



Dossier Energie

- ▶ Electricité : « Blackout » assuré pour la Belgique ? 45
- ▶ La politique énergétique belge est-elle instable ? 50
- ▶ BECI Plateforme Entreprises Durables : Un espace de rencontre entre PME et fournisseurs de solutions « vertes » 51

DOSSIER

▶ ELECTRICITÉ

« Blackout » assuré pour la Belgique ?

De nouveaux projets devraient prendre progressivement le relai du nucléaire. Mais des problèmes d'approvisionnement pourraient apparaître dès 2015 faut d'investissements. Quant à l'énergie renouvelable, trop instable, elle n'est pas près de prendre totalement la place des énergies fossiles...

▶ Les centrales nucléaires fournissent plus de la moitié de l'électricité belge (53%).

En Belgique, l'électricité est un acquis. Nous appuyons sur l'interrupteur sans même réfléchir à la provenance de cette source d'énergie indispensable à nos sociétés modernes. Mais si, un jour, la fourniture d'électricité devenait un problème ? Chez nous, des « blackout » tels que la Californie en a connu en 2000 et 2001 semblent relativement peu probables pour une bonne raison : la Belgique n'assume pas seule la production d'électricité mais s'appuie sur un réseau qui comprend principalement l'Allemagne, la France et les Pays-Bas. L'importation d'électricité peut donc compenser les insuffisances temporaires. Mais une incertitude plane sur la production belge : les discussions sur la fin du nucléaire. Les centrales nucléaires fournissent plus de la moitié de l'électricité belge (53%). Quid si trois des sept centrales (quatre à Doel, trois à Tihange) doivent fermer leurs portes d'ici 2015 ? « Cela voudrait dire la disparition de 1.500 à 2.000 mégawatt de capacité installée sur 15.000 », prévient Benoît Aubard, senior manager chez SIA Partners et spécialiste des questions énergétiques. Cet environnement d'incertitude politique ne joue pas en faveur des investissements dans

© Eric Hershafft/Reporters

L'isolation, l'autre façon de résoudre la crise énergétique

Consommer de l'énergie, c'est non seulement cher, mais cela menace aussi le climat via l'émission de gaz à effet de serre. C'est pourquoi la plupart des pays industrialisés se sont engagés à réduire leur production de CO₂. La Région bruxelloise, par son « Plan régional de développement durable », entend faire baisser la sienne de 30% en 2025 par rapport à 1990.

Sa priorité ? Les bâtiments, responsables à eux seuls de 63% des émissions sur le territoire régional, dont les deux tiers pour le seul parc immobilier résidentiel, globalement très mal isolé. Les enjeux financiers sont tout aussi considérables : chaque année, la facture énergétique bruxelloise s'élève à quelque 2,3 milliards d'euros selon les chiffres du cabinet Huytebroeck (Environnement, Rénovation urbaine), soit 918 millions pour le logement, 666 millions pour le transport, 652 millions pour le secteur tertiaire et 53 millions pour l'industrie. Les actions entreprises par le gouvernement bruxellois (campagnes de sensibilisation, primes énergie pour un total de 68 millions d'euros, actions sur les bâtiments publics etc.) auraient déjà des résultats encourageants, toujours selon le cabinet Huytebroeck. Ainsi, si la consommation s'est envolée de plus de 10% par rapport à 1990, l'émission de CO₂ serait revenue à 1,5% sous le fameux objectif de Kyoto. Par habitation, la consommation aurait même été ramenée au niveau de 1990 grâce à une baisse de l'ordre de 12% entre 2004 et 2008. Quant au CO₂, il serait déjà 7% en-dessous du niveau de 1990. Tout cela avec une population en hausse de 9%...

la production et les prix ne sont pas assez hauts que pour doper l'éolien on shore ou offshore, par exemple », ajoute-t-il.

Le renouvelable, un appoint

Mais qu'on ne s'y trompe pas : même à prix plus élevé ou après un bond technologique fulgurant, l'énergie renouvelable ne pourra jamais totalement remplacer les productions stables que sont les énergies nucléaire et fossiles (gaz, charbon, fuel).

« Le problème avec la production intermittente, c'est que, par définition, un coup ça marche, un coup ça ne marche pas. Mais vous ne pouvez quand même pas dire à un industriel qui exploite une aciérie qu'on va lui couper l'électricité un jour ou deux parce qu'il n'y a pas assez de vent ! Il faut donc de toute façon des solutions de réserve pour assurer une base stable à la production lorsque l'intermittent faiblit. C'est-à-dire des investissements très lourds juste pour prendre le relais. Plus vous augmentez l'éolien, plus il

Les débats autour du nucléaire ne sont pas clos, loin s'en faut. La catastrophe de Fukushima au Japon a rappelé au monde que la sécurité absolue n'existait pas. L'Allemagne a aussitôt annoncé sa sortie du nucléaire d'ici 2022. Un coup dur pour l'industrie nucléaire, en particulier française, qui exportait ses centrales à tours de bras... Mais en Belgique, comme dans d'autres pays, on se rend compte qu'on n'aura pas forcément le choix.

Benoît Aubard, senior manager chez SIA Partners

vous faut donc de la réserve... Je pense qu'il y a une limite à la production intermittente parce qu'à un moment donné, Elia ne sera plus en mesure de la gérer », relève le consultant. Pour l'heure, les gros clients industriels (15% de la consommation en Belgique)

n'utilisent d'ailleurs pas d'énergie renouvelable (éolien, autoproduction photovoltaïque, hydraulique). L'énergie verte n'atteint pas 10% de la production totale belge. Outre le nucléaire, le solde provient du gaz (30%) et du charbon/fuel (6%). Quant aux importations, elles sont redevenues positives d'environ 600 gigawattheure en 2010, comme en 2008, alors que la chute généralisée de l'activité économique en 2009 avait rendu notre solde exportateur. Globalement, et hors crises économiques, la demande s'est stabilisée autour de 90.000 gigawattheure depuis 2007. C'est que la production décentralisée (panneaux photovoltaïques) a rendu les ménages moins gourmands (au contraire de l'industrie), ce qui fait qu'au total, la demande n'augmente pas plus de 1 à 2% par an.

Prolonger le nucléaire ?

Ceci dit, « pas mal de projets ont été autorisés pour livraison en 2014-2015, ce qui devrait soutenir la production à partir de 2016 ou 2017. Il y a de la cogénération à Gand, du charbon chez E.ON, des extensions de parcs éoliens... Au total, si tout est construit, on va récupérer plus ou moins 5.000 mégawatts de capacité installée. C'est sûr que si les centrales nucléaires sont toutes maintenues à cette échéance, la Belgique va être en surcapacité. Mais cela dépendra aussi de la viabilité des business cases de tous ces projets », explique Benoît Aubard. Pour autant, les débats autour du nucléaire ne sont pas clos, loin s'en faut. La catastrophe de Fukushima au Japon a rappelé au monde que la sécurité absolue n'existait pas. L'Allemagne a aussitôt annoncé sa sortie du nucléaire d'ici 2022. Un coup dur pour l'industrie nucléaire, en particulier française, qui exportait ses centrales à tours de bras...

Mais en Belgique, comme dans d'autres pays, on se rend compte qu'on n'aura pas forcément le choix. Ainsi la Creg (Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz), le régulateur fédéral, a récemment estimé qu'il faudrait prolonger la vie de nos centrales au-delà de 2015 pour assurer notre approvisionnement. Une fois de plus, le manque d'investissements ces dernières années est pointé du doigt, faisant apparaître des risques pour la sécurité d'approvisionnement. Selon les calculs du gendarme du marché, ce n'est pas tant le long terme qui coince mais bien l'avenir tout proche. En effet, les investissements annoncés, combinés aux projections régionales et fédérales



« Pas mal de projets ont été autorisés pour livraison en 2014-2015, ce qui devrait soutenir la production à partir de 2016 ou 2017. Il y a de la cogénération à Gand, du charbon chez E.ON, des extensions de parcs éoliens... Au total, si tout est construit, on va récupérer plus ou moins 5.000 mégawatts de capacité installée. C'est sûr que si les centrales nucléaires sont toutes maintenues à cette échéance, la Belgique va être en surcapacité. »

Benoît Aubard, senior manager chez SIA Partners

en matières d'énergie renouvelable et de cogénération, devraient mettre le pays à l'abri de couacs à l'horizon 2020. En revanche, entre 2012 et 2015, les investissements dans le parc centralisé ne permettront pas de faire face aux besoins car aucun d'entre eux n'est suffisamment avancé pour permettre une mise en service avant 2016, selon la Creg. Autrement dit, il faudrait songer à « retarder, d'un ou deux ans, l'arrêt des unités qui atteindront l'âge de 40 ans en 2015 » afin de passer la cap de 2015 « avec un risque limité, sous réserve des résultats des stress tests et de l'accord des autorités de sûreté nucléaire », explique-t-on à la Creg. Et ce n'est pas tout : visiblement prudent, le régulateur suggère aussi de prolonger certaines centrales thermiques classiques, pourtant vouées au démantèlement, jusqu'à fin 2016, afin d'assurer ces fameuses capacités de réserve indispensables à la sécurité d'approvisionnement. Des mesures « exceptionnelles » et « transitoires », souligne la Creg, qui estime qu'elles doivent « obligatoirement être accompagnées de mesures destinées à encourager les producteurs à investir à temps dans de nouvelles unités de production en Belgique ». Donc prolonger le nucléaire, oui, mais sous conditions et pour une durée limitée. Autant dire que ce type de suggestions n'est que très moyennement au goût du ministre fédéral de l'Énergie, Paul Magnette, qui a entamé une véritable campagne contre le lobby nucléaire en lui réclamant notamment une taxe étant donné qu'aujourd'hui, les centrales nucléaires belges sont totalement amorties sans pour autant livrer une électricité moins chère. Pour lui, reporter la sortie du nucléaire en Belgique serait « la pire des solutions ». D'ailleurs, le démantèlement programmé des premiers réacteurs constituera à ses yeux une véritable opportunité pour les spécialistes nucléaires belges, dont les compétences seront très demandées dans les pays qui sortent du nucléaire. « Il y a des marchés à prendre un peu partout dans le monde », fait-il valoir.

Des compteurs intelligents ?

Nouvelles formes d'énergies, prolongation du nucléaire... Une partie de la solution ne résiderait-elle pas plutôt dans la baisse pure et simple de la consommation ? C'est le parti pris des autorités en matière de chauffage et d'isolation (lire encadré p. 46). Pour ce qui est de l'électricité, c'est un peu plus compliqué et, de surcroît, lié à la problématique de la concurrence et des prix, mais une technologie pourrait changer la donne : les compteurs intelligents. « La concentration des acteurs reste élevée en Belgique puisque 70 à 80% des clients sont encore chez Electabel (groupe GDF Suez). Il existe bien des mécanismes de swaps pour permettre à E.ON d'avoir accès au nucléaire belge, contre une participation de GDF dans le groupe allemand, mais cela reste assez limité. La Creg tente aussi de faire jouer la transparence entre fournisseurs par le mécanisme de filet de sécurité, dans le cadre du troisième paquet énergétique. Mais, aujourd'hui, c'est encore très difficile pour un fournisseur de se différencier si ce n'est via les services offerts », souligne Benoît Aubard. Les compteurs intelligents leur permettraient de suivre la consommation de leurs clients résidentiels en temps réel et d'adapter leurs services en fonction de cette consommation, un peu à l'instar des offres des opérateurs télécoms. Ces compteurs bidirectionnels pourraient aussi commander la domotique d'une maison. « A la limite, chaque client pourrait avoir son propre tarif en fonction de sa consommation. Voyez ce qui se fait avec les smartphones... Alors pourquoi pas les compteurs intelligents avec des services sur mesure ? Cela permettrait au marketing de fonctionner à plein régime et d'améliorer la concurrence entre fournisseurs ». En Belgique, Eandis a lancé un projet pilote sur deux localités de la commune de Malines. La France s'est engagée à plus grande échelle dans cette technologie, avec des services associés, et l'Italie l'a carrément généralisée sur une bonne partie de son

© Wim Beddegenoots/Reporters

territoire. Les solutions techniques existent donc bel et bien et sont apparemment maîtrisées. Reste une question de taille : qui va supporter ces investissements ? « Si vous avez l'électricité, pourquoi iriez-vous payer 100 euros de plus pour avoir un compteur intelligent ? C'est toute la difficulté du business case », relève le consultant. L'autoproduction des ménages par la pause de panneaux solaires donne déjà, elle, de très beaux résultats. Ainsi en 2010, leur capacité installée est passée de 15 à 28 gigawatts en Europe (pour donner un ordre d'idée, la puissance d'un réacteur nucléaire est d'environ 1 gigawatt), principalement grâce à l'Allemagne (7 gigawatts), suivie de l'Italie (3 gigawatts) et de la République tchèque (1 mégawatt). Mais selon un récent rapport de l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE), la demande mondiale en électricité continuera de croître de 2% chaque année ces 25 prochaines années. Et certains Etats comme le Japon, frappé par une catastrophe, mais aussi les Etats-Unis, le Chili ou la Nouvelle-Zélande, risquent de connaître de sérieux problèmes d'approvisionnement faute d'investissements. Au niveau mondial, l'AIE estime que 17.000 milliards de dollars devraient être injectés dans la production d'électricité pour éviter le « blackout ». Restera peut-être alors à suivre l'exemple de l'Alaska : en 2008, une avalanche avait coupé une ligne de transmission provenant d'installations hydroélectriques. En six semaines à peine, une campagne de sensibilisation était parvenue à convaincre les habitants de diminuer leur consommation de 30%...

Bruno Dumont