactivité est un phénomène naturel au cours duquel des noyaux atomiques instables se transforment, après une série de désintégrations, en des noyaux atomiques stables. Ces transformations s'accompagnent de l'émission de « rayonnements ionisants ». Il existe des sources de radioactivité naturelles (granit, rayonnement cosmique...) et artificielles (réacteurs de production d'électricité nucléaire, activités médicales de radiothérapie...).

**Rayonnements ionisants** : processus de transmission d'énergie sous forme électromagnétique ou corpusculaires capable de produire directement ou indirectement des ions en traversant la matière.

**Réacteur nucléaire** : ensemble de dispositifs permettant d'amorcer et d'entretenir une réaction de fission en chaîne au sein d'un combustible nucléaire. Dans une centrale nucléaire, c'est cette réaction de fission qui fournit la chaleur permettant la production de vapeur. Diverses technologies existent en fonction de la nature du combustible, du modérateur et du caloporteur.

**Réactions en chaîne** : suites de fissions nucléaires au cours desquelles les neutrons libérés provoquent des nouvelles fissions à leur tour génératrices de neutrons expulsés vers des noyaux cibles

**Résidus miniers** : issus de l'exploitation des anciennes mines d'uranium, les résidus miniers sont des déchets de type très faible activité ou faible activité générés lors des opérations de traitement du minerai.

**Sources radioactives scellées** : les sources radioactives scellées sont des objets de petite taille, utilisés pour leurs propriétés radioactives dans de multiples applications (médicales, scientifiques ou industrielles). Elles concentrent la radioactivité dans de petits volumes et sont le plus souvent constituées de métaux inoxydables qui ont une grande longévité.

**Stériles miniers** : issus de l'exploitation des anciennes mines d'uranium, les stériles miniers correspondent à la matière (sols, roches...) excavée pour accéder au gisement d'uranium que l'on veut exploiter. Ils n'ont pas subi de traitement mécanique ou chimique spécial.

**Stockage de déchets radioactifs** : opération consistant à placer définitivement les déchets dans une installation spécialement aménagée à cet effet pour leur gestion à long terme.

**Sûreté nucléaire** : Ensemble de dispositions permettant d'assurer le fonctionnement normal d'une installation nucléaire, de prévenir les accidents ou les actes de malveillance et d'en limiter les effets tant pour les travailleurs que pour le public et l'environnement. Ces dispositions doivent être prises aux stades de la conception, de la construction, de la mise en service, de l'utilisation, de la mise à l'arrêt définitif et du démantèlement d'une installation nucléaire ou d'un dispositif de transport de matières radioactives.

**TFA** : catégorie de déchets radioactifs (Très Faible Activité). Un centre de stockage en surface est aujourd'hui exploité par l'Andra à Morvilliers, dans l'Aube, pour stocker ces déchets à long terme.

**Tritium** : élément radioactif. C'est un isotope de l'hydrogène, constitué d'un proton et de deux neutrons.

**Uranium** : Il existe différentes formes d'uranium : uranium naturel, uranium enrichi (contenant une proportion d'uranium 235 plus importante que l'uranium naturel, suite aux opérations d'enrichissement), uranium appauvri (contenant une proportion d'uranium 235 plus faible que l'uranium naturel, et qui est également produit lors des opérations d'enrichissement), uranium de retraitement (issu du traitement des combustibles usés après irradiation en réacteur).

## Luna Ring : transformer la lune en centrale solaire

(src : Shimizu Corporation)

**La firme nipponne Shimizu Corporation a conceptualisé un projet lunaire, dont l'objectif est d'installer des panneaux solaires tout autour du satellite naturel de la terre afin de récupérer l'énergie du soleil.**

Du nom de "Luna Ring", l'idée pour le moins originale s'appuie sur une "ceinture solaire" de 10 920 kms où la lumière du soleil serait au final convertie en électricité. Afin d'assurer la production en continue d'énergie, "un réseau de cellules solaires d'une largeur comprise entre quelques kilomètres à 40 kms s'étendrait comme une ceinture tout autour de l'équateur lunaire".

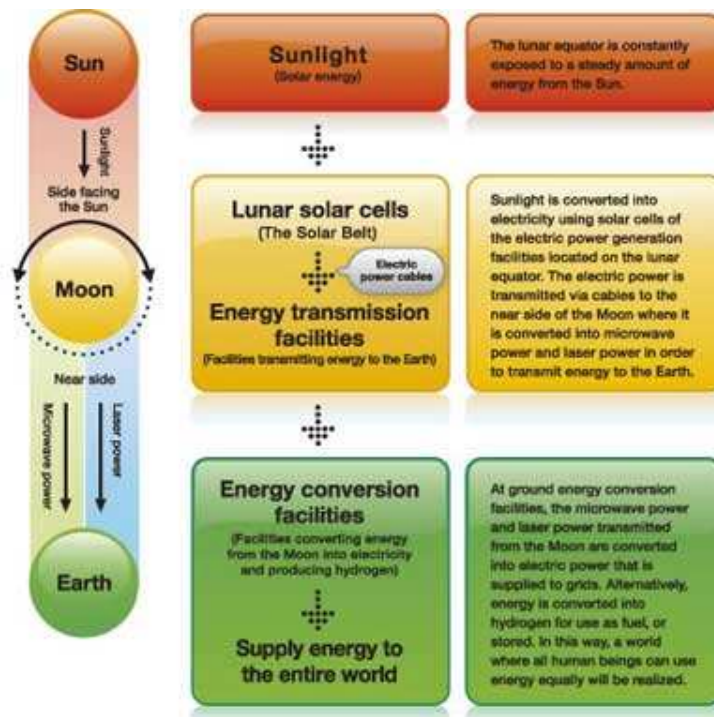
Des câbles se chargeraient de transférer l'énergie produite à partir des cellules solaires lunaires aux installations de transport. Des antennes de 20 kilomètres de diamètre transmettraient ainsi l'énergie aux stations terrestres de réception.

D'autres installations de transmission comme le laser à haute densité énergétique seraient également utilisées. Dans tous les cas, une balise de guidage (radio beacon) permettrait d'en assurer une transmission exacte.



[ Cliquez sur l'image pour zoomer ]

Les ressources lunaires seraient exploitées dans la mesure du possible pour réaliser la construction de la ceinture solaire. Selon Shimizu, l'eau pourrait être produite sur place en combinant des éléments du sol lunaire avec de l'hydrogène importé de la Terre. Des matériaux servant à la cimentation pourraient également provenir de ressources lunaires. Des briques, des fibres de verre et d'autres matériaux de construction pourraient être fabriqués par des processus de chaleur solaire.



Enfin, les robots joueraient un rôle essentiel dans la construction de l'anneau solaire, où ils seraient télé-opérés 24 heures par jour à partir de la Terre.

### Les avantages du concept dans l'espace :

- Élimine les inconvénients liés aux mauvaises conditions météorologiques
- Fourniture d'énergie 24/24h et 7/7j
- L'énergie solaire serait disponible, quelque soit le lieu sur terre