

Le Figaro
18.02.12

L'éolien et le solaire accroissent notre dépendance au gaz

La France va utiliser de plus en plus de gaz. Cette évolution est la conséquence directe de l'augmentation de la production éolienne et solaire, par nature des énergies intermittentes : le vent ne souffle pas en permanence et le soleil ne brille pas tous les jours.

Aujourd'hui, la puissance éolienne installée dans notre pays est de 5 700 mégawatts (MW), bien moins qu'en Espagne ou en Allemagne. Mais la puissance délivrée au réseau, et enregistrée à chaque instant par RTE, son gestionnaire, est nettement inférieure. En 2011, son maximum a plafonné à 3 800 MW pour un minimum de 200 MW. En outre, cette puissance est fortement et rapidement variable. Le réseau doit donc, en un temps très court, compenser ces variations en se tournant vers une autre source d'énergie pour combler les périodes de faible vent, qui durent souvent plusieurs semaines. Certes, on peut espérer que les projets de plates-formes offshore (éoliennes installées en mer) au large de nos côtes amélioreront la régularité de la production, mais il restera encore de longues périodes de creux.

De façon simplifiée, l'éolien fournit l'équivalent de moins de 2000 heures par an, en France, alors que l'année comporte 365 jours de 24 heures, soit 8 760 heures... La problématique est la même avec le solaire photovoltaïque qui, avec une puissance installée de 1 800 MW, ne fonctionne que 1 000 heures par an environ.

On avance souvent que l'énergie hydroélectrique pourrait combler les « trous ». En France, la puissance des grands barrages représente 24 000 MW. Ils turbinent en moyenne 1 600 heures par an. Contrairement à l'énergie éolienne, qu'il faut prendre quand elle vient, la puissance hydroélectrique est disponible en quelques minutes au moment où le réseau l'appelle. L'eau contenue dans les réservoirs des barrages représente effectivement un stock d'énergie disponible, qui est déjà utilisé à cette fin.

C'est le cas en particulier des stations

de turbinage-pompage (Step), qui font passer l'eau d'un réservoir bas à un réservoir haut ou l'inverse, selon que l'énergie sur le réseau est en excès (le week-end par exemple) ou en manque (pic de froid en semaine). Ces ouvrages représentent environ 4 000 MW, soit l'ordre de grandeur de la puissance éolienne actuelle. Mais le volume de leur réservoir étant par nature limité, les Step fournissent leur puissance maximale durant cinq à sept heures (jusqu'à 27 heures pour celle de Grand'Maison, dans l'Isère). Elles ne peuvent remplir cet office sur une longue période anticyclonique de vent faible. Il faut certes en construire de nouvelles et développer les réseaux de transports d'électricité, mais cela ne suffira pas.

Plus souple d'utilisation que le charbon

Il n'est pas non plus question d'espérer se rabattre sur le nucléaire : cette énergie ne possède pas, malgré les améliorations qui ont été apportées, la souplesse du charbon, du lignite ou du gaz pour adapter la production à la demande d'électricité.

C'est donc le gaz, moins émetteur de CO₂ (l'un des principaux gaz à effet de serre) et plus souple d'utilisation que le charbon, qui fournira l'énergie d'appoint, comme cela se passe déjà en Espagne, au Japon et bientôt en Allemagne. Par conséquent, on peut anticiper que la puissance installée en turbines à gaz à cycle combiné va se développer parallèlement à l'augmentation de la puissance installée en éolien et en solaire photovoltaïque. La consommation de gaz suivra. Elle sera couverte à la fois par les importations (Russie, Algérie...), au détriment de notre indépendance énergétique, et par la production nationale. À savoir le biogaz et... le gaz de schiste, dont l'exploitation vient d'être interdite en France. Or, l'expérience internationale semble montrer que seul le recours au gaz de schiste, qui est peut-être abondant dans notre sous-sol, est à même de faire baisser les prix pour le consommateur et de fournir à court terme des quantités importantes. ■

B. T.

