

Eoliennes, Energie et CO₂ en Belgique

Les éoliennes ne fournissent de l'électricité que de manière intermittente. Sur le continent, elles fonctionnent en moyenne 6,5 heures/jour et ce, de façon irrégulière et discontinue "au gré du vent". Le régime de vent en Belgique est peu diversifié ne permettant pas la création d'un réseau à éoliennes complémentaires. De plus, l'électricité n'est, à l'heure actuelle, pas stockable à un prix raisonnable. Le coût de l'électricité produite par les éoliennes ne demeure par ailleurs "acceptable" qu'à cause des subventions importantes apportées par les ministères concernés.

A cause de l'intermittence des éoliennes, il est absolument nécessaire que chaque MW de puissance installée en éolienne soit "couvert" par un MW qui peut être, lui, fourni sur demande immédiate pour suppléer au démarrage et à l'arrêt sporadiques des éoliennes. Cette réponse immédiate à la carence des éoliennes est donnée par les centrales thermiques. Dans un tel cas, la production conjointe d'électricité par une éolienne de un MW et par une centrale thermique de un MW se monte annuellement :

$$(MW \times 6,5 + MW \times 17,5) \times 365 = 8,76 \text{ GWhe}$$

dont 6,39 à partir de la centrale thermique. Celle-ci émettant quelque 800 gCO₂ par kWhe produit, elle rejette :

$$6,39 \times 10^6 \times 0,8 = 5,1 \text{ ktCO}_2$$

L'installation conjointe de un MW éolien et un MW thermique conduit donc à une moyenne d'émission de :

$$5,1 \times 10^9 / 8,76 \times 10^6 = 582 \text{ gCO}_2/\text{kWhe}.$$

La moyenne actuelle d'émission de CO₂ en Belgique par le secteur de production d'électricité est de

$$323 \text{ gCO}_2/\text{kWhe}$$

L'installation d'éoliennes contribue donc à augmenter les émissions de CO₂ de 80 % par kWhe produit. Quand on sait que la Belgique a déjà bloqué 110 millions d'euros (Rapport 8, 2005, de l'Agence Européenne de l'Environnement) pour faire face au non-respect de Kyoto et que, en Europe, les plus grands émetteurs de CO₂ par kWhe produit, quels que soient les moyens de production, sont les pays qui promeuvent l'énergie éolienne (Danemark : 676, Pays-Bas : 665, Allemagne : 624, pour une moyenne globale de 428 gCO₂/kWhe dans l'EU-15), on a le droit, le devoir, de s'interroger sérieusement.

N.B. Ces calculs ont été transmis aux médias (en particulier lettre à M. Maroy, RTBF du 12 avril 2005) et la politique belge en matière d'énergie est critiquée (voir par exemple, ma lettre ouverte au Premier Ministre du 15 janvier 2003, mon article dans World Nuclear Association, issue 5/September-October 2004, p. 1-2, et les dizaines de conférences que j'assure en Belgique et à l'étranger à ce sujet).

Louvain-la-Neuve, le 21 décembre 2005

André BERGER