

FRE-NEWS

Bulletin d'actualité énergétique de la Fédération romande pour l'énergie (FRE)

N° 56 – le 13 novembre 2008

* * *

Nos ressources énergétiques insoupçonnées De l'uranium valaisan au gaz lémanique

La Suisse importe 88% de ses sources d'énergie. Comment, dans un environnement international de plus en plus incertain, pourrait-elle réduire cette dépendance excessive? Réponse de quatre spécialistes, lors de l'assemblée générale de la Fédération romande pour l'énergie (FRE): il y a du gaz sous nos pieds et de l'uranium dans nos montagnes. Il subsiste un potentiel hydraulique, et le nouveau renouvelable a une carte à jouer.

L'eau contribue à hauteur de 36,4 milliards de kilowattheures (55,2%) à l'approvisionnement en électricité du pays. Selon les évaluations les plus récentes, cette capacité pourrait être portée à 42 milliards de kWh d'ici à 2035, en augmentant la puissance globale des ouvrages de production de 3000 mégawatts.

C'est ce qu'a souligné Michael Wider, directeur à EOS Holding, lors de l'assemblée de la FRE, le 12 novembre à Lausanne. Il précisait toutefois que cette évaluation ne tenait pas compte d'éléments restrictifs liés à des aspects politiques et environnementaux, en particulier la question des débits résiduels et les changements climatiques attendus. Ce sont en particulier les aménagements de pompage turbinage qui sont les plus prometteurs, en soutien aux nouvelles énergies renouvelables.

Il y aurait, dans le sous-sol helvétique, l'équivalent de dix à vingt années de consommation de gaz naturel. Cette estimation est confirmée par le consultant en géologie Werner Leu, chargé de cours à l'EPFZ. «La hausse des prix du combustible et la disponibilité de nouvelles technologies d'exploration, souligne-t-il, conduisent des compagnies suisses et étrangères à entreprendre des forages profonds, en particulier dans la basse plaine du Rhône et dans les cantons de Berne et de Zurich». On en saura plus sur les potentiels réalistes d'ici à deux ans au plus tard.

Des concentrations d'uranium, parfois importantes, ont été mises à jour dans les Alpes valaisannes. C'est ce qu'a rappelé le physicien Bruno Pellaud, président du Forum nucléaire suisse. En certains endroits, les roches présentent des teneurs moyennes de 1%, alors qu'en Australie par exemple, on exploite des gisements avec des taux de 0,1% déjà.

Le décuplement des prix du combustible résultant de la relance du nucléaire dans le monde entraîne un nouvel examen des ressources minières valaisannes. Le canton a récemment délivré des permis de recherche à plusieurs sociétés. Pour Bruno Pellaud, l'exploration d'uranium en Valais pourrait ouvrir la voie à une réserve stratégique capable de ravitailler le parc nucléaire du pays en cas de tension sur le marché international, et d'améliorer ainsi la sécurité d'approvisionnement en électricité.

Quant au nouveau renouvelable, sur lequel beaucoup fondent de gros espoirs, toute contribution significative en Suisse ne peut s'inscrire que dans le plus long terme. «Après des années de recherche et développement, le solaire et l'éolien ne fournissent toujours qu'un demi pour mille de l'électricité suisse», rappelle le professeur Marcel Maurer. C'est dire les efforts qu'il faudra consentir pour porter leur part à quelques pour-cent. Le rôle de ces sources dépendra beaucoup des progrès techniques à venir et de la possibilité de les développer sans porter une atteinte excessive aux paysages.

* * *

La production a-t-elle atteint son zénith?

Les inquiétudes d'un pétrolier russe

Dans un entretien accordé au *Financial Times*, le vice-président du groupe Lukoil jette un pavé dans la nappe de pétrole: le coup d'arrêt que subit actuellement la croissance de la production russe serait, selon lui, le signe d'un déclin inéluctable.

Il y a 5 ans, rappelle d'emblée le quotidien britannique, la Russie était encore considérée comme l'espoir d'une alternative face à la dépendance occidentale vis-à-vis du Moyen-Orient et au gonflement de la demande énergétique chinoise. Mais la croissance de la production russe marque aujourd'hui le pas, pour la première fois depuis 10 ans, «et peut-être définitivement».

L'année dernière, cette production affichait une hausse de 2,3% avec un niveau maximal de 9,87 millions de barils par jour (b/j), selon les chiffres diffusés par le ministère russe de l'énergie. Pour Leonid Fedun, cette croissance est terminée. Le vice-président de Lukoil, première compagnie pétrolière du pays, estime qu'il ne reverrait pas dans sa vie le niveau de production atteint au cours des deux dernières années.

Selon lui, la sauvegarde d'un niveau de production de l'ordre de 9 millions de barils/jour au cours des vingt prochaines années nécessiterait quelque 1000 milliards de dollars d'investissements, notamment en Sibérie orientale, en mer Caspienne et dans les mers arctiques pour compenser le déclin de la Sibérie occidentale.

M. Fedun compare la Russie au Mexique et à la mer du Nord, où la production est en fort recul, expliquant que dans la région riche en pétrole de Sibérie occidentale, pilier de la production russe, «la période d'intense croissance de la production est terminée».

De son côté, l'Agence internationale de l'énergie confirme le coup d'arrêt observé dans la hausse des productions en ce début d'année. L'AIE estime néanmoins que l'annonce selon laquelle la Russie aurait franchi son «pic pétrolier» est prématurée. «Mais dans un cas comme dans l'autre, le secteur pétrolier aura besoin d'investissements considérables», souligne le chef de la division pétrole de l'agence, Lawrence Eagles.

* * *

En bref

Annoncée depuis plusieurs années dans les discours, la relance de l'énergie nucléaire aux Etats-Unis entre dans les faits, avec la signature d'une commande à Westinghouse Electric de deux réacteurs qui seront aménagés sur un site nucléaire existant en Georgie. C'est la première commande ferme dans le pays depuis 1978.

50 projets de centrales en Europe

L'irrésistible charbon...

L'Union européenne a beau s'être fixé pour objectif de réduire ses rejets de gaz carbonique de 20% d'ici à 2030, ses membres envisagent de mettre en service une cinquantaine de centrales électriques à charbon au cours des cinq prochaines années.

Ainsi, face à l'envol des prix du pétrole, le principal producteur d'électricité italien ENEL convertit ses ouvrages au fioul en centrales à charbon. La part de la puissance électrique générée en Italie grâce au charbon devrait atteindre 50% dans quelques années.

Même si les prix du combustible ont triplé ces dernières années, le charbon reste relativement bon marché face au pétrole ou au gaz naturel. Ses réserves sont plus abondantes et mieux réparties dans le monde. Enfin, le vieillissement des centrales thermiques, couplé au blocage de l'alternative nucléaire en Italie et en Allemagne, contribue lui aussi à cet essor charbonnier.

Certains s'inquiètent de cette évolution et de ses effets sur le climat. C'est le cas de l'Américain James E. Hansen, du Goddard Institute for Space Studies de la NASA, qui réclame un moratoire sur le charbon, avec un plan de programmation d'arrêt des centrales existantes sur les vingt ans à venir, tant que ne sont pas maîtrisées et mises en œuvre les techniques de captage et stockage du CO₂.

Il existe une douzaine de projets expérimentaux de capture du principal gaz à effet de serre en Europe et aux Etats-Unis. Mais au début de l'année, l'administration Bush stoppait net le plus grand projet d'expérimentation de capture sur le site d'une centrale à charbon de l'Illinois à cause d'importants dépassements de budget.

Certains ont comparé le chemin à parcourir vers une technologie de capture du carbone fiable et économique à l'envoi de l'homme sur la Lune: chaque année, il faudra retenir et stocker dans des conditions sûres plusieurs milliards de tonnes de gaz.

Mais à quel prix? On estime en France que la capture du CO₂ doublerait le coût de l'électricité. Obstacles économiques, techniques et écologiques: la séquestration du gaz carbonique aura de toute évidence du mal à s'installer dans le paysage énergétique.

En bref

La société californienne Pacific Gas and Electric Company (PG&E) a annoncé avoir conclu une série de contrats avec Bright Source Energy Inc. pour la construction de cinq centrales solaires d'une puissance globale de 900 mégawatts.

Le fabricant Solar-Tech AG prévoit d'installer les deux plus grands parcs photovoltaïques du monde, respectivement de 50 et 80 mégawatts, dans le Land de Brandebourg. Ils devraient produire l'équivalent de la consommation de 15'000 foyers dès 2009.

* * *

Adressez vos questions et commentaires à info@frenergie.ch

Nos informations sont développées sur le site www.frenergie.ch

Rédaction: Jean-Pierre Bommer

Sources: FRE, *Energine*, *Les Echos*