

Réserve stratégique

Avis de la Direction générale de l'Énergie sur l'analyse des volumes nécessaires dans le cadre de la réserve stratégique de l'hiver 2015-2016.

12/12/2014

SPF Economie, PME, classes moyennes et Energie,

Direction générale de l'Énergie,

Services : Observatoire de l'Énergie et Autorisations et Nouvelles technologies

1. Introduction

Le présent avis a été établi par la Direction générale de l'Énergie en application de l'article 6 § 2 de la loi du 26 mars 2014 (adoptée par la Chambre des Représentants le 13 mars 2014) et des articles 7bis et 7ter de la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité (« loi électricité »).

En effet, la loi du 26 mars 2014 (adoptée par la Chambre des Représentants le 13 mars 2014) vise à introduire dans la loi électricité la possibilité pour le Ministre ayant l'énergie dans ses compétences de charger le gestionnaire de réseau de transport, de constituer pour une période donnée une réserve dite « stratégique » pouvant être activée en cas de risque de pénurie d'électricité.

La rentabilité des centrales électriques, particulièrement les centrales au gaz, est rendue incertaine par les récentes évolutions de marché (notamment des prix de l'électricité et du gaz). Dès lors, il s'avère nécessaire de prévoir un mécanisme pouvant être activé dans le cas où un risque non négligeable de pénurie est identifié à court terme et que, conjointement, des unités de production sont mises à l'arrêt et/ou mises sous cocon en raison de conditions de marché jugées insuffisamment propices par les producteurs privés.

Afin d'assurer la sécurité d'approvisionnement, les unités qui font l'objet d'une notification de mise à l'arrêt temporaire ou définitive et les unités qui sont effectivement sous cocon (c'est-à-dire en arrêt temporaire) seront obligées de participer à la procédure de constitution de la réserve stratégique. Les offres de gestion de la demande, qui permettent d'aider le système électrique à surmonter les pics de consommation et aident ainsi à garantir la sécurité d'approvisionnement, sont autorisées à participer à la réserve stratégique.

Concrètement, selon l'article 7ter de la loi électricité, « la Direction générale de l'Énergie transmet au Ministre un avis sur la nécessité de constituer une réserve stratégique pour la période hivernale suivante. Si l'avis conclut à la nécessité de constituer une telle réserve, il comprend également une proposition de volume pour cette réserve, exprimée en MW. Le cas échéant, la Direction générale de l'Énergie peut proposer un avis de constitution de réserve jusqu'à trois périodes hivernales consécutives. Si la proposition de volume porte sur deux ou trois périodes hivernales consécutives, la proposition de volumes pour la (les deux) dernières périodes constitue des niveaux minimaux requis, pouvant être revus à la hausse au cours des procédures annuelles suivantes. »

Etant donné l'incertitude à ce jour sur la disponibilité des centrale de Doel1, Doel2, Doel 3 et Tihange 2 lors des trois hivers prochains, le gestionnaire de réseau a remis une note le 14 novembre 2014 à la Direction générale de l'énergie du SPF

Economie sur l'estimation des volumes nécessaires des réserve stratégique en tenant compte d'une analyse de sensibilité.

2. Rapport d'analyse probabiliste d'Elia pour la période hivernale 2015-2016, en cas d'indisponibilité de Doel 1, Doel 3 et Tihange 2

Les hypothèses précédentes des « analyses du volume dans le cadre des réserves stratégiques » effectuées par le gestionnaire du réseau de transport et transmises en mars et juin 2014 à la Direction générale de l'énergie ont été quelque peu modifiées mais restent fort semblables.

- L'évolution des capacités thermiques a été adaptée en fonction des dernières informations disponibles et partagées par la CREG, le GRT et l'Administration de l'Energie.

- En référence aux travaux d'octobre 2014 du BFP ¹, la demande a également été revue (en concertation avec la Direction générale de l'Energie) et augmente désormais de 0,31%/an depuis 2010.

- Le gestionnaire de réseau utilise par ailleurs désormais dans ses calculs une capacité d'imports maximale de 2700 MW plutôt que de 3500 MW².

- Une analyse de sensibilité des LOLE (nombre d'heures où l'offre ne couvre pas la demande) est enfin faite selon la disponibilité des unités nucléaires.

Il s'agit ici d'une analyse probabiliste. A ce titre, nous rappelons que les résultats réels seront toujours dépendants de conditions externes, en d'autres mots, qu'il s'agit d'un modèle et qu'il ne collera jamais à 100% avec la réalité.

Le gestionnaire de réseau conclut dans sa note sur la nécessité de constituer une réserve stratégique totale comprise entre [1500 et 1700 MW] en l'absence de D1 ou **entre [3500 et 3700 MW] en l'absence de Doel1, Doel3 et Tihange 2 pour assurer la sécurité d'approvisionnement durant la période hivernale 2015-2016**. La probabilité que la demande de pointe estimée pour l'hiver 2015-2016 (14830 MW³) dépasse l'offre de production est importante (LOLE moyens de 13 à 495 heures).

¹ « Le paysage énergétique belge : perspectives et défis à l'horizon 2050 »

² 3500 MW de capacité d'imports ne pouvant être garantis lors de la pointe hivernale, le GRT a préféré être prudent et propose de contracter 800 MW supplémentaire de réserve (d'où prise en compte de 2700 MW).

³ 14830 MW est le maximum obtenu pour toutes les années climatiques utilisées. En moyenne, cette pointe serait de 14475 MW.

Les hauts de fourchettes proposés tiennent compte de 200 MW destinés à couvrir les entretiens qui ne pourraient être déplacés et ce, malgré le travail d'optimisation de la disponibilité des capacités de production durant l'hiver via l'adaptation des plannings de maintenance des différentes unités.

3. Analyse de la Direction générale de l'Energie pour la période hivernale 2015-2016

Au vu des incertitudes actuelles sur la prolongation décennale de Doel 1 et Doel 2 et vu la prise d'une décision prochaine sur cette prolongation par le gouvernement, la Direction générale de l'Energie a focalisé son analyse uniquement sur l'hiver 2015-2016.

L'analyse du GRT basée sur un modèle de calcul probabiliste (ANTARES) et qui requiert la constitution d'une réserve stratégique totale de 3700 MW pour l'hiver 2015-2016 est validée par les calculs déterministes (plus limités) de la Direction générale de l'Energie.

La Direction générale de l'Energie a pris comme hypothèses de travail de ne considérer que la production d'électricité directement injectée sur le réseau de transport. La capacité de production fiable et disponible lors de l'hiver 2015-2016 se chiffre ainsi à 9039,66 MW.

En ce qui concerne la demande de pointe, la Direction générale de l'Energie a retenu par mesure de sécurité comme input pour ses calculs de prévision de la demande de pointe, la situation critique du 17 janvier 2013. A cette date, la Belgique était effectivement confrontée à une situation limite d'un point de vue de l'équilibrage du réseau, due à deux circonstances exceptionnelles : un hiver très rigoureux (6°C sous la normale saisonnière) et l'arrêt inopiné de Doel 3 et Tihange 2 (respectivement de 1006MW et 1008MW). La demande de pointe enregistrée le 17/01/2013 enregistrée était alors de 13606 MW.

En considérant le worst case de croissance annuelle de la demande de 0,31%, la demande de pointe estimée pour l'hiver 2015-2016 serait de 13733 MW.

En matière d'imports, l'analyse se réfère toujours à la situation très critique du 17 janvier 2013 où la Belgique n'a pas pu importer depuis la France. La Belgique n'a pu compter que sur les importations en provenance des Pays-Bas. Le récent accord d'Elia conclu avec TenneT (+300 MW) a permis de porter la capacité commerciale d'imports à la frontière nord à 1700 MW⁴.

⁴ La Note du 14/11/2014 du GRT « Probabilistische analyse met betrekking tot de staat van's lands bevoorradingzekerheid in het kader van strategische reserves (p 4/17) réduit la capacité maximale de transport à 2700 MW en raison de la perte possible d'un élément de réseau. Rien ne permet néanmoins d'affirmer un import

Enfin, il y a lieu également de tenir compte du « critère N-1 » (principe suivant lequel le réseau doit rester exploitable même lorsqu'il perd de manière imprévue un élément important, une unité de production ou une liaison). Ce critère est destiné à garder le contrôle lors de la perte de la plus grosse unité de production soit dans le cas présent une perte de 1000MW.

La prise en compte des hypothèses explicitées ci-dessus amène la Direction générale de l'Energie a considéré **un volume de 3243 MW de réserve stratégique supplémentaire aux 750 MW retenus suite à l'appel d'offres d'Elia pour la constitution de la réserve stratégique des hivers 2014-2015, 2015-2016 et 2016-2017.**

4. Avis et recommandation de la Direction générale de l'Energie pour la période hivernale 2015-2016

Bien que les modèles utilisés par la Direction générale de l'Energie et par le GRT divergent fondamentalement de par leur nature⁵ et malgré les hypothèses très restrictives du modèle déterministe prises en matière d'imports, force est de constater que les résultats obtenus pour la RS totale nécessaire par le modèle probabiliste et le modèle déterministe sont semblables (3700 MW contre 3993 MW).

La Direction générale de l'Energie valide ainsi les résultats obtenus via le modèle probabiliste et utilise en conséquence ces derniers (plus précis) pour formuler ses recommandations à la Ministre.

Compte tenu de la réserve stratégique déjà contractée et dans l'hypothèse de la non remise en service des centrales D3 et T2, le seuil à combler pour l'hiver 2015 – 2016 se situe entre 2750 et 2950 MW⁶.

possible depuis la France en cas de grand froid (prise en compte uniquement donc de la capacité d'imports à la frontière NL soit 1700 MW

⁵ Le modèle probabiliste se base sur les résultats de 260 simulations.

⁶ Fourchette de [3500-3700] proposée par le GRT moins 750 MW.

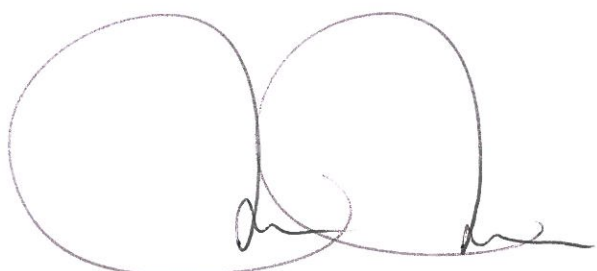
La Direction générale de l'Énergie propose à Madame la Ministre de donner instruction au gestionnaire du réseau de transport de constituer une réserve stratégique additionnelle de minimum 2750 MW pour l'hiver 2015-2016 (cette réserve est un complément à la réserve stratégique déjà contractée en production pour couvrir l'hiver 2014 - 2015 et les deux hivers suivants).

Dans l'hypothèse où les centrales de D3 et T2 reviennent sur le marché en 2015, la Direction générale de l'Énergie propose alors à Madame la Ministre, de donner instruction au gestionnaire du réseau de transport de constituer une réserve stratégique additionnelle de minimum 700 MW pour l'hiver 2015-2016 (retrait de la capacité nucléaire remise en service).

De ces volumes, 400 MW issus de la production pourraient être contractés pour 2 ans (à savoir les hivers 2015-2016 et 2016-2017).

En date du 12 décembre 2014,

Le Directeur général a.i.,

A handwritten signature in black ink, consisting of two large, rounded loops followed by a series of smaller, connected strokes.

Nancy Mahieu.