

BILLET DE BLOG 15 novembre 2017

Quelle stratégie pour la transition du système électrique français ?

Entre report des objectifs et urgence de préparer l'avenir

Auteurs

Nicolas Berghmans

Directeur du programme Nouvelles politiques industrielles

Andreas Rüdinger

Coordinateur, Transition énergétique France

Michel Colombier

Co-fondateur de l'Iddri

 Temps de lecture: 6 min



L'annonce par le Gouvernement du report de l'objectif de réduction à 50 % de l'électricité d'origine nucléaire au-delà de 2025 replace les enjeux de transformation du système électrique français au cœur de l'actualité.

Cette décision vient en effet remettre en cause un objectif inscrit dans la loi et accroître l'incertitude pour les opérateurs. D'un point de vue économique et climatique, elle n'en reste pas moins compréhensible au vu du retard pris sur la baisse de la capacité nucléaire et le développement des énergies renouvelables, comme l'illustrent également les derniers scénarios prospectifs publiés par RTE. Dans ce contexte, la programmation pluriannuelle de l'énergie de 2018 devra relever le lourd défi de bâtir une feuille de route complète et cohérente autour de trajectoires crédibles pour l'ensemble des filières technologiques, nucléaire comme renouvelables, faute de quoi les risques de développements incohérents et de coûts échoués ne pourront qu'augmenter.

L'objectif de réduire la part du nucléaire à 50 % de la production électrique a été formulé pour la première fois en 2011, puis formellement inscrit dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2015. La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) de 2016 devait détailler une première fois la stratégie pour atteindre l'objectif légal. Celle-ci s'était pourtant bornée à indiquer une réduction modeste de la production nucléaire – entre 10 et 65 TWh à l'horizon 2023 –, qui mettrait le secteur électrique sur une trajectoire bien éloignée de l'atteinte de l'objectif 2025 et supposerait pour l'atteindre d'entreprendre des transformations brusques et coûteuses entre ces deux années.

Fondée sur la volonté de limiter les émissions de CO2 et de garantir la sécurité d'approvisionnement du secteur électrique, la décision du Gouvernement de repousser l'échéance de 2025 peut donc apparaître logique au regard des retards pris, tant du côté de l'offre nucléaire à réduire – aucune fermeture de réacteur n'a pour l'heure été engagée – que de la hausse des productions alternatives – le rythme de développement des énergies renouvelables demeurant insuffisant. En conséquence, tenir l'objectif à 2025 supposait de compenser la production nucléaire par un recours accru au gaz. Au moment où la France s'affirme comme la « gardienne » de l'Accord de Paris sur le climat, cela provoquerait une augmentation de 20 MtCO2 en 2025 d'après les [estimations du gestionnaire de réseau RTE](#)[1].

À plus long terme, la France serait confrontée à une alternative difficile : fermer ces capacités quelques années après leur mise en ligne, ce qui poserait la question de la pertinence économique et industrielle de cette stratégie ; ou subir un « lock-in » technologique qui affecterait durablement le bilan des émissions de CO2 de la production électrique française.

Sur ce point, le ministre Nicolas Hulot a donc raison, et l'échéance de 2025 semble peu tenable au regard du manque d'anticipation et du retard dans la mise en œuvre, comme l'illustre également une étude de l'Iddri publiée au début de l'année.

Étude

Février 2017

Lire aussi

La transition du système électrique français à l'horizon 2030

Auteurs :

- Michel Colombier,
- Philippe Menanteau,
- Andreas Rüdinger
- et 2 autres auteurs.

L'enjeu à venir n'est pourtant pas tant la date que la nécessité pour la France de se mettre en condition de réussir les mutations pour la production électrique entérinées par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance

verte (TECV). Au-delà de sa composante énergie-climat, il convient de rappeler que l'objectif nucléaire s'inscrit dans une stratégie de diversification des risques face à l'incertitude persistante sur la possibilité de prolonger la totalité des réacteurs existants, que ce soit pour des raisons de sûreté ou de viabilité économique. L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a d'ores et déjà annoncé que son avis générique sur la prolongation des réacteurs au-delà de 40 ans ne sera publié qu'en 2021. Ce report ne peut néanmoins exonérer l'État de prendre ses responsabilités pour définir une stratégie tenant compte de l'ensemble des enjeux et risques. Dans ses travaux prospectifs publiés début 2017, l'Iddri avait étudié quatre scénarios exploratoires.

- Le premier illustre, comme l'analyse de RTE, les défis associés à la gestion du point de passage 2025, tandis que les trois suivants examinaient des stratégies alternatives ;
- réduire les exportations d'électricité tout en accélérant le développement des ENR ;
- réduire la contrainte sur la baisse du nucléaire en redéfinissant les objectifs ENR et nucléaire en rapport avec la consommation intérieure plutôt que la production totale, tout en écoulant le surplus de production à l'export ;
- décaler l'atteinte de l'objectif de 50 % de nucléaire à 2030 pour lisser les processus de transformation et laisser ainsi plus de temps aux ENR pour compenser la baisse de la production nucléaire.

Toutes ces options doivent être considérées dans le cadre d'une discussion détaillée, sachant qu'elles ne sont pas exclusives les unes des autres et que la combinaison des différents leviers apparaît souhaitable. En particulier, la question du solde exportateur à long terme doit aussi être posée : concilier de fait, faute d'arbitrages clairs, le réinvestissement dans la totalité des capacités nucléaires existantes et la réalisation des objectifs renouvelables serait une stratégie risquée sur le plan économique et impliquerait une forte croissance des exportations nettes d'électricité. Cette hypothèse reste soumise à d'importantes incertitudes. Sur le plan technique, elle suppose la réalisation des interconnexions nécessaires avec les pays voisins. Sur le plan économique, la viabilité de ces exports reste incertaine au regard de l'évolution actuelle des prix sur les marchés de gros et tenant compte du risque que cette production additionnelle pourrait renforcer l'offre excédentaire.

L'Iddri en collaboration avec [Agora Energiewende](#), publiera dans les prochaines semaines une étude évaluant les effets croisés des stratégies française et allemande sur leurs parcs nucléaires et charbon montrant tout l'intérêt d'un dialogue régional et européen sur ces questions.

Rapport

Mars 2018

Lire aussi

L'Energiewende et la transition énergétique à l'horizon 2030

Auteurs :

- [Dimitri Pescia](#),
- [Nicolas Berghmans](#)

L'année 2018 s'annonce décisive pour le système électrique français qui s'engage dans une décennie de changements majeurs. Il est temps de dépasser la discussion stérile sur les objectifs et d'explicitier la stratégie d'investissement que la France souhaite mettre en œuvre.

Pour préparer ces changements, il faudra faire bon usage des outils de gouvernance énergie-climat hérités de la loi TECV en proposant une trajectoire claire et cohérente du système électrique. Or, la décision soudaine du gouvernement vient [fragiliser](#) ce cadre de gouvernance sans pour autant faire de propositions étayées sur la méthode alternative proposée. Dans ce contexte incertain, la PPE devra pourtant relever le défi de bâtir une feuille de route complète et cohérente autour de trajectoires crédibles sur la demande d'électricité et pour l'ensemble de

l'offre de production, nucléaire, renouvelables et thermique, ainsi que pour les infrastructures de réseau et les moyens d'effacement. L'alternative d'une transition non maîtrisée et subie n'est souhaitable ni pour les acteurs du secteur qui auraient à gérer des risques économiques et industriels accrus, ni pour les citoyens qui in fine en paieraient l'addition.

[1] RTE estime à 22 – sur un total de 58 existants – le nombre de réacteurs nucléaires à fermer pour atteindre l'objectif de 50 % de nucléaires dès 2025.

CLIMATE