

FRE-NEWS

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

N° 60 – le 24 février 2009

Biocarburants: quand Bruxelles revoit ses objectifs à la hausse

Inaugurée par une première résolution en 1998, la promotion des biocarburants au sein de l'Union européenne a reçu une nouvelle impulsion le 17 décembre 2008 à Strasbourg. Ce jour-là, le Parlement adoptait plusieurs directives avec des contraintes et des objectifs précis. Elles ont récemment fait l'objet d'une présentation à l'EPFL.

En novembre 2000, le Livre Vert de la Commission de Bruxelles sur l'efficacité énergétique fixait pour objectif de remplacer 20% des carburants conventionnels par des carburants de substitution pour les transports routiers à l'horizon 2020. On estimait alors que seules trois options semblaient en mesure d'assurer un volume de substitution supérieur à 5%: les biocarburants, le gaz naturel et l'hydrogène. Il ressortait du scénario le plus optimiste que la part des biocarburants dans l'essence servie à la pompe pourrait passer de 2% en 2005 à 8% en 2020.

L'analyse de la situation au sein de l'Union se limite pour l'heure aux seuls biocarburants liquides de première génération, à savoir le biodiesel et le bioéthanol. Le biodiesel est un ester, généralement issu d'huiles végétales (colza, tournesol, soja). Il n'a rien de nouveau puisque Rudolf Diesel avait développé le moteur qui porte son nom à l'aide d'huile d'arachide. Le bioéthanol est de l'alcool éthylique, identique par sa composition à l'alcool de bouche. Il peut être produit par synthèse à partir d'hydrocarbures et de biomasse.

La règle des 20%

Tous les sucres fermentescibles (glucose, saccharose, etc.) peuvent être transformés en éthanol par fermentation. Ces sucres sont présents en un état plus ou moins polymérisé dans de nombreuses espèces végétales, comme la betterave et la canne à sucre, le blé, le maïs, la pomme de terre, mais également dans certains bois et herbages. Leur utilisation à grande échelle comme carburants de substitution se heurte toutefois à ses effets négatifs sur les productions alimentaires.

Le potentiel des biocarburants de synthèse, dits de «deuxième génération» (éther diméthylque, diesel Fischer-Tropsch, biométhanol) est pour l'heure plus difficile à évaluer, ces derniers n'ayant pas encore atteint le stade de développement nécessaire à une production commerciale. Le diesel Fischer-Tropsch (FT-diesel), l'éther diméthylque (DME), l'hydrogène et, dans une moindre mesure, le biométhanol, figurent parmi les filières les plus prometteuses à moyen et long terme. Elles reposent sur la transformation de la biomasse (bois, herbe, déchets et résidus agricoles) et n'entrent pas en compétition directe avec l'alimentation.

Responsable des politiques de biocarburants à la Direction pour l'environnement de la Commission européenne, Ariane de Dominicis a décortiqué pour le nombreux public présent ce jour de janvier à Lausanne la composante biocarburants du paquet «énergie climat» de Bruxelles. Cette composante s'inscrit désormais dans le cadre d'une série de directives chiffrées. A commencer par la réduction de

20% des émissions de gaz à effet de serre (GES) et la mise en œuvre de 20% de sources d'énergie renouvelables d'ici à 2020 dans l'ensemble de l'Union.

Effort de substitution

Les fournisseurs de carburant, eux, devront réduire de 6% les émissions de GES sur leur propre chaîne de production. Un taux relativement élevé qui devrait se traduire par un recours accru aux additifs de substitution. A quoi s'ajoute un autre objectif tout aussi ambitieux: porter à 10% la part des sources d'énergie renouvelables dans les transports de chaque Etat membre. Ces trois directives chiffrées constituent une incitation directe à accélérer le développement des biocarburants.

Mais cet effort promotionnel sera encadré par de nombreuses contraintes et mesures de surveillance pour en assurer la compatibilité avec la protection des ressources et le développement durable. Ainsi, les carburants nationaux et importés auront le même traitement. Les biocarburants et les effets socio-environnementaux de leur utilisation seront calculés et enregistrés conformément à une méthodologie commune stricte. Les changements d'affectation des terres devront répondre à des critères contraignants, avec une période d'adaptation et une clause de protection pour les installations existantes.

Par souci de durabilité, la production de biocarburants est interdite dans les zones à forte biodiversité (forêts primaires, zones protégées, prairies diversifiées). Exclue également, la conversion de zones à fort contenu en carbone (aires humides, tourbières non drainées, zones forestières continues). Les exploitants devront faire rapport à échéances régulières sur les mesures prises pour protéger le sol, l'air et l'eau, tout comme sur la restauration de terres dégradées et certains aspects de nature socio-économique.

Favoriser le 2^e génération

Les Etats membres procéderont à des vérifications de conformité en s'assurant «un niveau suffisant de contrôle indépendant», avec le recours à des systèmes de certification agréés. Les directives de Bruxelles prévoient également des incitations pour favoriser le recours aux carburants les plus performants en termes d'émissions de gaz à effet de serre et pour accélérer l'avènement des carburants de deuxième génération.

Tous les deux ans, les Etats devront faire rapport à la Commission sur les changements d'affectation des terres, les impacts en termes de production alimentaire, les coûts et bénéfices des différents carburants et, globalement, sur les impacts en matière de durabilité et de développement. Le calcul des émissions de gaz à effet de serre sera effectué conformément à une méthodologie commune et clairement définie. Ces rapports biennaux entraîneront le cas échéant des mesures correctives édictées par la Commission.

* * *

Leader suisse dans le nouveau renouvelable

Les ambitions de BKW FMB Energie

A la fin de 2008, le groupe BKW FMB Energie SA avait réalisé et mis en projet près de 250 ouvrages de production d'électricité à partir de sources renouvelables. Au final, il en résultera une capacité annuelle de près de 500 millions de kilowattheures, soit l'équivalent de la consommation de 150'000 ménages.

Les cinquante installations existantes qu'il exploite en Suisse, en Allemagne et en Italie ont permis au groupe bernois de produire l'an dernier plus de 200 millions de kilowattheures d'électricité issu de nouvelles sources d'énergie renouvelables (petite hydraulique, éolien, biomasse et photovoltaïque), pour une puissance installée de 90 mégawatts.

La société Sol-E Suisse SA, filiale du groupe pour le renouvelable fondée en 2007, déploie ses activités dans toutes les régions du pays. Plus de quarante spécialistes assurent le suivi de quelque 200 projets qui, une fois réalisés, totaliseront une puissance de 140 mégawatts pour une capacité de production annuelle de 280 millions de kilowattheures. Afin de prévenir les oppositions locales et régionales, différentes variantes de projets seront proposées, en collaboration avec des représentants des secteurs de l'environnement, de la pêche, du paysage, de l'agriculture et du tourisme.

Les questions que vous nous posez

«Oui, mais les déchets ?» Question qui nous est régulièrement soumise par nos lecteurs dès qu'il est question d'énergie nucléaire. Ci-après le rappel des principales étapes de la gestion des déchets radioactifs dans notre pays.

La gestion des déchets radioactifs comprend trois étapes:

1. On isole les déchets radioactifs à la source.
2. On les surveille activement après les avoir conditionnés et emballés hermétiquement.
3. On libère l'homme de la surveillance active en enterrant les déchets à grande profondeur.

Les points 1 et 2 sont réalisés quotidiennement depuis près de 40 ans par les exploitants de centrales suisses, avec une efficacité constamment vérifiée. Il n'y a eu aucun cas d'irradiation dangereuse lié à l'utilisation de l'énergie nucléaire au cours de cette période. Ces deux premières étapes garantissent à elles seules que la radioactivité des déchets ne peut affecter ni l'homme ni l'environnement.

La 3^e étape sera effective dès la construction de dépôts finaux dans des couches géologiques stables et profondes. Ces dépôts seront conçus de manière à ce que même si les déchets devaient remonter à la surface, ce retour serait plus lent que la décroissance de la radioactivité. Autrement dit, une fois à ciel ouvert, le rayonnement subsistant ne présenterait pas le moindre danger. Compte tenu des faibles quantités produites et du temps nécessaire au refroidissement des déchets de haute activité, les dépôts devront être disponibles vers 2030-2040.

Le coût de la mise en sécurité des déchets est inclus dans le prix du kilowattheure facturé. Les centrales suisses provisionnent entre 0,8 et 1,2 centime par kWh à cet effet. Grâce à ce prélèvement, qui n'affecte pas la rentabilité du nucléaire, nous disposerons en 2025 de 12 milliards de francs pour financer l'élimination des déchets.

Adressez vos questions et commentaires à info@frenergie.ch

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

Rédaction: Jean-Pierre Bommer