

6 Suisse

La sortie du nucléaire a un prix climatique

ATOME La fermeture rapide de trois centrales sur cinq exigera une hausse des importations. Or, celles-ci proviendront très vraisemblablement d'énergies polluantes, du moins en partie. Le dilemme est grand

BERNARD WUTHRICH, BERNE
@BdWuthrich

A court terme en tout cas, l'acceptation de l'initiative «Sortir du nucléaire» le 27 novembre prochain ne sera pas neutre du point de vue du CO₂. Des études le démontrent. La fermeture de Beznau I et II ainsi que de Mühleberg en 2017 ne pourrait être compensée que par une hausse des importations, comme c'est déjà le cas cet hiver avec l'arrêt prolongé de Beznau I et de Leibstadt.



PHILIPPE JACQUOD
PROFESSEUR
D'ÉNERGIE ET DE
TECHNIQUES
ENVIRONNEMENTALES,
HES VALAIS

«On aurait dû mettre les bouchées doubles plus tôt, pour éviter une hausse du bilan CO₂»

Et que va-t-on importer? Du charbon allemand et du nucléaire français, ainsi que l'affirment les adversaires de l'initiative? C'est vraisemblable. Mais cela risque de ne pas suffire, prévient déjà la Commission fédérale de l'électricité (ElCom) dans la dernière livraison de sa newsletter.

Charbon allemand et gaz italien

Plusieurs centrales françaises vont en effet être mises à l'arrêt pour révision et les capacités d'importation du courant allemand risquent d'être limitées. L'ElCom mise dès lors sur un

apport complémentaire d'électricité en provenance d'Italie.

«Ces importations ne pourront se faire que sur la base du mix électrique de ces pays. Il n'y a pas de filtre possible: si on importe de l'électricité allemande, on aura le mix allemand», affirme Wolfgang Denk, le directeur européen de l'ONG Energy for Humanity. Or, le mix électrique allemand est composé à plus de 42% de lignite ainsi que de charbon, et celui de l'Italie est dominé par le gaz naturel à hauteur de 35%.

Wolfgang Denk n'est certes pas neutre, son ONG se déclarant ouvertement favorable à la technologie nucléaire. En revanche, Philippe Jacquod l'est. Professeur d'énergie et de techniques environnementales à la HES du Valais, il vient de publier, en collaboration avec Laurent Pagnier, docteur en physique à l'EPFL, une étude qui tente de chiffrer le bilan carbone de la sortie rapide du nucléaire. «Nous sommes des scientifiques, nous n'avons pas d'agenda politique», insiste-t-il.

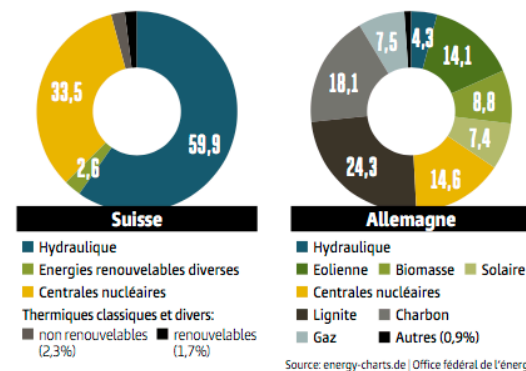
2015 reporté sur 2018

Son modèle prend comme référence l'année 2015, lors de laquelle les trois vieux réacteurs ont fourni 5,3 TWh (un térawatt-heure équivaut à un milliard de kWh). Ils ont reporté les chiffres de 2015 sur l'année 2018, qui sera théoriquement le premier exercice complet privé du courant de Beznau et Mühleberg.

Selon ce modèle, la Suisse devra augmenter de 60% ses importations en hiver mais devra réduire ses exportations de 40% durant l'été. Or, l'essentiel de la compensation se fera par l'achat de courant dans les pays voisins, c'est-à-dire du charbon allemand, du nucléaire français et du gaz italien. «C'est hypocrite, un non-sens écologique», déplore le conseiller aux Etats Beat Vonlanthen (PDC/FR), ancien président des directeurs cantonaux de l'Energie.

Pas le même courant dans la prise

Comparaison du mix énergétique électricité de la Suisse (chiffres 2015) avec celui de l'Allemagne (2016)



«Le charbon me dérange, parce qu'il contribue au réchauffement de la planète», relève Philippe Jacquod. L'augmentation estimée de production d'énergies fossiles équivaut à une hausse des émissions de CO₂ de 4,4 millions de tonnes, soit 0,54 tonne par habitant. Ainsi, l'empreinte

carbone de la Suisse s'accroît de 11%.

Energy for Humanity a procédé à une extrapolation similaire, mais l'a projetée sur les treize ans qui séparent 2016 de 2029, date de fermeture de la dernière centrale suisse, Leibstadt, en cas de ouïe le 27 novembre. Il estime l'augmentation des émissions de CO₂

pour les besoins de la Suisse à 50,8 millions de tonnes durant cette période.

Le choix des consommateurs

Les partisans de l'initiative ne voient pas de problème. L'Alliance climatique, qui regroupe 67 ONG, considère que l'initiative «n'a pas d'impact sur le bilan carbone de la Suisse». Son directeur, Christian Lüthi, estime que la décision appartient aux consommateurs. Déjà aujourd'hui, ils ont le choix entre le tarif le meilleur marché, produit à base d'énergies fossiles, ou un prix un peu plus élevé garantissant que l'énergie consommée est à 100% d'origine renouvelable. «Il y a assez de courant vert sur le marché européen. Les consommateurs peuvent choisir, c'est déjà le cas à Bâle-Ville et à Genève», suggère-t-il.

Pas si simple, réplique l'Association des électriciens suisses (AES): «L'énergie produite par les éoliennes et les panneaux solaires allemands est destinée en priorité aux consommateurs allemands, car elle est lourdement subventionnée. La Suisse n'en profite pas», déclare son président, Kurt

Rohrbach. L'ElCom est du même avis. Elle relève que l'électricité produite à l'étranger et importée n'a pas la stabilité de celle qui est produite en Suisse, même si les installations appartiennent à des entreprises suisses. La commission relève encore que «l'Allemagne a du retard dans l'aménagement des lignes de transport acheminant l'électricité des parcs éoliens du nord vers les grands centres de consommation au sud», de sorte que rien ne garantit qu'elle arrive jusqu'en Suisse.

Philippe Jacquod et Wolfgang Denk parviennent finalement à une conclusion identique: la sortie rapide du nucléaire n'est pas gratuite en CO₂, ce qui fait réfléchir au moment où la conférence COP22 de Marrakech s'inquiète des émissions toujours trop élevées de CO₂ dans le monde (LT du 15.11.16). «La question est de savoir ce que l'on privilégie: le danger que représente l'énergie nucléaire ou le réchauffement climatique. Si l'on privilégie le premier, alors OK, on ferme les centrales et on en assume les conséquences. Si l'on privilégie le second, alors on n'arrête pas le nucléaire», résume Wolfgang Denk. ■

Le réseau de transport n'est pas prêt

ÉNERGIE Des transformateurs doivent être installés à Beznau et Mühleberg

Swissgrid, la société nationale du réseau, est-elle prête à absorber une hausse durable des importations de courant? Son directeur général, Yves Zumwald, a expliqué en octobre qu'un certain nombre de conditions devraient être remplies pour faire face à l'arrêt anticipé des trois réacteurs de Beznau et Mühleberg.

«Les répercussions d'une mise hors-service de Beznau I et II peuvent être, en partie, minimisées par l'installation d'un transformateur 380/220 kV à Beznau», explique-t-il. Pourquoi? Parce que l'électricité importée est acheminée sur le réseau 380 kilovolts, alors qu'il est distribué aux consommateurs en 220 kV. Comme le réacteur I est à l'arrêt depuis

dix-huit mois, Swissgrid a accéléré l'acquisition de ce transformateur. Il sera mis en service en mars 2017. Cela réduira le risque de coupures de courant dans la région zurichoise.

Pour Mühleberg, c'est plus compliqué. La tension pourrait être augmentée de 220 kV à 380 kV sur la ligne reliant Bassecourt (JU) au site bernois, qui devra être équipé d'un transformateur identique. «Une mise en œuvre de ces deux mesures d'ici à la fin de 2017 n'est pas réaliste compte tenu des procédures d'autorisation», avertit cependant Yves Zumwald.

Recours possible

Des solutions transitoires devraient être trouvées afin de maintenir la tension dans la région de Berne. Cet argument technique

pourrait favoriser la recherche d'un compromis. Si l'initiative est acceptée le 27 novembre, les équipements ne seront pas prêts. La décision de fermeture en 2017 que communiquera le Conseil fédéral devrait pouvoir faire l'objet d'un recours. Du coup, certains antinucléaires ne s'opposeraient pas à ce que le site bernois reste actif jusqu'en 2019, comme le prévoit son propriétaire.

Selon Yves Zumwald, l'acceptation de l'initiative nécessiterait en outre l'accélération des procédures d'autorisation pour la nouvelle ligne 380 kV Chamoson-Chippis (VS), ralentie par des oppositions de riverains, et Chippis-Bickigen (canton de Berne). Il rappelle qu'un même transformateur 380 kV/220 kV sera monté à Chippis en 2018. ■ B. W.