Réponse à l'appel à contributions sur le Bilan prévisionnel 2018

1. Hypothèses pour les perspectives de demande à moyen terme

1.1 Contexte général récent

1.2 Principe d'élaboration des trajectoires de demande

Question 1 : Êtes-vous favorable au maintien, dans la logique de scénarisation, du lien introduit entre croissance économique et investissement renforcé dans l'efficacité énergétique ?
La logique d'élaboration de la variante « consommation forte » vous agrée-t-elle ? Si non, avez-vous d'autres logiques d'élaborations à proposer ?

Commentaires : en ce qui concerne les investissements dans l'efficacité énergétique, un décalage existe souvent entre croissance économique, capacités d'investissement, durée des travaux, économies d'énergie effectives.
Propositions : être prudent et prendre davantage en compte ce décalage temporel.

Commentaires : nous sommes favorables à la proposition de compléter le Bilan prévisionnel par la « variante consommation forte » sur l'horizon 2025 et à la logique proposée (« élaboration de façon plus explicite, en recourant à une approche encadrante, croisant les hypothèses socioéconomiques hautes et les hypothèses d'efficacité énergétique les moins soutenues »). Elle permet en effet de prendre en compte des rebonds d'activité économique tel que celui observé en 2017 et non pris en compte dans le précédent bilan.

1.3 Cadrage économique

Question 2 : L'approche proposée pour les hypothèses de croissance du PIB sur les deux premières années, consistant à retenir les valeurs médiane et encadrantes d'un large panel de prévisions externes, vous convient-elle ? Les valeurs proposées sur l'horizon de moyen terme vous semblent-elles satisfaisantes ?

Commentaires : les hypothèses de croissance du PIB à court terme (deux premières années) retenues ont été mises à jour en s'appuyant sur un panel de projections externes récentes. Pourquoi cette méthode n'est-elle pas appliquée aux années suivantes au-delà de 2019, plutôt que de choisir d'appliquer les niveaux de croissance du PIB du Bilan prévisionnel 2017, plus conservateurs ?

Propositions : mettre également à jour les niveaux de PIB pour les années 2020-2023 et ne pas répliquer les valeurs du Bilan 2017.

Pas de commentaires particuliers sur les questions 3 à 8.

2. Hypothèses d'offre à moyen terme

2.1 Energies renouvelables

Commentaires : globalement, nous sommes favorables à l'approche qui prend en compte dans au moins un scenario par technologie, les rythmes de développement historique observés, car ils donnent une indication intéressante sur la réalité du rythme de mises en service.

Pas de commentaires particuliers sur les questions 9 à 15.

2.2 Parc nucléaire

2.2.1 Evolution de la capacité installée sur l'horizon de moyen terme

Question 16 : Avez-vous des observations à formuler sur l'hypothèse considérée concernant l'arrêt des réacteurs de Fessenheim ?

Commentaires : la date d'arrêt des réacteurs de Fessenheim à utiliser dans le Bilan reste incertaine, notamment vu les décalages successifs depuis la déclaration du Président de la République en septembre 2012 qui annonçait une date de fermeture en 2016. Néanmoins, les récentes déclarations du Ministre au mois d'avril 2018, laissent entendre que le gouvernement n'acceptera pas de décaler de plusieurs années l'arrêt de la centrale.

Question 17 : Avez-vous des observations à formuler sur l'hypothèse considérée pour le démarrage de l'EPR de Flamanville ?

Commentaires : il est précisé dans le document de concertation que « le calendrier de démarrage de l'EPR de Flamanville reste toujours incertain » et que le Bilan prévisionnel retient l'hypothèse d'un « chargement du combustible et démarrage du réacteur de l'EPR début janvier 2019, en cohérence avec le calendrier fourni par le producteur ».
Or il convient de garder à l'esprit les nombreux décalages, depuis la déclaration du Premier ministre en 2005 qui annonçait un EPR opérationnel en 2012.
Le fait qu'il s'agisse d'une technologie nouvelle augmente encore les incertitudes notamment sur la durée des essais et la date de pleine puissance.
Enfin, en avril 2018, lors d'une communication d'informations sur des défauts de soudure, le Ministre a laissé entendre que la centrale de Fessenheim pourrait fermer avant le démarrage de l'EPR si le démarrage de ce dernier venait à être repoussé de plusieurs années.

Pour toutes ces raisons, nous sommes très favorables à l'analyse de sensibilité complémentaire proposée et visant à « évaluer les impacts sur la sécurité d'approvisionnement d'une situation cumulant l'absence des deux réacteurs de Fessenheim et de celui de l'EPR » de Flamanville, hypothèse qui semble hautement probable.

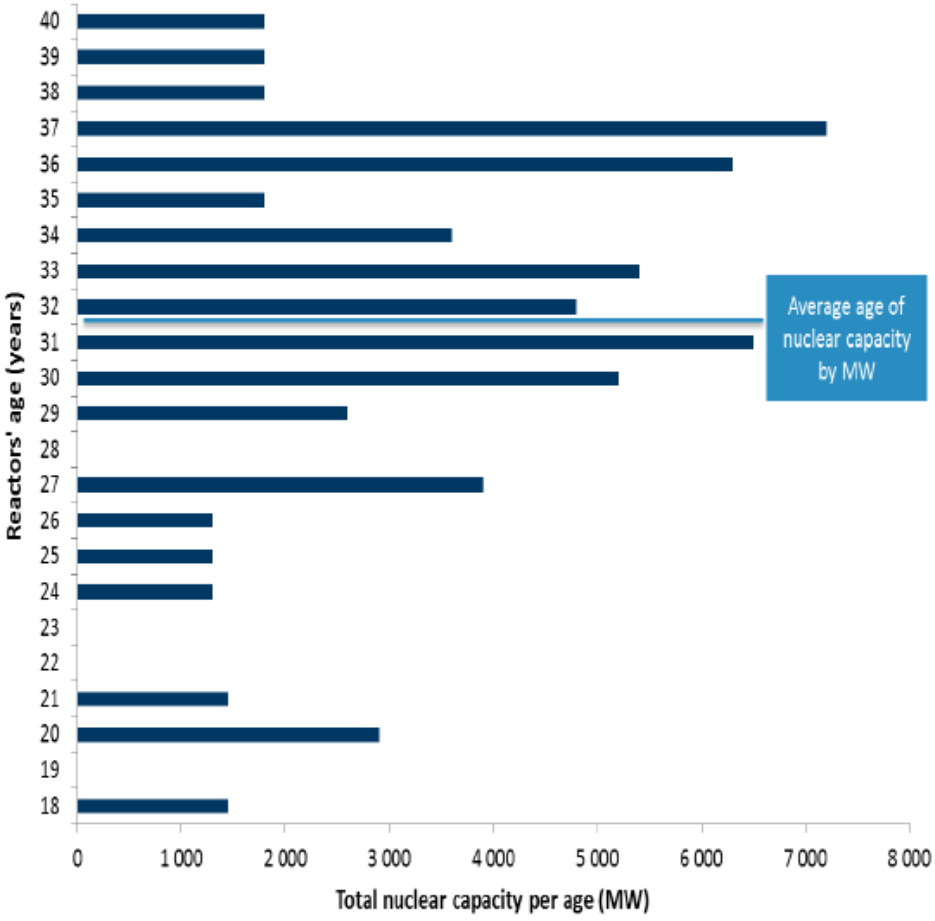
Question 18 : Etes-vous d'accord avec les trajectoires d'évolution de la capacité nucléaire proposées ? Si non, quelle(s) alternative(s) proposez-vous ?

Commentaires : les trois trajectoires d'évolution du parc nucléaire prévues après 2020 dans le document de concertation nous semblent pertinentes pour apporter un éclairage complet sur la sécurité d'approvisionnement (maintien de la capacité actuelle ; réduction progressive de la capacité installée, proche du scenario Ampère ; fermeture des réacteurs atteignant quarante années de fonctionnement, selon le principe introduit par le scénario Watt).
Par ailleurs, nous sommes favorables à l'analyse de sensibilité qui est prévue pour « évaluer les impacts sur la sécurité d'approvisionnement d'une situation cumulant l'absence des deux réacteurs de Fessenheim et de celui de l'EPR » de Flamanville comme écrit précédemment.
Enfin, nous serions intéressés, dans ces analyses d'impact, d'avoir un éclairage sur la perte de capacité d'équilibrage temps réel en service systèmes provenant du nucléaire et des risque associés sur la fréquence et la tension du réseau.

2.2.2 Disponibilité du parc nucléaire

Question 19 : Considérez-vous adaptée la modélisation retenue pour la disponibilité du parc nucléaire ? Les variantes proposées vous semblent-elles pertinentes ? Si non, quelle(s) alternative(s) proposez-vous ?

Commentaires : en raison notamment de la dimension du parc nucléaire, sa disponibilité a des conséquences majeures sur l'équilibre offre demande.
Ce point a fait l'objet d'une analyse intéressante dans le Bilan prévisionnel 2017, qui indiquait (page 365) que « la disponibilité du nucléaire demeure un facteur clé pour la sécurité d'approvisionnement (…) Le système électrique demeure sensible à des épisodes d'indisponibilités longues et simultanées de plusieurs réacteurs nucléaires durant l'hiver. (…) Une attention particulière devra porter sur la durée des arrêts » liés aux quatrièmes visites décennales dans le cadre du prolongement de la durée de vie des réacteurs.
Les différents facteurs de risque liés à la disponibilité du nucléaire sont bien décrits dans le document de concertation : disponibilité en deçà de la moyenne historique lors des derniers hivers (notamment 2016-2017 et 2017-2018), arrêts de tranches lors des dernières visites décennales d'une durée bien supérieure à la durée moyenne de 6 mois, probables allongements des durées d'indisponibilité lors des prochaines quatrièmes visites décennales. Ce dernier point est d'autant plus préoccupant qu'un tiers des capacités du parc se situe dans la tranche des « plus de trente-cinq ans » (c'est ce qu'illustre ci-dessous la pyramide des âges du parc nucléaire en 2017).



Propositions : pour réellement prendre en compte les incertitudes liées à la disponibilité du parc nucléaire et afin de tester les différentes situations qui pourraient se présenter, le Bilan prévisionnel devrait se baser sur les variantes suivantes :
- Variante servant de scenario de référence, correspondant à la troisième variante proposée par RTE, qui se caractérise par une moindre disponibilité par rapport à l'historique (durées panachées pour les visites décennales, prise en compte de l'« effet d'apprentissage » et des spécificités de chaque type de visite décennale).
- Variante basse basée sur l'historique de disponibilité des deux dernières années et non sur l'historique des dix dernières années comme proposé dans le document de concertation.
- Variante spécifique « VD 4 longues » qui « suppose un arrêt de tous les réacteurs concernés par leur quatrième visite décennale durant les douze mois précédents la date limite de remise du rapport de réexamen ».

2.2.3 Disponibilité de l'EPR de Flamanville

Question 20 : Partagez-vous cette approche ? Si non, quelle(s) alternative(s) proposez-vous ?

Commentaires : l'approche présentée dans le document de concertation nous semble pertinente.

Propositions : cependant, afin de prendre pleinement en compte les décalages successifs observés ainsi que les incertitudes liées à la nature nouvelle de cette technologie (rythme de montée en puissance du réacteur, durée des essais, incertitudes sur la date de fonctionnement à pleine puissance, incertitudes lors des premières années d'exploitation etc.), une analyse de sensibilité supplémentaire devrait être menée, prévoyant un décalage supplémentaire d'un an de la date de fonctionnement à pleine puissance et intégrant de possibles aléas lors des premières années d'exploitation.

2.2.4 Hypothèses pour une analyse du risque de défaillance en cas de défaut générique

Question 21 : Une approche consistant à évaluer les conséquences d'un défaut générique sur l'ensemble des réacteurs d'un même « palier » technique vous semble-t-elle pertinente ? Si oui, que proposez-vous comme priorité pour cette étude (palier à examiner, méthode, etc.) ?

Commentaires : nous sommes favorables à cette analyse.

2.3 Parc thermique à flamme

2.3.1 Charbon

Question 22 : Etes-vous d'accord avec le principe proposé pour l'élaboration des trajectoires de fermeture des centrales au charbon existante ? Le cas échéant, quelle(s) autre(s) trajectoire(s) de fermeture de ces centrales au charbon proposez-vous d'étudier ?

Commentaires : le principe proposé dans le document de concertation est de « prévoir différents calendriers de fermeture, dans le respect d'une fermeture des centrales concernées d'ici l'été 2022. Les calendriers précis pourront être affinés sur la base des réponses des producteurs concernés. »
En ce qui concerne le fait de conduire l'analyse « dans le respect de la date de 2022 », il convient d'être prudent car il s'agit d'une annonce politique, sans fondement législatif ou réglementaire à ce stade (contrairement aux objectifs PPE utilisés dans le Bilan prévisionnel). Aujourd'hui aucun exploitant ne s'est prononcé sur cette date de fermeture.
De plus, c'est une décision non motivée par le critère de sécurité d'approvisionnement. Or, si comme cité dans le document de concertation, la PPE adoptée en 2016 prévoyait de se préparer à un arrêt des centrales charbon à l'horizon 2023, il était néanmoins précisé : **« sauf si elles étaient absolument nécessaires pour le maintien de la sécurité d'approvisionnement ».** Il est donc essentiel que le Bilan prévisionnel évalue les besoins du système électrique à horizon 2023, indépendamment des annonces gouvernementales. Ceci permettra de déterminer si une fermeture anticipée est souhaitable au regard du critère de sécurité d'approvisionnement. D'autant plus

que les centrales au charbon ont montré leur utilité encore récemment lors de tensions sur le réseau ou d'événements extrêmes, (par exemple lors de l'hiver 2016-2017). Il est à noter, comme indiqué dans le document, qu'aucun exploitant n'a envisagé de fermeture anticipée des centrales jusqu'à présent.

Propositions :
Comme pour les autres technologies, il convient de faire une analyse de sensibilité qui prend en compte un éventuel décalage du calendrier annoncé.
De plus, il est essentiel que l'un des scenarii évalue les besoins du système électrique à horizon 2023, indépendamment des annonces gouvernementales.

Question 23 : Estimez-vous que tout ou partie des unités actuelles fonctionnant au charbon pourraient faire l'objet d'une reconversion vers la biomasse ? Le cas échéant, combien de tranches pourraient être concernées, et à quelle échéance ? Selon quelles modalités de fonctionnement (proportion de biomasse, puissances maximales, nombres d'heures de fonctionnement autorisées, …) ?

Commentaires : il n'est pas possible de répondre à cette question in abstracto, sans connaitre le cadre législatif et règlementaire prévu par l'Etat sur ce sujet. Une vision claire, un soutien aux investisseurs passés et futur ainsi qu'un appui déterminé au bois énergie sont des préalables à toute démarche en ce sens.

2.3.2 Cycles combinés au gaz

Question 24 : Etes-vous d'accord avec les trajectoires proposées ? Si non, quelles alternatives proposez-vous ?

Commentaires : deux scenarii sont proposés en ce qui concerne la mise en service de la centrale de Landivisiau: une trajectoire cohérente avec les déclarations les plus récentes du porteur de projet (décembre 2021) et une trajectoire prudente, qui retient une mise en service courant 2022 pour être opérationnel avant l'hiver 2022-2023.

Propositions : Vu les glissements importants du calendrier (la centrale était initialement prévue pour être mise en service en 2016), une troisième trajectoire devrait être ajoutée, qui prendrait en compte une mise en service de la centrale postérieure à 2023.

2.3.4 Cogénérations au gaz et au fioul

Question 26 : Partagez-vous le panorama présenté pour le parc de cogénérations ? Selon vous, quelles évolutions respectives des parcs de cogénérations au gaz et au fioul doivent être considérées ? Une réduction du volume de cogénérations doit-elle être envisagée sur l'horizon d'étude ?

Commentaires : la politique climatique de la France pourrait conduire à envisager la réduction voire la fermeture des cogénérations au fioul fortement émettrices de CO2. Il serait pertinent de prendre en compte l'hypothèse d'une telle fermeture dans au moins l'un des scenarii.

Propositions : estimer l'impact d'un arrêt des cogénérations au fioul sur l'horizon de l'étude (2023).

3. Hypothèses européennes de moyen terme

3.1 Une modélisation du système électrique interconnecté

3.2 Des hypothèses européennes qui reposent avant tout sur celles des études de l'ENTSOE

Question 32 : Pensez-vous que les sources de données utilisées soient les plus pertinentes ? Avez-vous d'autres sources de données à proposer ?

Commentaires : les sources de données proposées (ENTSOE etc.) sont pertinentes.

3.3 Des analyses de sensibilité sur les hypothèses retenues pour les pays voisins pour tester la robustesse du diagnostic de sécurité d'approvisionnement de la France

Question 33 : Pensez-vous que ces sensibilités apportent des éclairages utiles au diagnostic de sécurité d'approvisionnement de la France ? Avez-vous d'autres analyses de sensibilité à proposer ?

Commentaires : RTE propose de se focaliser, dans le cadre des analyses de sensibilité, sur l'analyse de fermetures accélérées de parcs charbon en Allemagne et en Grande Bretagne. Ce type d'analyse de sensibilité est effectivement pertinent, mais il convient dans ce cadre de prendre en compte tous les processus de fermeture de parcs charbon dans les pays voisins en cours de discussions (cf. ci-dessous).
Par ailleurs, il convient d'être prudent sur ces hypothèses lorsqu'aucune décision n'est adoptée : il est en particulier trop tôt pour préjuger des orientations qui seront adoptées en Allemagne par la Commission qui va instruire prochainement ce sujet.

